LICITACIONES Y ESTIMACIONES

DE LA ARQUITECTURA DE ESPACIOS EDUCATIVOS

EN EL ESTADO DE MICHOACAN.

Tésis

UNIVERSIDAD MICHOACANA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Asesor: M. I. JAVIER ZAVALA FRAGA.
Sinodal: ARQ. JOSE RAMOS CONTRERAS
Sinodal: ARQ. JAIME SAN ROMAN
P. Arq.: JOSE MANUEL ISLAS AGUILAR

INDICE

PLANTEAMIENTO

ANTECEDENTES..... 1
JUSTIFICACION..... 2
OBJETIVOS..... 3
ALCANCES..... 4

MARCO NORMATIVO

INVITACION-CONVOCATORIA..... 15
INSCRIPCION..... 21
ESTADO CONTABLE..... 22
CONTENIDO DE LAS BASES..... 23
BASES DE LA LICITACION EEM/IR-001/C-001/2007..... 27
CONTENIDO DE LA PROPUESTA TECNICA "A"..... 30
CONTENIDO DE LA PROPUESTA ECONOMICA "B"..... 31
PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO..... 32
CATALOGO DE CONCEPTOS SIN UNIDAD, NI CANTIDAD..... 34
CONTRATO DE OBRA PUBLICA No EEM/IR-001/C-001/2007..... 37
PROYECTO ARQUITECTONICO..... 41
ESTRATEGIA DEL CONCURSO..... 49

MARCO TECNICO

DOCUMENTO 1..... 52
Declaración bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos del art. 34 de la ley de obras públicas del estado de Michoacán y sus Municipios.
DOCUMENTO 2..... 54
Poder con el que deberá acreditar su personalidad jurídica, el representante legal de la empresa.
DOCUMENTO 3..... 56
Constancia de visita al sitio de ejecución de la obra, así como manifestación de haber asistido o no a la junta de aclaraciones que en su caso se celebre. Anexar **minuta de aclaraciones** y anexos.
DOCUMENTO 4..... 63
Datos básicos de costos de materiales y del uso de maquinaria para la construcción puestos en el sitio de los trabajos, así como la mano de obra a utilizarse.
DOCUMENTO 5..... 86
Relación de maquinaria y equipo de construc.; indicando si son de su propiedad o rentados ubicación física y viada útil.
DOCUMENTO 6..... 90
Programas calendarizados con volúmenes quincenales y/o mensuales de ejecución de los trabajos.
DOCUMENTO 7..... 98
manifestación escrita por parte de la empresa, donde acepta y se da por enterada de que ninguno de los conceptos de obra señalados en el catalogo de conceptos podrá ser subcontratado.
DOCUMENTO 8..... 100
Capacidad técnica de la empresa.

MARCO ECONOMICO

DOCUMENTO 1..... 105
Carta compromiso de la proposición.
DOCUMENTO 2..... 107
Catalogo de conceptos, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios propuestos, Importes parciales y el monto total de la proposición.
DOCUMENTO 3..... 111
Análisis de precios unitarios de los conceptos solicitados, estructurados por costos directos, indirectos Financiamiento y cargo por utilidad, anexando costos básicos.
DOCUMENTO 4..... 176
Programas calendarizados con montos quincenales y/o mensuales de ejecución de los trabajos.

ESTIMACIONES

FACTURA..... 184
ACTA RECEPCION DE OBRA.....185
FINIQUITO DE OBRA.....186
CONCENTRADO DE ESTIMACIONES..... 187
OFICIO DE TERMINACION.....188
RECIBO..... 189
CUERPO DE LA ESTIMACION.....190
RESUMEN DE LA COORDINACION..... 198
RESUMEN DEL CONTRATISTA..... 199
RESUMEN VERTICAL..... 200
NUMEROS GENERADORES..... 201
CROQUIS..... 217
MEMORIA FOTOGRAFICA.....233
BITACORA.....237
PRUEVAS DE LABORATORIO.....239
GARANTIAS: 240
Pintura, Impermeabilizante.
OFICIO DE INICIO..... 242
FINIQUITO FISICO Y FINANCIERO 243
FIANZAS: 251
Anticipo,..... 252
Cumplimiento,.....253
Vicios oculto.....254

ANEXOS

DEFINICION DE BITACORA.....254
UNIDADES DE MEDIDA..... 255

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA..... 257

ANTECEDENTES

La industria de la construcción y la prestación de servicios, son de las más importantes actividades en nuestro país; ambas generan innumerables empleos para técnicos, obreros, profesionistas de todas las áreas científicas y benefician económicamente a proveedores de materias primas y prestadores de servicios.

El principal promotor de la construcción de Obras Públicas y de contratación de servicios en nuestro país, es el gobierno, quien a través de diversas Dependencias Paraestatales y Secretarías de estado, **convoca**, **mediante licitaciones públicas y por invitación restringida,** a las empresas contratistas de la iniciativa privada quienes una vez asignado el contrato, son las encargadas de llevar a cabo la ejecución de las obras de infraestructura, servicios, suministro de materiales, etc., que servirán para generar satisfactores y progreso a la sociedad en general.

Las empresas y las personas físicas que participan en este proceso de selección de ofertas por concurso, arriesgan su **tiempo y su dinero,** pero sólo aquellas que presentan las mejores propuestas, las que cumplen con todos los requisitos solicitados, son las que consiguen los contratos.

Dado el alto grado de competencia que existe actualmente en nuestro país, las empresas y las personas físicas, deben preparar propuestas de calidad, con etiqueta de ganadoras, para tener mayores posibilidades de que les sean asignadas las obras licitadas ó contratos de servicios; todos sabemos que una propuesta bien elaborada, tendrá mayores posibilidades de ganar, que una propuesta deficiente.

La razón de ser de las empresas así como su meta fundamental es crecer y para crecer necesitamos ganar concursos.

Para ganar concursos se necesita la **capacitación y conocimiento** de los temas en los que se trabajara así pues empecemos a formarnos dentro de este ámbito laboral licitaciones y concursos dentro de la construcción de espacios educativos en el estado de Michoacán.

JUSTIFICACION

En virtud de lo anterior, y a la experiencia obtenida en este corto periodo se ha hecho presente la falta que hace a personas Morales, Físicas y desde luego al nivel estudiantil el conocer y dominar los costos en la construcción para ser mas competitivos en lo que es y será nuestra forma de vida. Y para evitar que nosotros los profesionistas trabajemos en áreas que no son, ni tienen nada que ver con la construcción, debemos de estar en una formación constante, para obtener la calidad, y para obtener la calidad en la construcción y ejecución de cualesquier obra se tendrá que tener primero la calidad en las personas que se encargan de ejecutar los trabajos, ya sean arquitectos e ingenieros.

Este trabajo lo lograre con la combinación de recabar la mayor información suficiente, la experiencia de los maestros asesores así como de nuestra Faculta de Arquitectura, que contribuirá para obtener una propuesta técnica solvente, económicamente aceptable y cuyo monto se ubicará en una buena posición entre los participantes si así fuera el caso.

Las estimaciones son una forma que se utiliza para cobrar, amortizar, y pagar a supervisores si los hay, es de igual importancia saber como cobrar lo que ya se gano en el concurso ya sea licitaciones publicas, restringidas o en su caso por asignación directa. Las estimaciones son una herramienta que se maneja con mucha frecuencia en las dependencias gubernamentales con diferentes formatos pero al fin y al cabo estas sirven y tienen el mismo fin.

La meta será formular nuestra propuesta, de tal manera que sea solvente, tanto técnica como económicamente y lograr que el monto estudiado sea lo más apegado a la realidad, aunque no necesariamente el más bajo de las diferentes propuestas presentadas.

Son pocos los analistas de costos y aun menos los que se interesan en estos temas, por lo que quiero aportar una tesis con orientación a la población estudiantil de nuestra Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

OBJETIVOS

Me lleva a la necesidad mencionar que en el poco tiempo de experiencia con empresas constructoras de la ciudad de Morelia, todas se enfocan a concursar las obras licitadas por dependencias de gobierno, ya que estas obras que se concursan son ya de montos considerables las cuales se concursan para lograr una mejor propuesta económica y conocer mediante la propuesta técnica la trayectoria de la persona moral o física a la cual se le dará el fallo a su favor, con esto quiero decir que se debe de formar con calidad y mentalidad de superación dentro del ámbito profesional, decidir y conocer lo que son las licitaciones y estimaciones que como mencionaba son las que representan mas utilidad no en % sino en cantidad, cuanto mayor sea el monto de la obra mayor será la utilidad obtenida a comparación de las obras de asignación directa que son de montos menores, al ser menor el monto de la obra será menor la utilidad y tendremos que buscar la competitividad y calidad haciéndose un circulo dentro de las licitaciones por la utilidad buscada y el prestigio de los constructores.

Las licitaciones y estimaciones son un tema con un interés muy bajo en la población estudiantil de la facultad de arquitectura, esto también se debe a la falta de conocimientos respecto al tema y mas aun por la falta de trabajos “tesis” de esta naturaleza que son aún más digeribles y apegados a la realidad de un tiempo especifico.

Y si bien es una parte que el profesionista debe desarrollar como parte complementaria de su formación académica, es muy conveniente ir facilitando y dando cada día más herramientas que nos agilicen las tareas cotidianas dentro de la edificación.

Esto pues nos lleva al objetivo de contribuir y ampliar los panoramas en los que esta inmerso el campo de la construcción, con la elaboración de esta tesis que esta dirigida a la población estudiantil y docente, queriendo fomentar el interés y conocimiento y aplicación de dentro de los espacios educativos.

ALCANCES

La formulación y ejecución de este trabajo se lograra con el esfuerzo y la constancia, así como la asistencia y orientación del los asesores de tesis, tomando en consideración que las metas del trabajo y los antecedentes de la arquitectura mas común en el estado de Michoacán, ejecutada por la Coordinación General de Espacios Educativos, en particular se contempla la ejecución de un proyecto tipo para su **análisis integral** de dos "aulas de 6.00x8.00 mts" que es uno de los espacios que se ejecutan dentro de esta coordinación y que para nuestro estudio se ha seleccionado dentro de los espacios educativos siguientes: (básico, **medio** y superior) bibliotecas, modulo de servicios sanitarios, laboratorios de usos múltiples, aulas cocina, dirección, bodegas etc. Y como ya se menciono y se enfatiza el estudio será para la **"CONSTRUCCION DE DOS AULAS DE 6.00 X 8.00 MTS. ESTRUCTURA REGIONAL, EN SISMISIDAD MEDIA".**

Se hará un análisis el cual tendrá como resultado un concurso que este dentro de lo solvente, tanto técnicamente como económicamente y lograr que el monto estudiado este lo mas apegado a la realidad en ese momento.
Así como presentar una estimación "finiquito" para saber como se representan los conceptos ejecutados en la obra, generados y analizados en el concurso como se manifiestan en la estimación estos datos y como es el proceso para su cobro.
Y así dar un recorrido dentro de lo que es la construcción dentro de los costos, dependencias y constructores.
En resumen puedo expresar que esto es lo que el profesionista busca, el éxito y la utilidad obtenida por el trabajo dentro de nuestro campo de acción ya sea construcción, administración, docencia, etc.

INVITACIÓN

Definición.

Es el llamado general e indeterminado que realiza la administración pública a todos los interesados en celebrar un contrato administrativo sujetándose a las bases y cláusulas elaboradas para su preparación y ejecución.

La convocatoria a la licitación no se equipara a una promesa de contrato, sino simplemente una invitación a los posibles interesados a fin de que la administración pública decida posteriormente con quien contratará.
Es decir, la convocatoria a la licitación no obliga a la administración pública a contratar con alguno de los ofertantes.

Marco Legal.

Contenido de las Convocatorias.

De acuerdo al artículo 31 de la Ley de Obras públicas y servicios relacionados con las mismas, las convocatorias podrán referirse a una o más obras públicas o servicios relacionados con las mismas.

I. Nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante.

II. La forma en que los licitantes deberán acreditar su experiencia legal, la experiencia y capacidad técnica y financiera que se requiera para participar en la licitación, de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos.

III. La indicación de los lugares, fechas y horarios en que los interesados podrán obtener las bases de la licitación y en su caso el costo y forma de pago de las mismas. Cuando las bases impliquen un costo, este será fijado sólo en razón de la recuperación de las erogaciones por la publicación de la convocatoria y la reproducción de los documentos que se entreguen, los interesados podrán revisarlas previamente a su pago, el cual será requisito para participar en la licitación. Igualmente los interesados podrán consultar y adquirir las bases de las licitaciones por los medios de difusión electrónica que establezca la contraloría.

IV. La fecha, hora y lugar de celebración de las dos etapas del acto de presentación y apertura de proposiciones y de la visita al sitio de realización de los trabajos.

V. La indicación de si la licitación es nacional o internacional, y en caso de ser internacional, si se realizara o no bajo la cobertura del capitulo de compras del sector público de algún tratado, y el idioma o idiomas, además del español, en que podrán presentarse las proposiciones.

VI. La indicación de que ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación, así como en las proposiciones presentadas por los licitantes, podrán ser negociadas.

VII. La descripción general de la obra o del servicio y el lugar en donde se llevarán a cabo los trabajos, así como, en su caso, la indicación de que podrán subcontratarse partes de los mismos.

VIII. Plazo de ejecución de los trabajos determinado en días naturales, indicando la fecha estimada de inicio de los mismos.

IX. Los porcentajes de los anticipos que, en su caso, se otorgarían

X. La indicación de que no podrán participar las personas que se encuentren en los supuestos del artículo 51 de esta Ley.

XI. Determinación, en su caso, del porcentaje de contenido nacional y,

XII. Los demás requisitos generales que deberán cumplir los interesados, según las características, complejidad y magnitud de los trabajos.

Publicación de la Convocatoria.
El artículo 32 de la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, establece que las convocatorias se publicarán en el Diario Oficial de la Federación.

Modificaciones.
De acuerdo con el artículo 35 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, las dependencias y entidades, siempre que ello no tenga por objeto limitar el número de licitantes, podrá modificar los plazos u otros aspectos establecidos en la convocatoria o en las bases de la licitación, a partir de la fecha en que sea publicada la convocatoria y hasta, inclusive, el sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, siempre que:

I. Tratándose de la convocatoria, las modificaciones se hagan del conocimiento de los interesados a través de los mismos medios utilizados para su publicación, y

Criterios normativos.
Esta secretaria a sostenido el criterio de que de conformidad con el artículo 31 de la Ley de
Obras Públicas y Servicios relacionados con las Mismas, las convocatorias podrán referirse a una o más Obras Públicas o Servicios Relacionados con las Mismas, y que a su vez cada obra o servicio dará lugar a un contrato.

PERSONA FISICA O MORAL
ARQ. JOSE MANUEL ISLAS AGUILAR
ADMINISTRADOR ÚNICO
25/abril/2007
Jacona No 315 col Juárez
Tel.-4431 03 33 31
Morelia, Michoacán.
P R E S E N T E

OFICIO No. 029/07

La DEPENDENCIA, del Estado de Michoacán, tiene el agrado de invitarlo para presentar proposición de la licitación por invitación restringida a cuando menos tres contratistas No. EEM/IR-001-2007, relativa a los trabajos de: LA CONSTRUCCIÓN DE DOS AULAS 6.00X8.00 M, ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICH. y que servirá para la adjudicación del contrato de obra pública sobre la base de precios unitarios, con cargo al presupuesto de esta Coordinación.

REFERENCIAS

REQUISITOS PARA PARTICIPAR

Las personas o empresas interesadas en participar en la presente Licitación deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- ✓ Manifestación por escrito de aceptar participar en la Licitación, en un plazo no mayor de dos días hábiles contados a partir de la recepción de la presente invitación.
- ✓ Solicitud de inscripción en la Licitación.
- ✓ Copia del último estado contable auditado por perito o su última Declaración Fiscal Anual, de conformidad con lo establecido con el artículo 20 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios.

PLAZO DE INSCRIPCIÓN

Fecha límite de inscripción: 27 de abril de 2007
Horario de consulta de Bases: 9:00 a 14:00 HRS
Lugar de consulta: La dependencia.

ENTREGA DE LAS BASES

Las Bases de Licitación serán entregadas una vez que se haya cumplido con los requisitos para participar.

VISITA OBLIGATORIA AL LUGAR DONDE SE REALIZARAN LOS TRABAJOS

Lugar: Entrada a la dependencia
Fecha: 02 de mayo de 2007
Hora: 10:00 hrs.

JUNTA DE ACLARACIONES

Lugar: Sala de Juntas de la dependencia.
Fecha: 02 de mayo de 2007
Hora: 12:00 hrs.

FECHA, HORA Y LUGAR PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

El acto de presentación de proposiciones y apertura de propuestas técnicas, se llevará a cabo el 09 de mayo de 2007 a las 10:00 HRS, en la sala de juntas de la dependencia, ubicada en Morelia, Michoacán.
El acto de apertura de propuestas económicas, se llevará a cabo el 13 de mayo de 2005 a las 10:00 HRS, en la sala de juntas de la dependencia.
El acto de fallo de la Licitación, se llevará a cabo el 18 de mayo de 2007 a las 10:00 HRS, en la sala de juntas de la dependencia.

PORCENTAJE DE ANTICIPOS QUE SE OTORGARAN

Para el inicio de los trabajos se otorgará un anticipo equivalente al diez por ciento (10%) de la asignación presupuestal aprobada al contrato.

Para la adquisición de materiales y equipo de instalación permanente, se otorgará un anticipo equivalente al veinte por ciento (20%) de la asignación presupuestal aprobada al contrato.

GARANTÍAS

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones del contrato celebrado entre ambas partes, "EL CONTRATISTA" deberá entregar póliza de fianza otorgada por institución de fianzas, debidamente autorizada a favor de la Tesorería General del Estado, por el diez por ciento (10%) del importe total autorizado al contrato, con el impuesto al valor agregado incluido y que se sujetarán a lo señalado en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, de conformidad con lo establecido en el artículo 31, fracción II de la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán y de sus Municipios.

Para garantizar la correcta inversión de los anticipos, "EL CONTRATISTA" deberá entregar póliza de fianza otorgada por institución de fianzas, debidamente autorizada a favor de la Tesorería General del Estado, por el cien por ciento (100%) del importe de cada uno de los anticipos otorgados, con impuesto al valor agregado incluido y que se sujetarán a lo señalado en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, de conformidad con lo establecido en el artículo 31, fracción II de la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán y de sus Municipios.

Para responder por obra mal ejecutada, por defectos que resulten de los trabajos realizados y que contengan vicios ocultos y/o cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en su ejecución, en los términos señalados en el contrato, "EL CONTRATISTA" deberá entregar póliza de fianza otorgada por institución de fianzas, debidamente autorizada a favor de la Tesorería General del Estado, por el diez por ciento (10%) del importe total ejercido, de los trabajos ejecutados de la obra, incluyendo importe originalmente contratado, importe por convenios modificatorios, importe por convenios adicionales y en su caso importe por ajuste de costos, misma que deberá incluir el impuesto al valor agregado y que se sujetarán a lo señalado en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, de conformidad con lo establecido en el artículo 46, de la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán y de sus Municipios.

FECHA ESTIMADA DE INICIO Y TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS

Fecha estimada para iniciar los trabajos: 23 de mayo de 2007
Fecha estimada para terminación de los trabajos: 30 de septiembre de 2007
Duración de los trabajos: 131 días naturales

SUBCONTRATACION DE LOS TRABAJOS

"EL CONTRATISTA" no podrá subcontratar a terceros para la realización de los trabajos, ya sea en forma parcial o total, salvo lo exceptuado en el Art. 35, 4° Párrafo de la Ley de Obras Públicas de! estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios.

Las proposiciones se presentarán escritas en idioma español y los montos en Moneda Nacional, en dos sobres cerrados, en forma que pueda demostrarse que no han sido violados.

CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del contrato de Obra Pública sobre la base de precios unitarios, se hará al "LICITANTE" que reuniendo las condiciones necesarias en términos del Art. 33 de la Ley de Obras Públicas del estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios, garantice satisfactoriamente el cumplimiento del mismo, así como la ejecución de los trabajos.

Contra la resolución que contenga el Fallo no procederá recurso alguno.

ATENTAMENTE SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN

C._____
COORDINADOR GENERAL DE LA DEPENDENCIA

MORELIA MICH. A 27 DE ABRIL DE 2007

C.- NOMBRE DEL COORDINADOR.
COORDINADOR GENERAL DE LA DEPENDENCIA
PRESENTE

EN RELACION AL OFICIO No 029/07, DE FECHA 25 DE ABRIL DE 2007 DONDE SE INVITA A PARTICIPAR A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS EN LA LICITACION No EEM/IR-001/C-001/2007, RELATIVA A LOS TRABAJOS DE: **COSNTRUCCION DE DOS AULAS 6.00X8.00 M, EN ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICH.**

POR ESTE CONDUCTO NOS PERMITIMOS HACER DE SU CONOCIMIENTO, QUE LA PERSONA FISICA O MORAL **ACEPTA SU INVITACION**, PARA PARTICIPAR EN LA PRESENTACION ANTES MECIONADA.

SIN OTRO PARTICULAR POR EL MOMENTO, RECIBA UN COORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

PERSONA FISICA O MORAL
ADMINISTRADOR UNICO.

L A INSCRIPCION

MORELIA MICH. A 27 DE ABRIL DE 2007

C.- NOMBRE DEL COORDINADOR.
COORDINADOR GENERAL DE LA DEPENDENCIA
PRESENTE

EN RELACION AL OFICIO No 029/07, DE FECHA 25 DE ABRIL DE 2007 DONDE SE INVITA A PARTICIPAR A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS EN LA LICITACION No EEM/IR-001/C-001/2007, RELATIVA A LOS TRABAJOS DE: **COSNTRUCCION DE DOS AULAS 6.00X8.00 M, EN ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICH.**

AGRADECERE SE **TOME EN CUENTA LA INSCRIPCION**, DE LA PERSONA FISICA O MORAL, PARA PARTICIPAR EN LA PRESENTACION ANTES MENCIONADA.

SIN OTRO PARTICULAR POR EL MOMENTO, RECIBA UN COORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

PERSONA FISICA O MORAL
ADMINISTRADOR UNICO.

ULTIMO ESTADO CONTABLE AUDITADO POR PERITO O ÚLTIMA DECLARACION FISCAL ANUAL

P E R S O N A F I S I C A O M O R A L

BALANCE GENERAL AUDITADO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2006 AL 30 DE MAYO DE 2007

ACTIVOS			PASIVO		
CIRCULANTE			**CIRCULANTE**		
CAJA	$ 2,560.00		ACREEDORES DIVERSOS		$ 94,724.86
BANCO	$ 10,475.16				
INVENTARIO	$ 76,890.10		TOTAL PASIVO		$ 94,724.86
CLIENTES	$ 120,550.00	$ 210,475.26			
FIJO		$ 0	CAPITAL CONTABLE		
			CAPITAL SOCIAL	$ 50,000.00	
			UTILIDAD DEL PERIODO	*$ 65,750.40*	115,750.40
TOTAL ACTIVO		$ 210,475.26	TOTAL PASIVO MAS CAPITAL		$ 210,475.26

PERSONA FISICA O MORAL
ADMINISTRADOR UNICO

CP.C.G. CONTADOR AUDITOR
REG. AGA. No 2007

Bajo protesta de decir verdad manifiesto que las cifras contenidas en este estado financiero son veraces y contienen toda la información referente a la situación financiera y/o los resultados de la empresa y afirmo que soy legalmente responsable de la autenticidad y veracidad de las mismas y asi mismo asumo cualquier responsabilidad derivada de cualquier declaracion en falso sobre las mismas.

.....

FIRMA

BASES DE LICITACION DE OBRA

Definición:

Las bases de licitación es el documento que establece las reglas que deberán cumplir los licitantes para participar en igualdad de condiciones en una licitación, y que permita a las dependencias y entidades realizar una correcta evaluación.

Marco Legal:

De conformidad con lo que establece la y su reglamento, el tema de bases de licitación, necesariamente lleva consigo la precisión de diversos subtemas, mismos que dan un sentido congruente a todo el concepto, a saber: **disposición de bases, costo y forma de pago, contenido de las bases, visita al sitio de las obras, junta de aclaraciones y modificaciones.**

Disposición de bases:

De acuerdo con el articulo 33 de la LOPSRM "Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas", las bases que emitan las dependencias y entidades para las licitaciones públicas se pondrán a disposición de los interesados, tanto en el domicilio señalado por la convocante como en los medios de difusión electrónica que establezca la Secretaría de la Función Pública, a partir del día en que se publique la convocatoria y hasta; inclusive al sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, siendo responsabilidad exclusiva de los interesados adquirirlas oportunamente durante este periodo.

Costo y forma de pago:

De conformidad con la fracción III del artículo 31 de la "Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas", en la convocatoria deberá señalarse el costo y forma de pago de las mismas, precisándose que cuando las bases implique un costo, este será fijado solo en razón en recuperación de las erogaciones por publicación de la convocatoria y la reproducción de los documentos que se entreguen, los interesados podrán revisarlas previamente a su pago, el cual será requisito para participar en la licitación.

Asimismo, de conformidad con lo señalado en el artículo 20 del reglamento de "Obras Públicas y Servicios Relacionados Con las Mismas", las bases podrán ser entregadas a los interesados a titulo gratuito. Cuando se establezca un costo para su adquisición, el costo de venta deberá determinarse dividiendo el monto de los gastos en publicación de la convocatoria en el Diario Oficial de la Federación y de reproducción de los documentos que integran las bases, entre el número de interesados que estima las adquirirán. Dichos gastos no consideraran los costos derivados de los estudios, proyectos, asesorías, materiales de oficina, servicios de mensajería y cualquier otro originado con motivo de preparación de la bases.

El pago se hara en la forma y en el lugar indicado en la convocatoria. A todo el interesado que pague el importe de las bases se le entregara un comprobante y tendrá derecho a participar en la licitación.

Contenido de las bases de la licitación:

De acuerdo con el artículo 33 de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas "Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas", las bases contendrán en lo aplicable como mínimo, lo siguiente:

I. Nombre, denominación o razón social de la dependencia o entidad convocante;
II. Forma en que deberá acreditar la existencia y personalidad jurídica el licitante;
III. Fecha, hora y lugar de la junta de aclaraciones a las bases de la licitación, siendo optativa la asistencia a las reuniones que, en su caso, se realicen, fecha, hora y lugar de celebración de las dos etapas del acto de la presentación y apertura de proposiciones, comunicación del fallo y firma del contrato;
IV. Señalamiento de que será causa de descalificación el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en las bases de la licitación, así como la comprobación que de algún licitante a acordado con otro u otros elevar el costo de los trabajos, o cualquier otro acuerdo que tenga con fin de obtener una ventaja sobre los demás licitantes;
V. Idioma o idiomas además del español, en que podrán presentarse las proposiciones;
VI. Moneda o monedas en que podrán presentarse las proposiciones. En los casos en que se permita hacer la cotización en moneda extranjera se deberá establecer que el pago se realice en el territorio nacional se hara en moneda nacional y al tipo de cambio de la fecha en que se haga dicho pago;
VII. La indicación de que ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación así como en las proposiciones presentadas por los licitantes podrán ser negociadas;
VIII. Criterios claros y detallados para la adjudicación de los contratos de conformidad con lo establecido por el artículo 38 de la LOPSRM. "Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas".
IX. Proyectos arquitectónicos y de ingeniería que se requieran para preparar la proposición, normas y calidad de los materiales y especificaciones generales y particulares de construcción aplicables, en el caso de las especificaciones particulares, deberán ser firmadas por el responsable del proyecto;
X. Tratándose de servicios relacionados con las obras públicas, los términos de referencia que deberán precisar el objeto y alcances del servicio; las especificaciones generales y particulares; el producto esperado y la forma de presentación;
XI. Relación de materiales y equipo de instalación permanente que en su caso proporcione el convocante, debiendo acompañar a los programas de suministro correspondientes;
XII. En su caso; el señalamiento del porcentaje de contenido nacional del valor de la obra que deberán cumplir los licitantes en materiales, maquinaria y equipo de instalación permanente, que serian utilizados en la ejecución de los trabajos;
XIII. Experiencia, capacidad técnica y financiera necesaria de acuerdo con las características, complejidad y magnitud de los trabajos;
XIV. Datos sobre las garantías; porcentajes; forma y términos de los anticipos que se concedan;
XV. Cuando proceda, lugar, fecha y hora para la visita al sitio de realización de los trabajos, la que deberá llevarse a cabo dentro del periodo comprendido entre el cuarto día natural siguiente a aquel en que se publique la convocatoria y el sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones;
XVI. Información especifica sobre las partes de los trabajos que podrán subcontratarse;
XVII. Plazo de ejecución de los trabajos determinado en días naturales, indicando la fecha estimada de inicio de los mismo;
XVIII. Modelo de contrato al que se sujetaran las partes;
XIX. Tratándose de contratos a precio alzado o mixtos en su parte correspondiente, a las condiciones de pago;

XX. Tratándose de contratos a precios unitarios o mixtos en su parte correspondiente, al procedimiento de ajuste de costos que deberá aplicarse, así como el catalogo de conceptos, cantidades y unidades de medición, debe de ser firmado por el responsable del proyecto; y la relación de conceptos de trabajo más significativos, de los cuales deberán de presentar análisis y relación de los costos básicos de materiales, mano de obra, maquinaría y equipo de construcción que intervienen en dichos análisis. En todos los casos se deberá prever que cada concepto de trabajo este debidamente integrado y soportado preferentemente, en las especificaciones de construcción y normas de calidad solicitadas, procurando que estos conceptos sean congruentes con las cantidades de trabajo requeridos por el proyecto.

XXI. La indicación de que el licitante que no firme el contrato por causas imputables al mismo será sancionado en los términos del articulo 78 de la Ley;

XXII. En su caso, términos y condiciones a que deberá ajustarse la participación de los licitantes cuando las proposiciones sean enviadas a través del servicio postal o de mensajería, o por medios remotos de comunicación electrónica. El que los licitantes opten por utilizar alguno de estos medios para enviar sus proposiciones no limita, en ningún caso, que asistan a los diferentes actos derivados de una licitación, y

XXIII. Los demás requisitos generales que, por las características, complejidad y magnitud de los trabajos, deberán cumplir los interesados, los que no deberán limitar la libre participación de éstos;

Para la participación, contratación o adjudicación en obras públicas o servicios relacionados con las mismas no se podrá exigir al particular requisitos distintos a los señalados por esta Ley.

Visita al sitio de los trabajos:

De conformidad con la fracción XV del articulo 33 de la “Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas”, en las bases de licitación deberá, señalarse cuando proceda, lugar fecha y hora para la visita al sitio de realización de los trabajos, la que deberá llevarse a cabo dentro del periodo dentro del cuarto día natural siguiente a aquel en que se publique la convocatoria y el sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones.

A su vez, el articulo 21 del Reglamento de la “Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas”, señala que la visita al sitio donde se realizaran los trabajos será optativa para los interesados, pero en su propuesta deberán incluir un escrito donde manifiesten que conocen el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones ambientales, por lo que no podrán invocar su desconocimiento o solicitar modificaciones al contrato por este motivo.
Este mismo artículo agrega, que al sitio de realización de los trabajos, podrán asistir los interesados y sus auxiliares que hayan adquirido las bases de licitación así como aquellos que autorice la convocante.
A quienes adquieran las bases con posterioridad a la realización de la visita, podrá permitírseles el acceso al lugar en que se llevara a cabo los trabajos, siempre que lo soliciten con anticipación de por lo menos veinticuatro horas a la conclusión del periodo de venta, aunque no será obligatorio para la dependencia o entidad designar a un técnico que guíe la visita.

Junta de aclaraciones:

De conformidad con la fracción III del artículo 33 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en las bases se deberá señalar fecha, hora y lugar de la junta de aclaraciones a las bases de la licitación, siendo optativa la asistencia a las reuniones que, en su caso, se realicen.
Por su parte el artículo 22 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala que la junta de aclaraciones deberá ser posterior a la visita del sitio de realización de los trabajos. Agregando las siguientes disposiciones:

_Las dependencias o entidades podrán celebrar el número de juntas de aclaraciones que se consideren necesarias, atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos a realizar, debiendo comunicar a los asistentes en cada junta, la nueva fecha de celebración.

_En las juntas los licitantes que hubieran adquirido las bases, podrán asistir y solicitar aclaraciones o modificaciones a las bases, sus anexos y cláusulas del modelo de contrato, las cuales serán ponderadas por las dependencias y entidades.

_De toda junta de aclaraciones se levantara un acta, que contendrá la firma de los asistentes y la preguntas formuladas por los licitantes y las respuestas por la dependencia o entidad y, en su caso, los datos relevantes de la visita al sitio de realización de los trabajos; debiendo entregar copia a los presentes y ponerse a disposición de los ausentes, en las oficinas de la convocante o por medios de difusión electrónica.

_Las dependencias o entidades podrán recibir preguntas adicionales con posterioridad a la junta de aclaraciones, a las que deberán dar contestación antes de que termine el último día de la venta de bases.

Modificaciones:

De acuerdo con el artículo 35 de la "Ley de Obras y Servicios Relacionados con las Mismas", las dependencias y entidades, siempre que ello no tenga por objeto limitar el número de licitantes, podrá modificar los plazos u otros aspectos establecidos en la convocatoria o en las bases de licitación, a partir de la fecha en que esta sea publicada la convocatoria y hasta, inclusive el sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, siempre que:

_Tratándose de la convocatoria, las modificaciones se hagan del conocimiento de los interesados a través de los mismos medios utilizados para su publicación, y

_En el caso de las bases de licitación, se publique un aviso en el diario oficial de la federación, a fin de que los interesados concurran ante la propia dependencia o entidad para conocer, de manera especifica, las modificaciones respectivas.

Dicho artículo agrega que ó será necesario hacer la publicación del aviso a que se refiere esta fracción, cuando las modificaciones deriven de las juntas de aclaraciones, siempre que a más tardar en el plazo señalado en este artículo, se entregue copia del acta respectiva a cada uno de los licitantes que hayan adquirido las bases de la correspondiente licitación. Adicionando que las modificaciones de que trata este artículo en ningún caso podrán consistir en la sustitución o variación sustancial de los trabajos convocados originalmente, o bien en la adición de otros distintos.

Termina el artículo señalando que cualquier modificación a las bases de la licitación derivada del resultado de la o las juntas de aclaraciones, será considerada como parte integrante de las propias bases de la licitación.

BASES DE LA LICITACIÓN

Por medio de la presente y aprovechando la ocasión para enviarles un cordial saludo, me permito de la manera mas atenta hacerles la Invitación a la licitación a cuando menos tres contratistas No. EEM/IR-001/C-001/2007 relativa a los trabajos de: LA CONSTRUCCIÓN DE DOS AULAS 6.00X8.00 EN ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA **ZONA C,** EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICH.

REQUISITOS PARA PARTICIPAR

Las personas o empresas interesadas en participar en la presente licitación deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- ✓ Manifestación por escrito de aceptar participar en la licitación, en un plazo no mayor de dos días hábiles contados a partir de la recepción de la presente invitación.
- ✓ Solicitud de inscripción en la licitación.
- ✓ Copia del último estado contable auditado por perito o su última Declaración Fiscal Anual, de conformidad con lo establecido con el artículo 20 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios.

PLAZO DE INSCRIPCIÓN

Fecha límite de inscripción: 27 de abril de 2007
Horario de consulta de Bases: 9:00 a 14:00 HRS
Lugar de consulta: DEPENDENCIA

ENTREGA DE LAS BASES

Las Bases de Licitación serán entregadas una vez que se haya cumplido con los requisitos para participar.

VISITA OBLIGATORIA AL LUGAR DONDE SE REALIZARAN LOS TRABAJOS

Lugar: Michoacán

Fecha: 02 de mayo de 2007

Hora: 10:00 HRS

JUNTA DE ACLARACIONES

Lugar: Sala de Juntas de la dependencia, Fecha: 02 de mayo de 2007 Hora: 12:00 HRS

FECHA, HORA Y LUGAR PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

El acto de presentación de proposiciones y apertura de propuestas técnicas, se llevará a cabo el 09 de mayo de 2007 a las 10:00 HRS, en la sala de juntas de la dependencia.
El acto de apertura de propuestas económicas, se llevará a cabo el 13 de mayo de 2007 a las 10:00 HRS, en la sala de juntas de la dependencia.

El acto de fallo de la Licitación, se llevará a cabo el 18 de mayo de 2007 a las 10:00 HRS, en la sala de juntas de la dependencia.

PORCENTAJE DE ANTICIPOS QUE SE OTORGARAN

Para el inicio de los trabajos se otorgará un anticipo equivalente al diez por ciento (10%) de la asignación presupuestal aprobada al contrato.

Para la adquisición de materiales y equipo de instalación permanente, se otorgará un anticipo equivalente al veinte por ciento (20%) de la asignación presupuestal aprobada al contrato.

GARANTÍAS

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones del contrato celebrado entre ambas partes, "EL CONTRATISTA" deberá entregar póliza de fianza otorgada por institución de fianzas, debidamente autorizada a favor de la Tesorería General del Estado, por el diez por ciento (10%) del importe total autorizado al contrato, con el impuesto al valor agregado incluido y que se sujetarán a lo señalado en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, de conformidad con lo establecido en el artículo 31, fracción II de la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán y de sus Municipios.

Para garantizar la correcta inversión de los anticipos, "EL CONTRATISTA" deberá entregar póliza de fianza otorgada por institución de fianzas, debidamente autorizada a favor de la Tesorería General del Estado, por el cien por ciento (100%) del importe de cada uno de los anticipos otorgados, con impuesto al valor agregado incluido y que se sujetarán a lo señalado en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, de conformidad con lo establecido en el artículo 31, fracción II de la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán y de sus Municipios.

Para responder por obra mal ejecutada, por defectos que resulten de los trabajos realizados y que contengan vicios ocultos y/o cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en su ejecución, en los términos señalados en el contrato, "EL CONTRATISTA" deberá entregar póliza de fianza otorgada por institución de fianzas, debidamente autorizada a favor de la Tesorería General del Estado, por el diez por ciento (10%) del importe total ejercido, de los trabajos ejecutados de la obra, incluyendo importe originalmente contratado, importe por convenios modificatorios, importe por convenios adicionales y en su caso importe por ajuste de costos, misma que deberá incluir el impuesto al valor agregado y que se sujetarán a lo señalado en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, de conformidad con lo establecido en el artículo 46, de la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán y de sus Municipios.

FECHA ESTIMADA DE INICIO Y TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS

Fecha estimada para iniciar los trabajos:	23 de mayo de 2007
Fecha estimada para terminación de los trabajos:	30 de septiembre de 2007
Duración de los trabajos:	131 días naturales

SUBCONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS

"EL CONTRATISTA" no podrá subcontratar a terceros para la realización de los trabajos, ya sea en forma parcial o total, salvo lo exceptuado en el Art. 35, 4° Párrafo de la Ley de Obras Públicas del estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios.

CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del contrato de Obra Pública sobre la base de precios unitarios, se hará al "LICITANTE" que reuniendo las condiciones necesarias en términos del Art. 33 de la Ley de Obras Públicas del estado de Michoacán de Ocampo y de sus Municipios, garantice satisfactoriamente el cumplimiento de! mismo, así como la ejecución de los trabajos.

Contra la resolución que contenga el Fallo no procederá recurso alguno.

FORMULACIÓN DE LAS OFERTAS

La oferta deberá ser preparada por el licitante, siguiendo las instrucciones detalladas que se señalan en las presentes bases, anexando los documentos que se indiquen.

El licitante deberá integrar las ofertas de la manera siguiente: la oferta será redactada en idioma español, mecanografiada o escrita en tinta indeleble y firmada en todas sus hojas por el licitante o por su representante legal.

La oferta deberá ser presentada en papel membretado de la empresa, no deberá contener aclaraciones, raspaduras, ni tachaduras.

Solo una oferta puede ser presentada por cada licitante, ningún licitante podrá participar directa o indirectamente en la oferta de otro en el mismo concurso.

Los documentos que los licitantes deban integrar a sus propuestas, serán colocados dentro de folders numerados y en el orden que se indica en estas bases, los folders serán colocados en su respectivo sobre que deberá cerrarse de manera inviolable.

Los licitantes deberán presentar las ofertas en pesos mexicanos y deberá incluir el impuesto al valor agregado por separado.

Todos los precios unitarios propuestos, deberán anotarse con número y letra, así como los subtotales y el monto total de la propuesta; en caso de discrepancias, prevalecerá la cantidad escrita con letra.

Será motivo de descalificación que el licitante se equivoque al rotular sus sobres en cuanto al tipo de oferta que contienen y con motivo de ello se habrá prematuramente una propuesta.

DOCUMENTOS QUE DEBEN CONTENER LOS SOBRES DE LAS PROPUESTAS

Las proposiciones deberán ser entregadas por escrito, mediante dos sobres cerrados en forma inviolable, los sobres llevarán los siguientes datos: **Nombre del contratista, No. De la licitación** correspondiente, así como las leyendas **PROPUESTA TÉCNICA** uno y otro **PROPUESTA ECONÓMICA.**

Dentro de los sobres se colocarán los documentos, mediante carpetas individuales y con separadores, anotándoles títulos respectivos, de acuerdo con el orden y secuencia que se establece a continuación:

A.- PROPUESTA TÉCNICA

El sobre relativo a la propuesta técnica, con todos los documentos que la integran, los cuales deberán estar firmados por el representante legal en su caso y foliados, contendrá:

- ✓ **Documento 1**

Declaración bajo protesta de decir la verdad, de no encontrarse en los supuestos del Art. 34 de la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán de Ocampo y de sus municipios.

- ✓ **Documento 2**

Poder con el que deberá acreditar su personalidad jurídica, el representante legal de la empresa.

- ✓ **Documento 3**

Constancia de visita al sitio de ejecución de la obra, así como manifestación de haber asistido o no a la junta de aclaraciones, que en su caso se celebre. Anexar minuta de junta de aclaraciones y anexos.

- ✓ **Documento 4**

Datos básicos de costos de materiales y del uso de maquinaria para la construcción puestos en el sitio de los trabajos, así como de la mano de obra a utilizarse.

- ✓ **Documento 5**

Relación de maquinaria y equipo de construcción, indicando si son de su propiedad o rentados, ubicación física y vida útil.

- ✓ **Documento 6**

Programas calendarizados con volúmenes mensuales de ejecución de los trabajos, utilización de maquinaria y equipo de construcción, adquisición de materiales, así como de utilización de mano de obra y personal técnico administrativo y de servicio.

- ✓ **Documento 7**

Manifestación escrita por parte de la empresa, donde acepta y se da por enterada de que ninguno de los conceptos de obra señalados en el catalogo de conceptos correspondiente, podrá ser subcontratado.

- ✓ **Documento 8**

Capacidad técnica de la empresa.

B.-PROPUESTA ECONÓMICA

El sobre relativo a la propuesta económica con todos sus documentos que la integran, los cuales deberán estar firmados por el representante legal en su caso y foliados, contendrá:

- ✓ **Documento 1**

Carta compromiso de la proposición, que contendrá el importe total con letra y número, incluyendo el I.V.A., debiendo ser elaborada por escrito en papel membretado del licitante.

- ✓ **Documento 2**

Catálogo de conceptos, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios propuestos, importes parciales y el monto total de la proposición.

- ✓ **Documento 3**

Análisis de precios unitarios de los conceptos solicitados, estructurados por costos directos, costos indirectos, costos de financiamíento, cargo por utilidad y cargos adicionales, anexando costos básicos.

- ✓ **Documento 4**

Programas calendarizados con montos mensuales de ejecución de los trabajos, utilización de maquinaria y equipo de construcción, adquisición de materiales, así como utilización de personal de mano de obra y profesional técnico, administrativo y de servicio.

PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN

El procedimiento de licitación por invitación a cuando menos tres contratistas, establece que la entrega de la proposición se hará en dos sobres cerrados, que contendrán por separados la propuesta técnica y la propuesta económica, mismos que serán abiertos públicamente a fin de asegurar al Estado, las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, funcionamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

A t e n t a m e n t e

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

ESPECIFICACIONES

CIMBRA

La cimbra deberá estar completamente nivelada o a plomo y lubricada antes de colocar el armado.

COMPACTACION

El relleno que se haga bajo firmes será de 30 cm. Con tepetate o grava cementada con un peso volumétrico mínimo de 1700 kg. /M3 compactada en capas de 15 cm. cada una, la compactación se hará con pison metálico de 18 kg. De peso y un mínimo de 15 golpes a una altura de 30 cm. la humedad del relleno deberá ser la óptima según recomendaciones del laboratorio.

CONCRETO

Se usara concreto con una resistencia a la comprensión de f´e=250 Kg./cm2, en losas, trabes y zapatas de concreto armado, en repisones, cadenas de desplante, cerramiento, castillos, pisos interiores y banquetas, el concreto será de f´e=150 Kg./cm2.

Si en el lugar existe planta premezcladora será recomendable su uso, si no existe consultar a un laboratorio para que indique el proporcionamiento adecuado en función de los agregados existentes en el lugar.

El tamaño máximo del agregado grueso será de 3/4”.

Recubrimientos libres, zapata 4 cm, contratrabes, cadenas y castillos 2 cm, deberan ser verificados antes y durante el colado.

La plantilla será de concreto pobre de 6 cm. De espesor con un f´c =100 Kg. /cm2.

ACERO

Se usara acero de refuerzo con una resistencia f´c=4,200 Kg./cm2.

El acero de refuerzo deberá cumplir con las normas dando particular importancia al refuerzo mínimo de fluencia al corrugado y al doblado.

Longitud de traslapes 10 O, escuadras 12 O salvo donde de indique otra medida.

Todos los dobleces de varillas se harán alrededor de un perno cuyo diámetro será seis veces el diámetro de la varilla.

Toda modificación será aprobada, por la supervisión.

ENTUBADO ELECTRICO

La colocación de las tuberías para la instalación eléctrica deberá hacerse una vez que este terminada la parrilla de refuerzo, antes deberá trazarse en la cimbra la ubicación exacta de las cajas y bajadas.

Para lograr una buena conexión de tubos alas cajas, es necesario hacerle a los tubos un doblez suave, tanto como lo permitan las varillas.

NOTAS

Consulte el plano arquitectónico para localización de cadenas, muros y niveles.

Los enrases de cimentación se harán con tabique de concreto junteado con mortero-arena 1:3 para recibir las contrabases, o el firme cuando el nivel de desplante se requiera.

Todos los castillos serán anclados de la zapata a excepción del castillo de la puerta (antepecho).

CATALOGO DE CONCEPTOS

DESCRIPCION DEL CONCEPTO

AULA 6.00X8.00 M. SISMICIDAD MEDIA
ESTRUCTURA REGIONAL

CIMENTACION

LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO (AREA DE EDIFICIOS). INCL. 25CMS. DE DESPALME Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.

EXCAV. A MANO O CON USO DE MAQUINARIA TERRENO INVEST. EN OBRA, CUALQ. PROF. INCL. AFINE D/TALUD Y ACARR. DENTRO Y FUERA D/OBRA D/MAT. NO UTIL.

PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C=100KG/CM2 DE 6CM. DE ESPESOR.

RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION CON PISON Y AGUA, EN CAPAS DE 20CMS. DE ESPESOR, INCLUYE ACARREO DENTRO DE LA OBRA, MEDIR COMPACTADO.

SUM. Y RELLENO D/MAT. INERTE, COMPACTADO CON PISON Y AGUA, EN CAPAS DE 20CMS. DE ESPESOR. INCL. ACARREO DENTRO DE LA OBRA, MEDIR COMP.

CIMBRA PARA CIMENTACION CON MADERA DE PINO DE 3ra. ACABADO COMUN, INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADO.

ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION CON ALAMBRON No.2 (1/4") FY=2530KG/CM2. INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS Y DESPERDICIOS

ACERO DE REFUERZO EN CIMENTCION DIAMETRO No.3 (3/8") FY=4200KG/CM2. INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS Y DESPERDICIOS.
ACERO REFUERZO EN CIMENTACION DIAMETRO No.4(1/2") F'Y=4200KG/CM2 INCLUYE SUMINISTRO HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS.

CONCRETO F'C=250KG/CM2 EN CIMENTACION, T.M.A. 3/4", INCLUYE: COLOCADO, VIBRADO Y CURADO.

MURETE DE ENRASE EN CIMENTACION CON TABIQUE DE CONCRETO 14 CM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA CLASIFICADA 1:5

CADENA DE CONCRETO F'C= 150KG/CM2 DE 14X20CM. ARMADA CON 4 VARILLAS DEL No. 3 (3/8") Y ESTRIBOS DEL No. 2 (1/4") A CADA 15CMS., 70CM. DE LONGITUD, INCLUYE CIMBRA COMUN.

ESTRUCTURA

CIMBRA PARA LOSAS ACABADO APARENTE CON TRIPLAY DE PINO DE 16MM. INCLUYE CIMBRADO, DESCIMBRADO, CHAFLAN, GOTERO Y FRENTES (OCHAVOS).

CIMBRA APARENTE EN TRABES CON TRIPLAY DE PINO DE 16MM. INCLUYE CIMBRADO, DESCIMBRADO, CHAFLANES U OCHAVOS Y FRENTES.

ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION CON ALAMBRON No.2 (1/4") FY=2530KG/CM2. INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS Y DESPERDICIOS

ACERO DE REFUERZO EN CIMENTCION DIAMETRO No.3 (3/8") FY=4200KG/CM2. INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS Y DESPERDICIOS.
ACERO REFUERZO EN CIMENTACION DIAMETRO No.4(1/2") F'Y=4200KG/CM2 INCLUYE SUMINISTRO HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS.

CONCRETO F'C=250KG/CM2 EN ESTRUCTURA Y LOSAS, TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO GRAVA TRITURADO DE 3/4" Y ARENA CLASIFICADA, COLOCADO, VIBRADO Y CURADO EN LOSAS, INCLUYE AFINE Y ACABADO PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE.

ALBAÑILERIA Y ACABADOS

CADENA DE CONCRETO F'C= 150KG/CM2 DE 14X10CM. SIN ARMAR, INCLUYE CIMBRA APARENTE.

CADENA O CASTILLO DE CONCRETO F'C=150KG/CM2 DE 10X14CMS. ARMADA CON 4 VARILLAS No.3 (3/8") FY=4200KG/CM2 ESTRIBOS DEL No. 2 A CADA 15CMS. INCLUYE CIMBRA COMUN Y CRUCES DE VARILLAS.

CADENA O CSTILLO DE CONCRETO F'C= 150KG/CM2 DE 14X15CMS. ARMADA CON 4 VARILLAS No. 3 (3/8") FY=4200KG/CM2 ESTRIBOS DEL No. 2 A CADA 15CM. INCLUYE CIMBRA COMUN Y CRUCES DE VARILLAS.

CADENA O CASTILLO DE CONCRETO F'C= 150KG/CM2 DE 14X20CMS. ARMADA CON 4 VARILLAS No. 3 (3/8") FY=4200KG/CM2 ESTRIBOS DEL No. 2 A CADA 20CM. INCLUYE CIMBRA COMUN Y CRUCES DE VARILLAS.

MURO DE TABIQUE ROJO COMUN DE 11 A 14CM. DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:4 ACABADO COMUN.

APLANADO MUROS CON MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:3 A PLOMO Y REGLA, ACABADO CON LLANA DE MADERA, INCLUYE REMATES Y EMBOQUILLADO.

REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10X10 EN PISOS INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION.

FIRME DE CONCRETO F'C=150KG/CM2 DE 8CM. DE ESPESOR INCLUYE NIVELACION Y COMPACTACION.

PISO DE CONCRETO F'C=150KG/CM2 DE 10CMS. DE ESPESOR, ACABADO PULIDO O RAYA/BROCHA/PELO, LOSAS 3.06X2M. JUNTAS FRIAS ACABADO CON VOLTEADOR, INCLUYE HECHURA, CIMBRA, COLADO Y VIBRADO.

PISO DE LOSETA CERAMICA INTERCERAMIC 33X33CM. LINEA RECIFE WHITE DE PRIMERA CLASE ASENTADO CON PEGAPISO Y JUNTEADOR CON BOQUILA DE 3MM. DE ESPESOR.

RODAPIE D/CONC. F'C=150KG/CM2 SEC PROM 15x20CM ARM. C/5 VAR #2,5, BASTON DE 1,40M DE LONG.

FORJADO D/NARIZ EN BANQ, INCL. UNICAMT. CIMBRA Y MANO DE OBRA

FORJADO D/NARIZ DE CONC. F'C=150KG/CM2 INCL. SOLO CIMBRA Y ACERO 0,8KG/M PARA REMATE, PISO DE LADO POSTERIOR Y LATERALES DEL EDIFICIO.

SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPERMEABILIZACION DE SISTEMA PREFABRICADO IMPERMEABILIZANTE MULTICAPA DE ASFALTO MODIFICADO "SBS" MARCA FESTER CON UN MINIMO DEL 12% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO CON GRAVILLA 3.5MM. DE ESPESOR TOTAL. LA GARANTIA SERA POR 8 AÑOS, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

PINTURA VINILICA VINIMEX MARCA COMEX LAVABLE EN MUROS COLUMNAS, TRABES Y PLAFONES, TRABAJO TERMINADO, A DOS MANOS, INCLUYE PREPARADO DE SUPERFICIE, REBABEAR Y PLASTE NECESARIO.

HERRERIA

PROTECCION METALICA PARA VENTANAS CON VARILLA DEL No 3 (3/8”) Y CUADRADO DE ½” Y SOLERA Y 1 1/4X3/16” INCL. MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:3 PARA FIJACION, SOLDADURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.

SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANCELERIA DE ALUMINIO NATURAL DE 2" CORREDIZA, INCLUYE VIDRIO DE 6MM. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA

SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA MULTYPANEL DE 1.0X2.5M. CON MARCO DE ALUMINIO, INCLUYE CHAPA MARCA PHILLIPS MODELO 525 PARA EXTERIOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.

PROTECCION METALICA PARA VENTANAS CON VARILLA DEL No 3 (3/8”) Y CUADRADO DE ½” Y SOLERA Y 1 1/4X3/16” INCL. MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:3 PARA FIJACION, SOLDADURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA

COLOCACIÓN.

INSTALACIONES

SALIDA ALUMBRADO O CONTACTO CON CAJA DE LAMINA Y TUBO DE CONDUIT DE PARED DELGADA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO.

SUMINISTRO, ARMADO, COLOCACION Y CONEXIÓN DE LUMINARIA FLUORESCENTE DE SOBREPONER 2X32W. CON LAMPARAS AHORRADORAS DE ENERGIA ARRANQUE RAPIDO 127VOLTS-60HERTZ COLOR BLANCO FRIO(1.22X0.30) INCLUYE BASES, TUBOS, BLALASTRO DE ALTA EFICIENCIA, DIFUSOR ACRILICO, GABINETE Y MATERIA DE FIJACION.

SALIDA PARA CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO DUPLEX 15 AMPERS AH. CON CAJA DE LAMINA Y TUBO CONDUIT PARED DELGADA, INCL. TODO LO NECESARIO PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO.

SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFASICOS, CAT. QO4 MARCA SCUARE-D

SUMINISTRO Y COLOCACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1 POLO 15 50AMP. TIPO QO, MARCA SQUARE-D INCLUYE CONEXIÓN Y PRUEVA.

REDES EXTERIORES

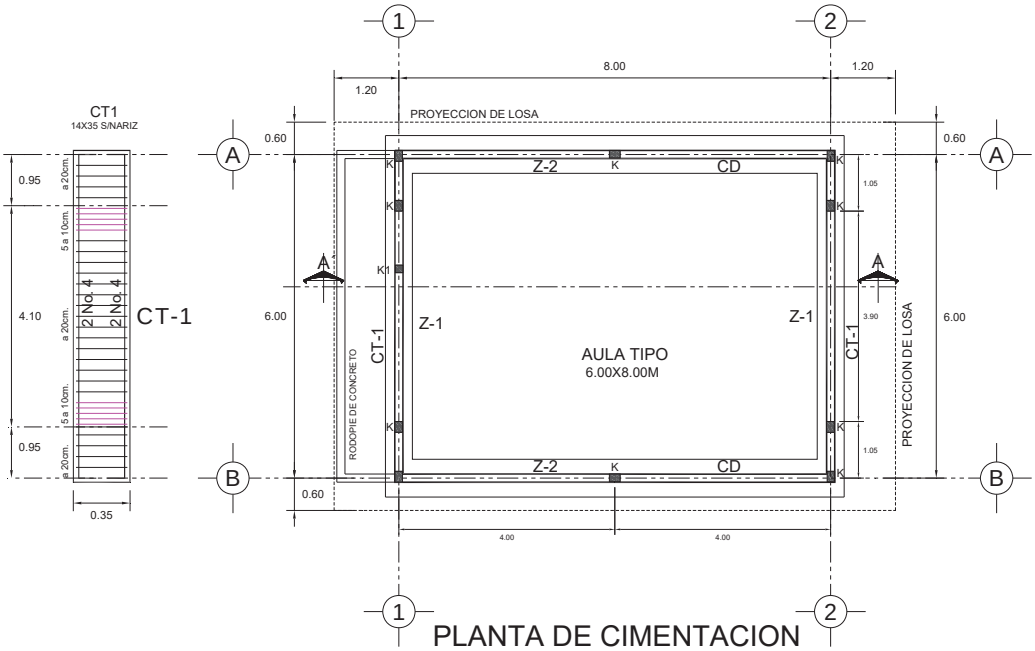
SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD9 NORMA C.F.E. DE 19MM. INCLUYE: CONEXIONES, TRAZO, EXCVACION Y RELLENO.

SUMINISTRO, COLOCACION Y CONEXIÓN DE CABLE DE COBRE CON AISLANTE THW CALIBRE No. 8, MARCA CONDUMEX, INCLUYE CINTA AISLANTE.

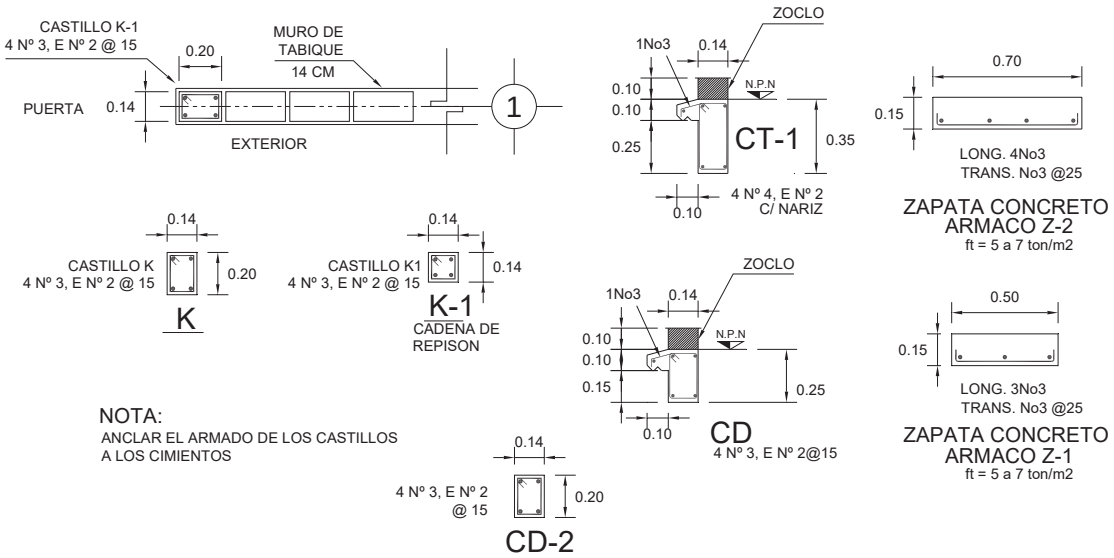
SUMINISTRO Y COLOCACION DE VARILLA PARA TIERRA COOPER WELD DE 3.0M. DE 19MM. DIAMETRO, INCLUYE CONECTOR.

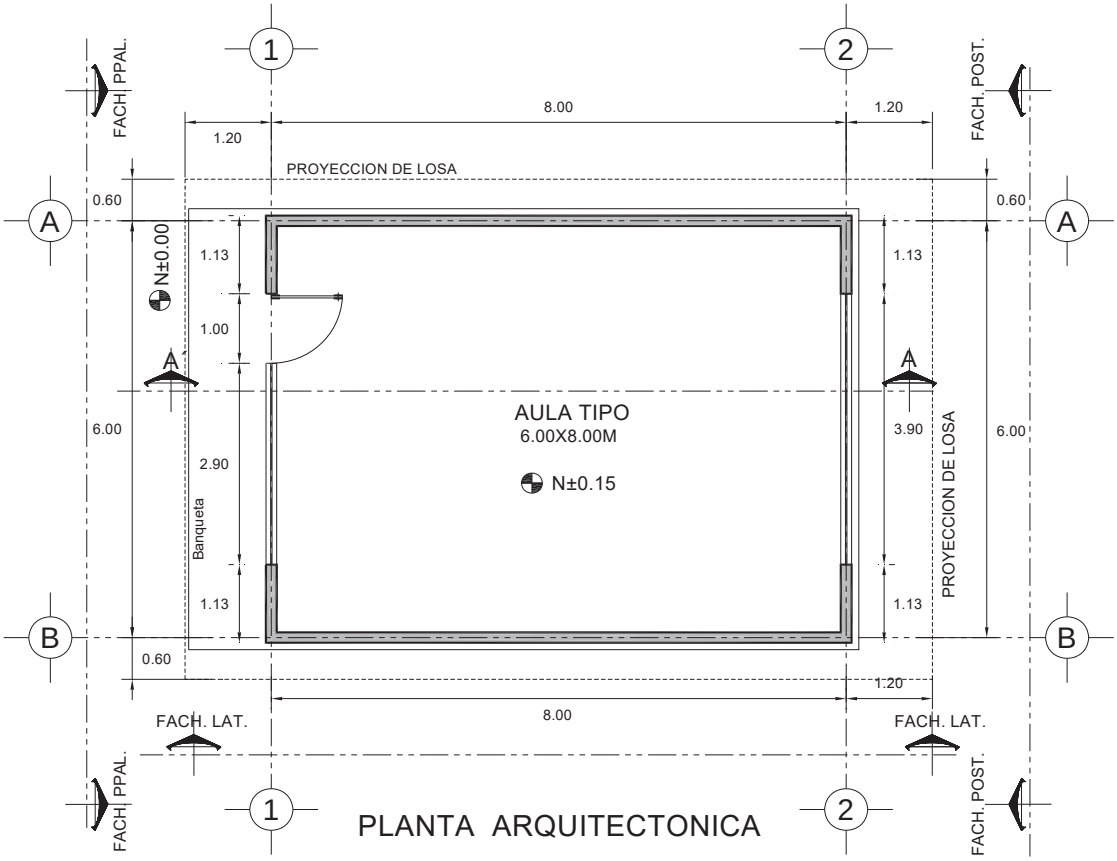
SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO ELECTRICO DE BAJA TENSION PREFABRICADO DE CONCRETO ARMADO DE SECCION 80X60X80CMS. SEGÚN ESPECIFICACIONES DE C.F.E. PARA BAJA TENSION, INCLUYE EXCAVACION, NIVELACION Y RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, COMPACTADO, REZANADO, TRABAJOS TERMINADOS.

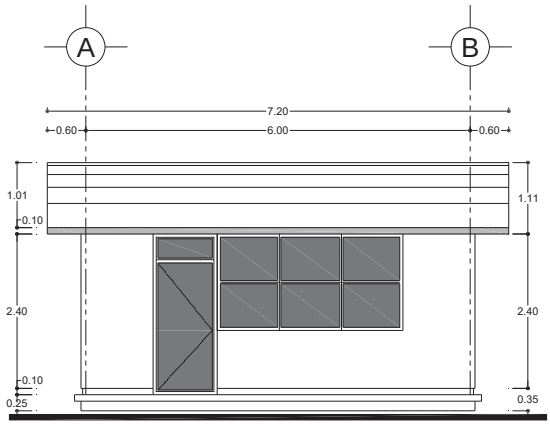
PROYECTO ARQUITECTONICO



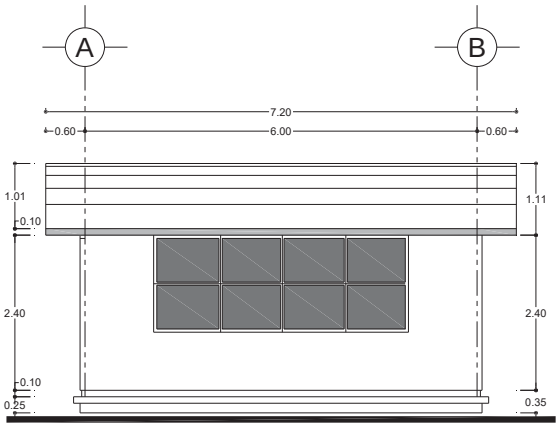
PLANTA DE CIMENTACION



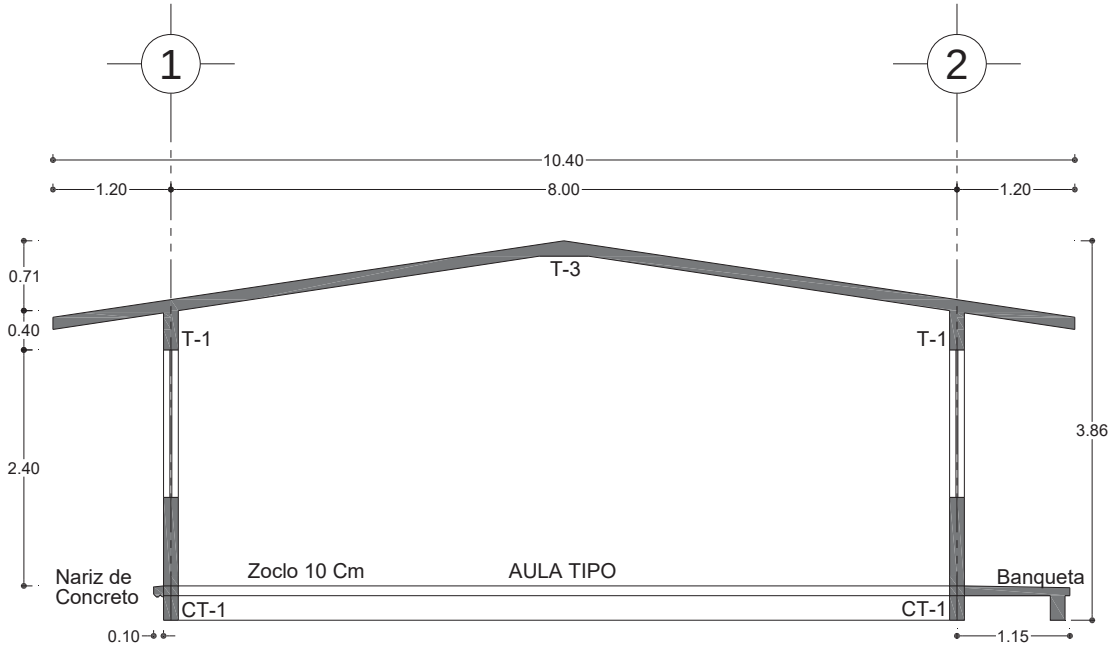




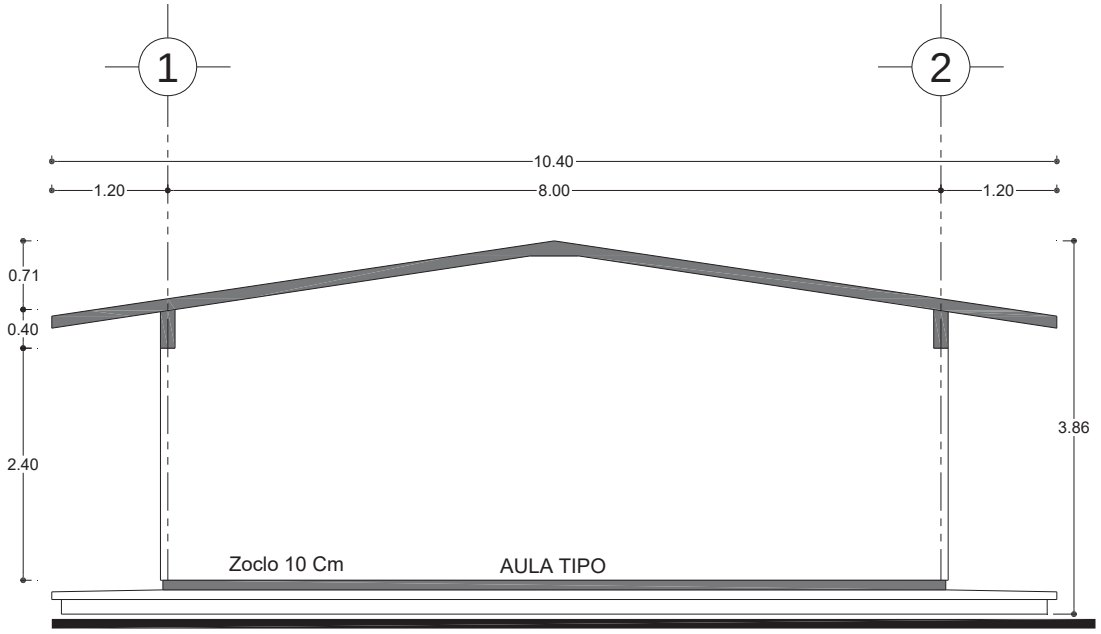
FACHADA PRINCIPAL



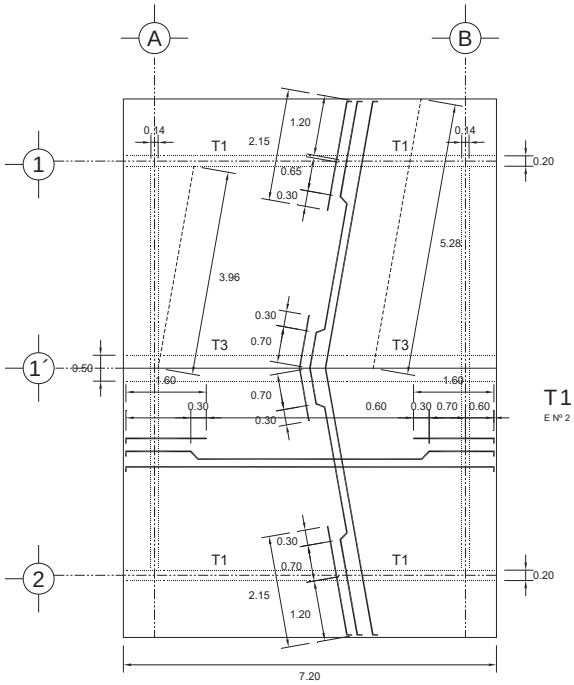
FACHADA POSTERIOR

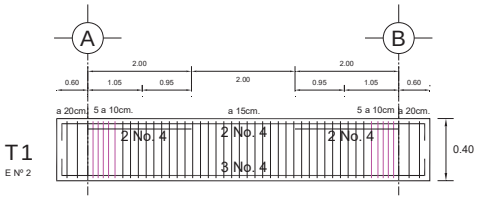


SECCION A - A´

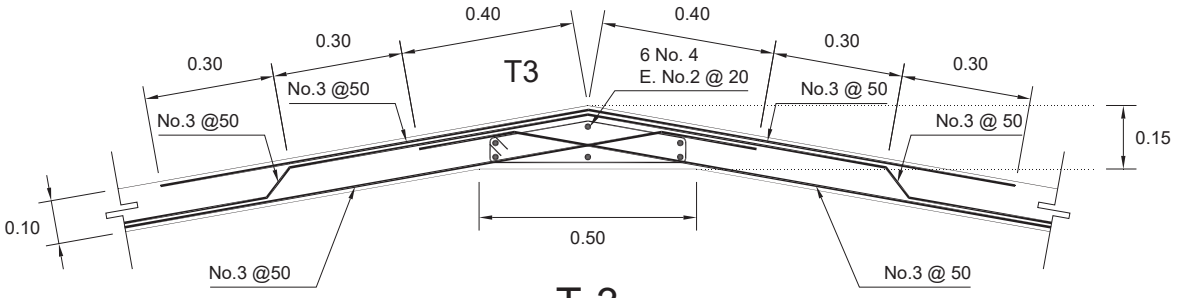


FACHADA LATERAL

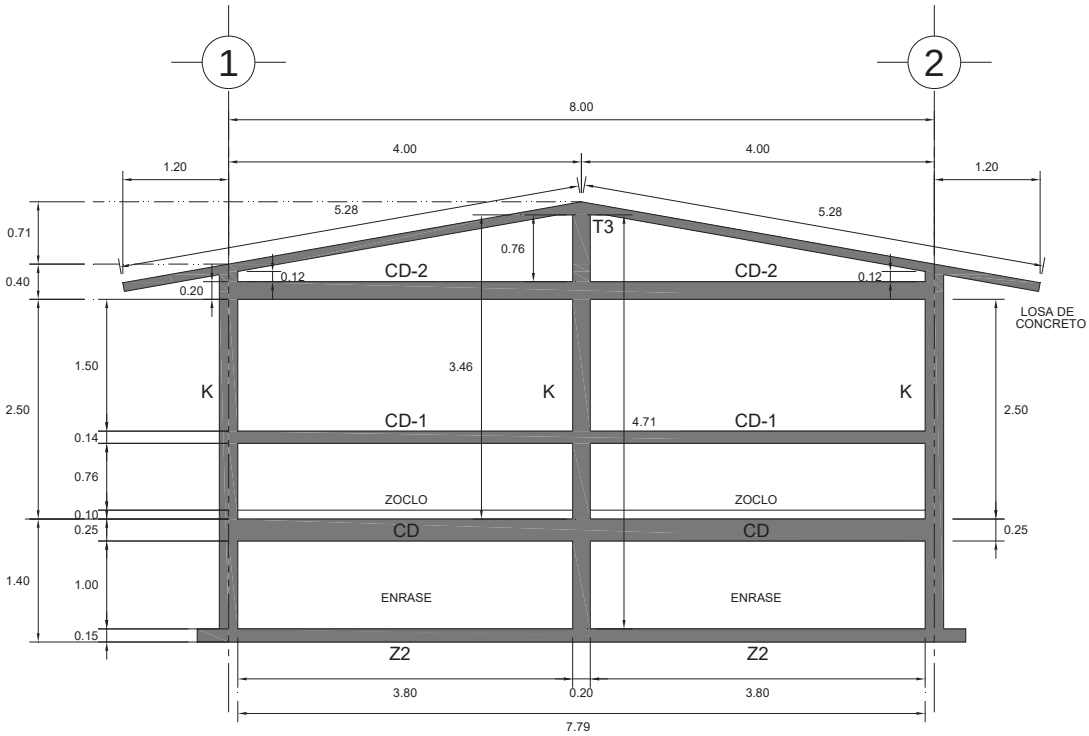




ARMADO LOSA DE AZOTEA

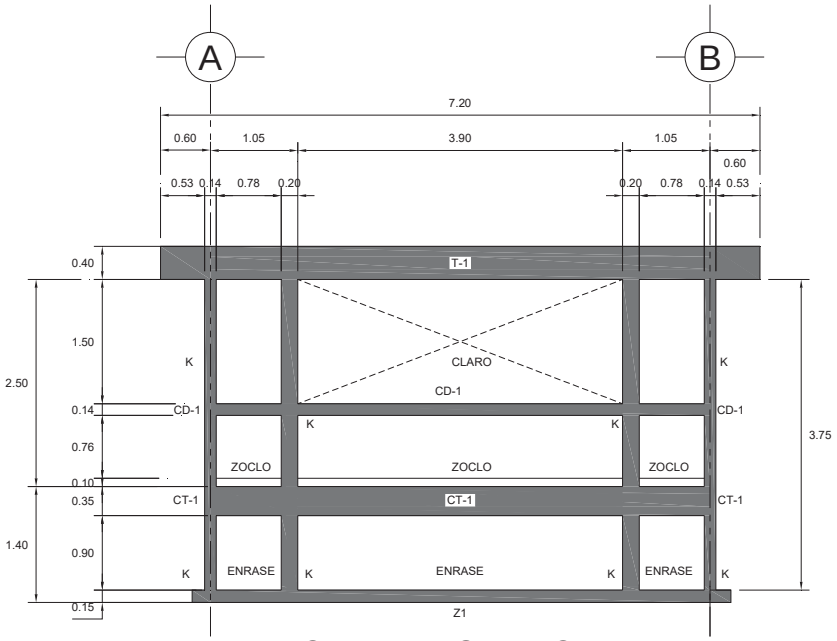


T-3
DETALLE DE CUMBRERA

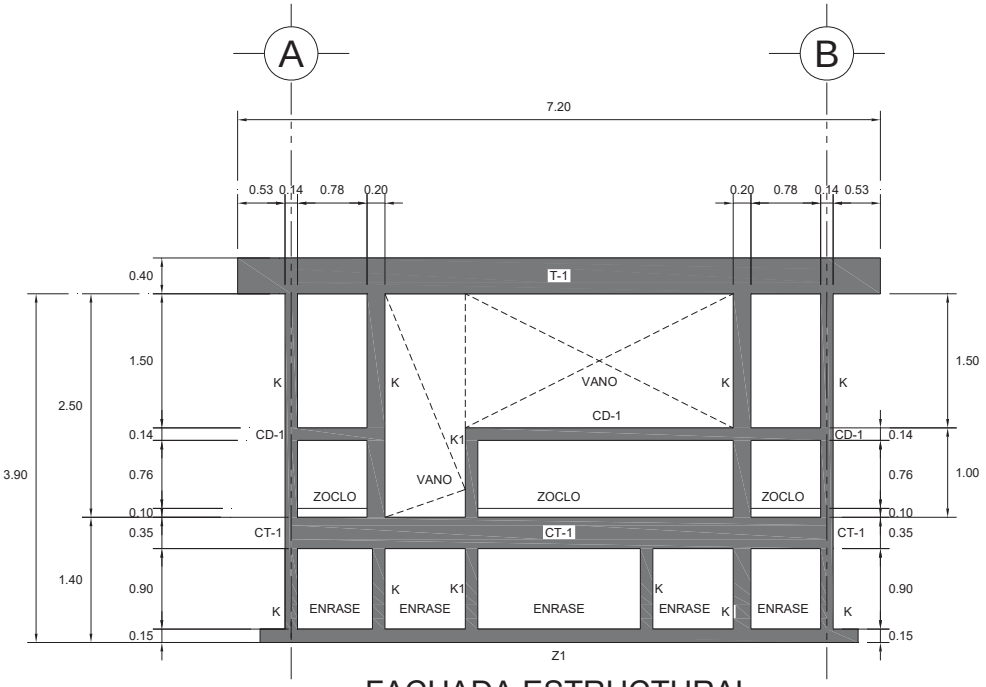


FACHADA ESTRUCTURAL

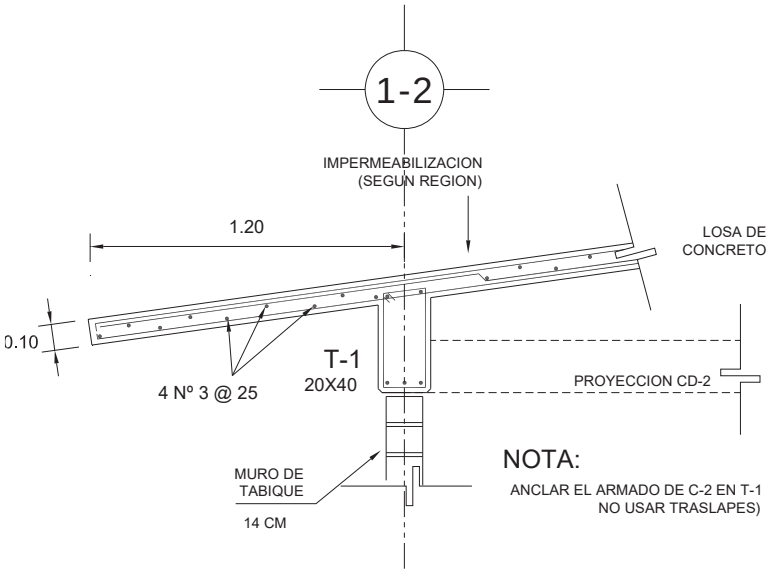
(MURO CABECERO)

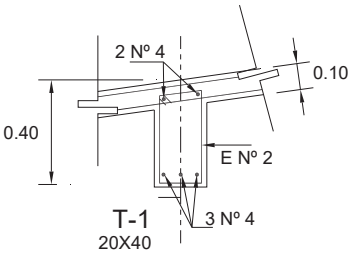


FACHADA ESTRUCTURAL

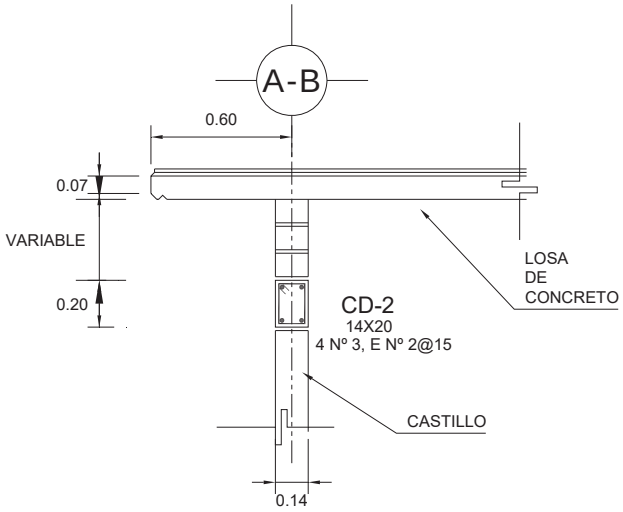


FACHADA ESTRUCTURAL

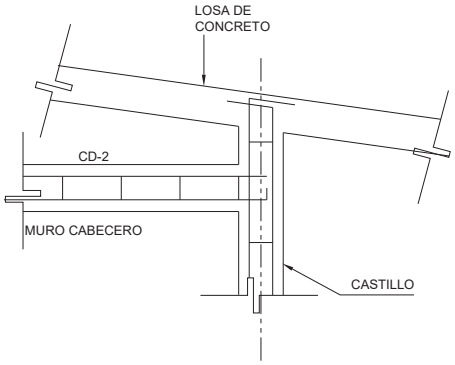




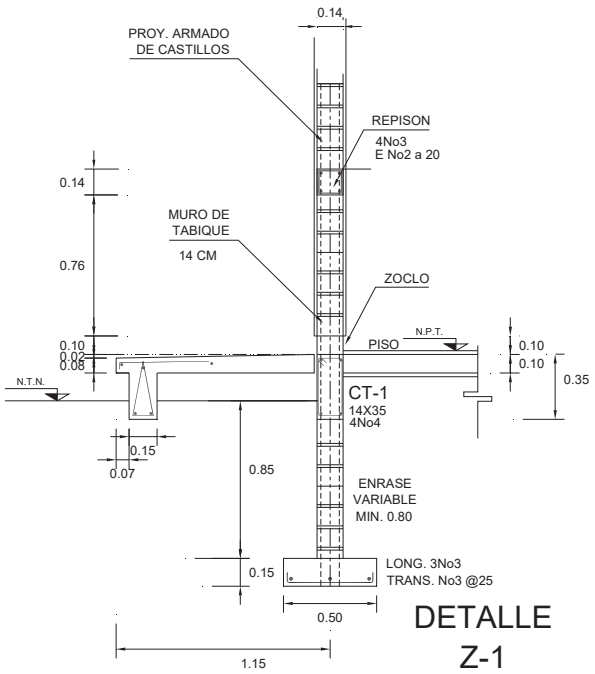
DETALLE
T-1



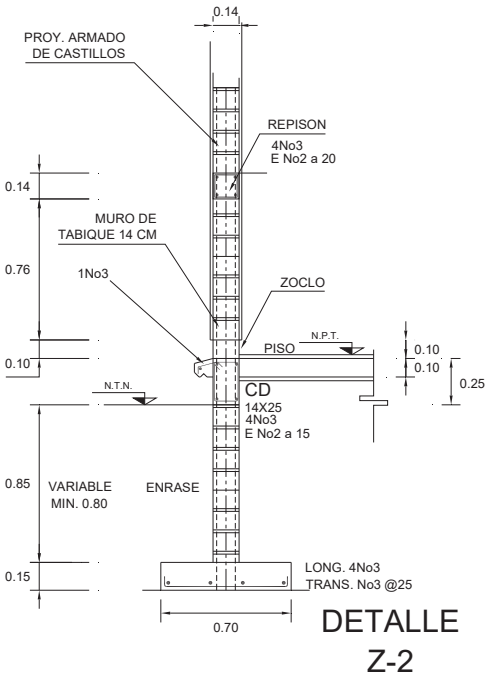
DETALLE EJE A y B



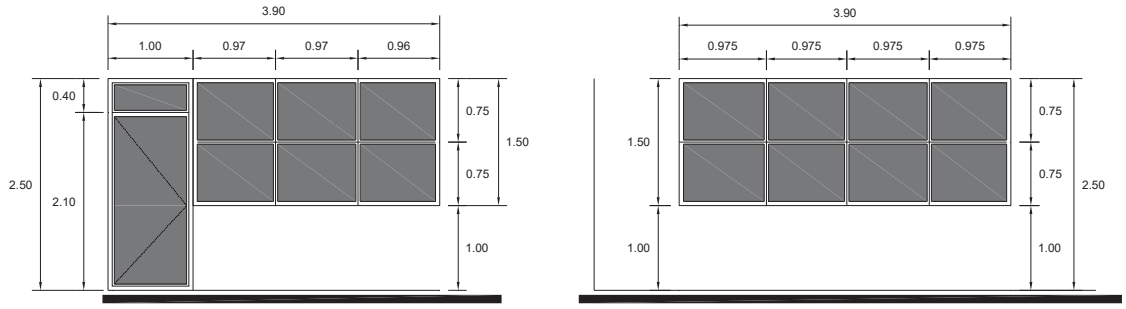
ANCLAJE CADENA Y CASTILLO (MURO CABECERO)



DETALLE Z-1

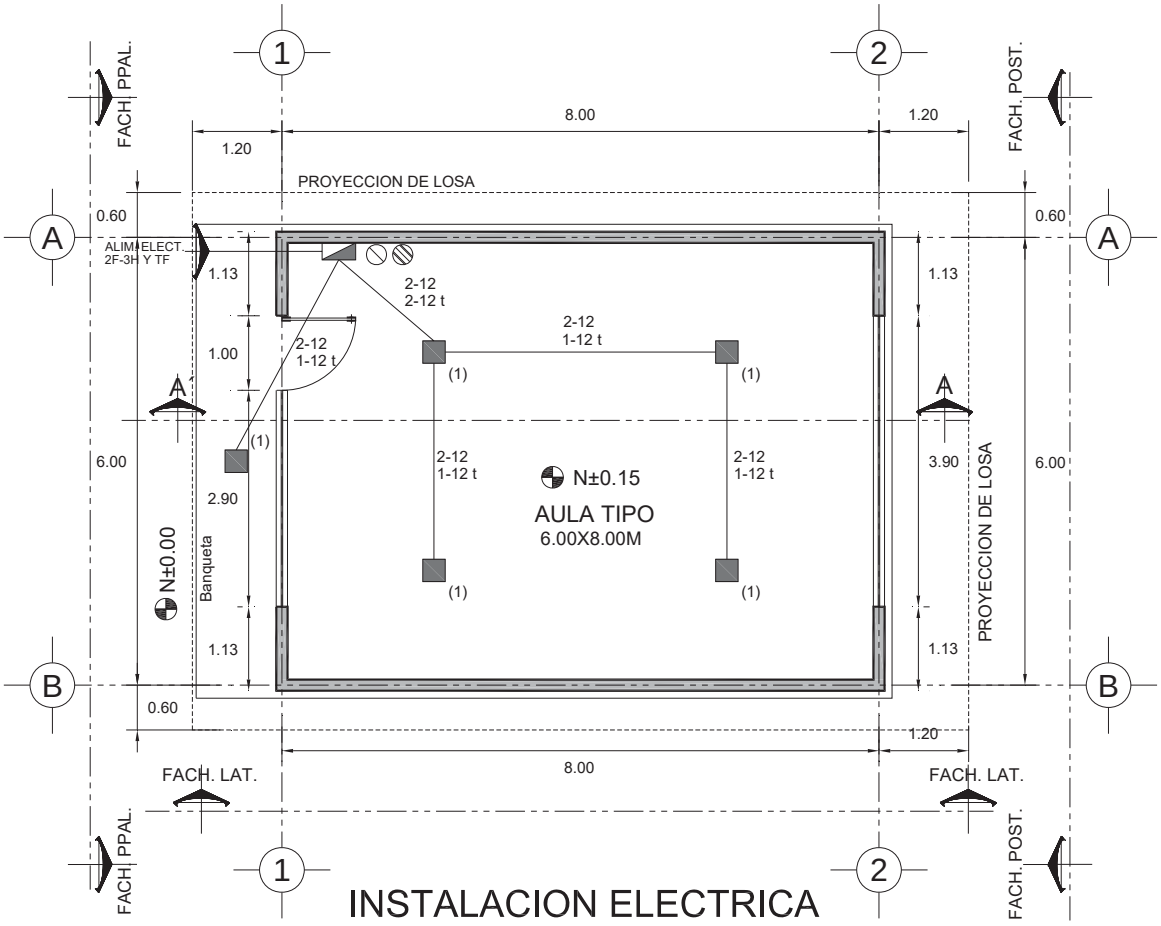


DETALLE Z-2



FRONTAL POSTERIOR

HERRERIA



INSTALACION ELECTRICA

ESTRATEGIA DEL CONCURSO

ORGANIZACIÓN

Por otra parte, de nada servirá contar con personal de experiencia y equipo adecuado, si no nos organizamos para realizar el trabajo; por lo tanto, debe haber un coordinador del concurso que procure la productividad del personal y que programe debidamente las diferentes actividades por realizar, para cumplir las metas y formular los documentos en los tiempos establecidos.

CAPTURA DE INFORMACION

Es muy conveniente que de inmediato, visualicemos la futura obra ó servicio a desarrollar y su problemática; para esto deben estudiarse las bases, los planos del proyecto, el procedimiento constructivo propuesto por la convocante (si lo hay), las especificaciones generales y particulares del concurso, las condiciones generales y toda la información de que se pueda disponer; solo de esta manera podremos establecer un buen criterio de acción y en su caso, los procedimientos de construcción más adecuados.

La labor de investigación y estudio debe realizarla de preferencia, el coordinador del concurso ó el analista de costos, ya que serán ellos los que establezcan los procedimientos a seguir y por lo tanto su costo unitario.

La organización de nuestro concurso estará a cargo, como ya lo señalamos, de un coordinador, quien tendrá la responsabilidad de concentrar toda la información, leerá de principio a fin el pliego de requisitos, las bases y estará al pendiente de que los cálculos y resultados de nuestro presupuesto, cumplan con las condiciones y especificaciones establecidas en dichas bases, tales como fechas de inicio y término en el caso de los programas de obra, porcentajes de anticipos considerados en el estudio del factor de financiamiento, procedimiento constructivo, etc., el coordinador revisará cada documento para evitar omisiones y posibles errores en cuanto a su interpretación.

Quiero insistir, que la oportuna planeación y una debida organización durante la elaboración del concurso, nos dará mayores posibilidades de éxito. Habiendo planeación sabremos hacia donde vamos y el tiempo que se requiere para llegar a esa meta.

Es conveniente que el personal comisionado a efectuar el estudio y cálculo de nuestra propuesta, esté relajado y concentrado en su trabajo; una manera de lograrlo es considerar también la ayuda de personal de apoyo, que realice las labores de fotocopiado y revisión de documentos y en general todo lo que sea necesario, para que el personal del área técnica se concentre en su tarea. Nos conviene hacerlo así, puesto que debemos cuidar cada detalle sin perder de vista nuestro objetivo, que es... ¡ganar el concurso!

VISITA AL SITIO DE LOS TRABAJOS

De conformidad con la fracción XV del articulo 33 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en las bases de licitación deberá, señalarse cuando proceda, lugar fecha y hora para la visita al sitio de realización de los trabajos, la que deberá llevarse a cabo dentro del periodo dentro del cuarto día natural siguiente a aquel en que se publique la convocatoria y el sexto día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones.

A su vez, el articulo 21 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala que la visita al sitio donde se realizaran los trabajos será optativa para los interesados, pero en su propuesta deberán incluir un escrito donde manifiesten que conocen el sitio de realización de los trabajos y sus condiciones ambientales, por lo que no podrán invocar su desconocimiento o solicitar modificaciones al contrato por este motivo.
Este mismo artículo agrega, que al sitio de realización de los trabajos, podrán asistir los interesados y sus auxiliares que hayan adquirido las bases de licitación así como aquellos que autorice la convocante. A quienes adquieran las bases con posterioridad a la realización de la visita, podrá permitírseles el acceso al lugar en que se llevara a cabo los trabajos, siempre que lo soliciten con anticipación de por lo menos veinticuatro horas a la conclusión del periodo de venta, aunque no será obligatorio para la dependencia o entidad designar a un técnico que guíe la visita.

JUNTA DE ACLARACIONES

De conformidad con la fracción III del artículo 33 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, en las bases se deberá señalar fecha, hora y lugar de la junta de aclaraciones a las bases de la licitación, siendo optativa la asistencia a las reuniones que, en su caso, se realicen.
Por su parte el artículo 22 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, señala que la junta de aclaraciones deberá ser posterior a la visita del sitio de realización de los trabajos. Agregando las siguientes disposiciones:

_Las dependencias o entidades podrán celebrar el número de juntas de aclaraciones que se consideren necesarias, atendiendo a las características, complejidad y magnitud de los trabajos a realizar, debiendo comunicar a los asistentes en cada junta, la nueva fecha de celebración.

_En las juntas los licitantes que hubieran adquirido las bases, podrán asistir y solicitar aclaraciones o modificaciones a las bases, sus anexos y cláusulas del modelo de contrato, las cuales serán ponderadas por las dependencias y entidades.

_De toda junta de aclaraciones se levantara un acta, que contendrá la firma de los asistentes y la preguntas formuladas por los licitantes y las respuestas por la dependencia o entidad y, en su caso, los datos relevantes de la visita al sitio de realización de los trabajos; debiendo entregar copia a los presentes y ponerse a disposición de los ausentes, en las oficinas de la convocante o por medios de difusión electrónica.

_Las dependencias o entidades podrán recibir preguntas adicionales con posterioridad a la junta de aclaraciones, a las que deberán dar contestación antes de que termine el último día de la venta de bases.

PROPUESTA TECNICA "A"

El sobre relativo a la propuesta técnica, con todos los documentos que la integran, los cuales deberán estar firmados por el representante legal en su caso y foliados, contendrá:

Documento 1
Declaración bajo protesta de decir la verdad, de no encontrarse en los supuestos del Art. 34 de la Ley de Obras Públicas del Estado de Michoacán de Ocampo y de sus municipios.
Documento 2
Poder con el que deberá acreditar su personalidad jurídica, el representante legal de la empresa.
Documento 3
Constancia de visita al sitio de ejecución de la obra, así como manifestación de haber asistido o no a la junta de aclaraciones, que en su caso se celebre. Anexar minuta de junta de aclaraciones y **anexos.**
Documento 4
Datos básicos de costos de materiales y del uso de maquinaria para la construcción puestos en el sitio de los trabajos, así como de la mano de obra a utilizarse.
Documento 5
Relación de maquinaria y equipo de construcción, indicando si son de su propiedad o rentados, ubicación física y vida útil.
Documento 6
Programas calendarizados con volúmenes mensuales de ejecución de los trabajos, utilización de maquinaria y equipo de construcción, adquisición de materiales, así como de utilización de mano de obra y personal técnico administrativo y de servicio.
Documento 7
Manifestación escrita por parte de la empresa, donde acepta y se da por enterada de que ninguno de los conceptos de obra señalados en el catalogo de conceptos correspondiente, podrá ser subcontratado.
Documento 8
Capacidad técnica de la empresa.

MORELIA MICHOACAN A 09 DE MAYO DE 2007

10:00 HRS

DEPENDENCIA

LICITACION No EEM/IR-001/C-001/2007

OBRA:

LA CONSTRUCCIÓN DE DOS AULAS 6.00X8.00 MTS. ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA, MICH.

PROPUESTA TECNICA

DOCUMENTO 1

Declaración bajo protesta de decir verdad, de no encontrarse en los supuestos del art. 34 de la ley de obras públicas del estado de Michoacán y de sus municipios.

MORELIA MICH. A 09 DE MAYO DE 2007

C.- NOMBRE DEL COORDINADOR.
COORDINADOR GENERAL DE LA DEPENDENCIA
PRESENTE

EN RELACION AL OFICIO No 029/07, DE FECHA 25 DE ABRIL DE 2007 DONDE SE INVITA A PARTICIPAR A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS EN LA LICITACION No EEM/IR-001/C-001/2007, RELATIVA A LOS TRABAJOS DE: **COSNTRUCCION DE DOS AULAS 6.00X8.00 M, EN ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICH.**

POR MEDIO DEL PRESENTE MANIFESTAMOS, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LA EMPRESA CONSTRUCTORA (PERSONA FISICA O MORAL) NO SE ENCUENTRA EN LOS SUPUESTOS DEL ART. 34, DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS DEL ESTADO DE MICHOACAN DE OCAMPO Y DE SUS MUNICIPIOS.

SIN OTRO PARTICULAR POR EL MOMENTO, RECIBA UN COORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

PERSONA FISICA O MORAL
ADMINISTRADOR UNICO.

MORELIA MICHOACAN A 09 DE MAYO DE 2007

10:00 HRS

DEPENDENCIA

LICITACION No EEM/IR-001/C-001/2007

OBRA:

LA CONSTRUCCIÓN DE DOS AULAS 6.00X8.00 M. ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA, MICH.

PROPUESTA TECNICA

DOCUMENTO 2

Poder con el que deberá acreditar su personalidad jurídica, el representante legal de la empresa.

ACREDITAMIENTO DE LA PERSONALIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL

EN RELACIÓN CON EL OFICIO No. 029/07, DE FECHA 25 DE ABRIL DE 2007, DONDE SE INVITA A PARTICIPAR A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS EN LA LICITACIÓN No. EEM/IR-001/C-001/2007, RELATIVA A LOS TRABAJOS DE: **LA CONSTRUCCIÓN DE DOS AULAS 6.00X8.00 M ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA, MICH.**

EL SUSCRITO, PERSONA FISICA O MORAL EN MI CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA CONSTRUTORA MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS DATOS AQUÍ ASENTADOS SON CIERTOS Y HAN SIDO DEBIDAMENTE VERIFICADOS, ASI COMO QUE CUENTO CON FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETER A MI REPRESENTADA.

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES. ISA-080260-007

DENOMINACION O RAZON SOCIAL: PERSONA FISICA O MORAL

DOMICILIO, CALLE, NÚMERO:JACONA Nº 315

COLONIA:JUAREZMUNICIPIO:MORELIA

CODIGO POSTAL:58010ENTIDAD FEDERATIVA:MICHOACAN

TELEFONOS:44 31 03 33 31FAX:4431033331

CORREO ELECTRONICO:CONSTRUCTORA@HOTMAIL.COM

Nº DE LA ESCRITURA PÚBLICA EN LA QUE CONSTA SU ACTA CONSTITUTIVA:FECHA:
21215A 20 JUN DE 2005

REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD: 35, AÑO 2005, TOMO 26130 SEP DE 2005

NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO, ANTE EL CUAL SE DIO FE DE LA MISMA:
LIC. BENJAMIN JAIMES JAIMES, NOTARIO PÚBLICO Nº 57 EN MORELIA MICH.

RELACION DE ACCIONISTAS:
APELLIDO PATERNOAPELLIDO MATERNONOMBRE(S)
ISLASAGUILAR JOSE MANUEL
ISLAS LÓPEZ JOSE MANUEL

DESCRIPCION DEL OBJETO SOCIAL DE LA CONTRATISTA:
EDIFICACION, ELABORACION DE PROYECTOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y URBANIZACION.

REFORMAS DEL ACTA CONSTITUTIVA:

NOMBRE DEL APODERADO O REPRESENTANTE: C.- JOSE MANUEL ISLAS AGUILAR
ADMINISTRADOR UNICO

DATOS MEDIANTE EL CUAL SE ACREDITA SU PERSONALIDAD Y FACULTAD:
Nº DE ESCRITURA PÚBLICA: 21215ª

NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE OTORGO:
LIC. BENJAMIN JAIMES JAIMES, NOTARIO PÚBLICO Nº 57 EN MORELIA MICH.

PROTESTO LO NECESARIO MORELIA MICH 09 DE MAYO 2007

PERSONA FISICA O MORAL
ADMINISTRADOR UNICO

MORELIA MICHOACAN A 09 DE MAYO DE 2007

10:00 HRS

DEPENDENCIA

LICITACION No EEM/IR-001/C-001/2007

OBRA:

LA CONSTRUCCIÓN DE DOS AULAS 6.00X8.00 M. ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA, MICH.

PROPUESTA TECNICA

DOCUMENTO 3

Constancia de visita al sitio de ejecución de la obra, así como manifestación de haber asistido o no a la junta de aclaraciones, que en su caso se celebre. Anexar minuta de junta de aclaraciones y anexos.

MORELIA MICH. A 09 DE MAYO DE 2007

C.- NOMBRE DEL COORDINADOR.
COORDINADOR GENERAL DE LA DEPENDENCIA
PRESENTE

EN RELACION AL OFICIO No 029/07, DE FECHA 25 DE ABRIL DE 2007 DONDE SE INVITA A PARTICIPAR A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS EN LA LICITACION No EEM/IR-001/C-001/2007, RELATIVA A LOS TRABAJOS DE: **COSNTRUCCION DE DOS AULAS 6.00X8.00 M, EN ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICH.**

POR MEDIO DEL PRESENTE MANIFESTAMOS A USTED, QUE **ESTA EMPRESA CONOCE EL SITIO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS,** Y POR ELLO A JUSGADO Y TOMADO EN CUENTA DEBIDAMENTE LAS CARACTERISTICAS CLIMATICAS, TOPOGRAFICAS Y GEOLOGICAS DE LA REGION, ASI COMO LAS CONDICIONES GENERALES Y ESPECIALES DEL LUGAR DONDE SE LLEVARA A CABO LA OBRA OBJETO DE ESTA LICITACION, YA QUE SE EFECTUO LA VISITA EL DIA 02 DE MAYO A LAS 10:00 HORAS.

SIN OTRO PARTICULAR POR EL MOMENTO, RECIBA UN COORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

PERSONA FISICA O MORAL
ADMINISTRADOR UNICO.

(SE RECIBIO CONSTANCIA DE VISITA A LA OBRA)

MORELIA MICH. A 09 DE MAYO DE 2007

C.- NOMBRE DEL COORDINADOR.
COORDINADOR GENERAL DE LA DEPENDENCIA
PRESENTE

EN RELACION AL OFICIO No 029/07, DE FECHA 25 DE ABRIL DE 2007 DONDE SE INVITA A PARTICIPAR A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS EN LA LICITACION No EEM/IR-001/C-001/2007, RELATIVA A LOS TRABAJOS DE: **COSNTRUCCION DE DOS AULAS 6.00X8.00 M, EN ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICH.**

POR MEDIO DEL PRESENTE MANIFESTAMOS **EL HABER ACUDIDO Y PARTICIPADO EN LA JUNTA (S) DE ACLARACIONES** CELEBRADA (S) EN LA SIGUIENTE (S) FECHAS 02 DE MAYO DE 2007.

POR LO ANTERIOR ESTAMOS PERFECTAMENTE ENTERADOS DE LAS MODIFICACIONES, LA ACLARACION DE LOS DETALLES Y DUDAS PLANTEADAS ASI COMO SU SOLUCION Y RESPUESTA.

SIN OTRO PARTICULAR POR EL MOMENTO, RECIBA UN COORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

PERSONA FISICA O MORAL
ADMINISTRADOR UNICO.

MORELIA MICH. A 09 DE MAYO DE 2007

C.- NOMBRE DEL COORDINADOR.
COORDINADOR GENERAL DE LA DEPENDENCIA
PRESENTE

EN RELACION AL OFICIO No 029/07, DE FECHA 25 DE ABRIL DE 2007 DONDE SE INVITA A PARTICIPAR A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS EN LA LICITACION No EEM/IR-001/2007, RELATIVA A LOS TRABAJOS DE: **COSNTRUCCION DE DOS AULAS 6.00X8.00 M, EN ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICH.**

POR MEDIO DEL PRESENTE ME PERMITO MANIFESTAR A USTED QUE LEI Y **HE TOMADO EN CUENTA LOS REQUERIMIENTOS DE LAS BASES Y HE ACEPTADO EL MODELO DEL CONTRATO,** POR LO TANTO ESTOY DE ACUERDO CON TODAS LAS CLAUSULAS QUE LO INTEGRAN.
EN CASO DE RESULTAR FAVORECIDO CON EL FALLO, CUMPLIREMOS CON TODAS LAS OBLIGACIONES QUE ESTABLECE EL CONTRATO CORRESPONDIENTE.

SIN OTRO PARTICULAR POR EL MOMENTO, RECIBA UN COORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

PERSONA FISICA O MORAL
ADMINISTRADOR UNICO.

ANEXO
MORELIA MICH. A 09 DE MAYO DE 2007

C.- NOMBRE DEL COORDINADOR.
COORDINADOR GENERAL DE LA DEPENDENCIA
PRESENTE

EN RELACION AL OFICIO No 029/07, DE FECHA 25 DE ABRIL DE 2007 DONDE SE INVITA HA PARTICIPAR A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS EN LA LICITACION No EEM/IR-001/C-001/2007, RELATIVA A LOS TRABAJOS DE: **COSNTRUCCION DE DOS AULAS 6.00X8.00 M, EN ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICH.**

POR MEDIO DEL PRESENTE MANIFESTAMOS A USTED, QUE ESTA EMPRESA SE ENCUENTRA AL CORRIENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES FISCALES FEDERALES, EN TERMINOS DEL **ARTICULO 32-D DEL CODIGO FISCAL DE LA FEDERACION.**

SIN OTRO PARTICULAR POR EL MOMENTO, RECIBA UN COORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

PERSONA FISICA O MORAL
ADMINISTRADOR UNICO.

MORELIA MICHOACAN A 09 DE MAYO DE 2007

10:00 HRS

DEPENDENCIA

LICITACION No EEM/IR-001/C-001/2207

OBRA:

LA CONSTRUCCIÓN DE UN AULA 6.00X8.00 M ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA, MICH.

PROPUESTA TECNICA

DOCUMENTO 4

Datos básicos de costos de materiales y del uso de maquinaria para la construcción puestos en el sitio de los trabajos, así como de la mano de obra a utilizarse.

MORELIA MICHOACAN A 09 DE MAYO DE 2007

10:00 HRS

DEPENDENCIA

LICITACION No EEM/IR-001/C-001/2207

OBRA:

LA CONSTRUCCIÓN DE DOS AULAS 6.00X8.00 M. ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA, MICH.

PROPUESTA TECNICA

DOCUMENTO 5

Relación de maquinaria y equipo de construcción, indicando si son de su Propiedad o retados, ubicación física y vida útil.

MORELIA MICH. A 09 DE MAYO DE 2007

C.- NOMBRE DEL COORDINADOR.
COORDINADOR GENERAL DE LA DEPENDENCIA
PRESENTE

EN RELACION AL OFICIO No 029/07, DE FECHA 25 DE ABRIL DE 2007 DONDE SE INVITA A PARTICIPAR A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS EN LA LICITACION No EEM/IR-001/C-001/2007, RELATIVA A LOS TRABAJOS DE: **COSNTRUCCION DE DOS AULAS 6.00X8.00 M, EN ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICH.**

ANEXO AL PRESENTE CURRICULUM, DEL P.A. JOSE MANUEL ISLAS AGUILAR, QUIEN FUNGIRA COMO RESIDENTE DE CONSTRUCCION DE ESTRA OBRA.

SIN OTRO PARTICULAR POR EL MOMENTO, RECIBA UN COORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

PERSONA FISICA O MORAL
ADMINISTRADOR UNICO.

CURRICULUM VITAE

NOMBRE: **P.A. JOSE MANUEL ISLAS AGUILAR**

FECHA DE NACIMIENTO**: 26 DE JUNIO DE 1980, EN LA CIUDAD DE LOS**

REYES MICH.

ESTUDIOS:

PRIMARIA: ESCUELA PRIMARIA "LAZARO CARDENAS" LOC. IMBARACUARO MUNICIPIO DE LOS REYES MICH.
SECUNDARIA: ESCUELA SECUNDARIA FEDERAL "18 DE MARZO", LOS REYES MICH.
PREPARATORIA: "COLEGIO DE BACHILLERES PLANTEL LOS REYES"

ESTUDIOS PROFESIONALES:

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA: "FACULTAD DE ARQUITECTURA", UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO.
(CARTA DE PASANTE)

EXPERIENCIA LABORAL

NOV 2004:
TERMINACION REHABILITACION DE SERVICIOS SANITARIOS Y VITROPISO EN T.V SECUNDARIA No.517, DE LA LOCALIDAD DE LOMAS DE EL DURAZNO, MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACAN. **(DIIA)** DESARROLLOS INTEGRALES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

TERMINACION DE RED SANITARIA ANDADOR Y BOMBA EN LA SECUNDARIA 15 DE MAYO DE LA LOCALIDAD DE TENENCIA MORELOS MUNICIPIO DE MORELIA, MICH. **(DIIA)** DESARROLLOS INTEGRALES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ENE 2005:
CONSTRUCCION DE BIBLIOTECA 2ª ETAPA, LABORATORIO, DE ANALISIS QUIMICOS, ALGIBE 30 M3, TERMINACION DE CANCHA DE BOLYBOL, SERVICIOS SANITARIOS, CECYTEM 012 MORELIA MICHOACAN. **(DIIA)** DESARROLLOS INTEGRALES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ENE 2005:
REHABILITACION DE LOSA, PISO Y PINTURA EN LA LOCALIDAD DE CHINCUA EMILIANO ZAPATA, MUNICIPIO DE SENGUIO MICHOACAN. **(DIIA)** DESARROLLOS INTEGRALES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

FEB 2005
CONSTRUCCION DE AULA COCINA EN EL JARDIN DE NIÑOS JUSTO SIERRRE DEL MUNICIPO DE QUERENDARO, MICHOACAN. **(DIIA)** DESARROLLOS INTEGRALES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

JUN 2005
CONSTRUCCION DE UN AULA EN LA TV SECUNDARIA DE QUINCEO MUNICIPO DE MORELIA MICHOACAN. **(DIIA)** DESARROLLOS INTEGRALES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

SEP 2005
PARTICIPACION EN LA CONSTRUCCION DE CFEMATICO EN EL MUNICIPIO DE APAGTZINGAN, MICHOACAN. **(SINCO CONSTRUCCIONES SA DE CV)**

OCT 2005
CONSTRUCCION DE DE AREAS CONYUGALES EN EL CENTRO PREVENTIVO DISTRITAL DEL MUNICIPO DE ARIO DE ROSALES MICHOACAN **(DIIA)** DESARROLLOS INTEGRALES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

NOV 2005

CONSTRUCCION DE LABORATORIO DE USOS MULTIPLES EN LA SECUNDARIA FEDERAL CAUDILLO DEL SUR EN LA LOCALIDAD DE JANAMUATO, MUNICIPIO DE PURUANDIRO MICHOACAN. **(MELPA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.)**

ENE 2006
CONSTRUCCION DEL CENTRO DE SALUD EN LA LOCALIDAD DE SAN MIGUEL, EN LA LOCALIDAD DE MORELOS MICHOACAN. **(MELPA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.)**

FEB 2006
CONSTRUCION DE LABORATORIO TALLER EN LA TELESECUNDARIA DE LA LOCALIDAD DE EL ARCO, MUNICIPIO DE JOSE SIXTO VERDUZCO, MICHOACAN. **(MELPA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.)**

MAY 2006
CURSO "**OPUS OLE MOD. I"** EN LA CAMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION Y EL INSTITUTO DE CAPACITACION DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION A.C.

JUN 2006
CURSO **"OPUS OLE MOD. II"** EN LA CAMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION Y EL INSTITUTO DE CAPACITACION DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION A.C.

JUL 2006
CONSTRUCCION DE TERRACERIAS Y PAVIMENTOS DEL CAMINO LA PALMA-E.C. CAMINO EL PROGRESO-SAN RAFAEL, DEL KM 0+000 AL KM 2+200 EN EL MUNICIPIO DE MORELOS, ESTADO DE MICHOACAN. **(MELPA CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V.)**

FEB 2007
CONSTRUCCION DE SERVICIOS SANITARIOS EN PRIMARIA BENITO JUARES DE LA LOCALIDAD DE TOREO BAJO, MUNICIPIO DE URUAPAN, MICHOACAN. **(DITER AGUILAR ORTIZ)**

MAR 2007
CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN LA TV. SECUNDARIA No 180 DE LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA, MICHOACAN. **(DITER AGUILAR ORTIZ)**

ABR 2007
TERMINACION DE SERVICIOS SANITARIOS EN EL JARDIN DE ÑIÑOS THOMAS ALBA EDISON DE LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACAN. . **(DITER AGUILAR ORTIZ)**

ABR 2007
REAHABILITACION DE RED ELECTRICA EN EL INTERNADO ESPAÑA-MEXICO DE LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACAN. **(COBASA URBANIZACIONES S. DE RL. DE CV.)**

MAY 2007
CONSTRUCCION DEL CENTRO DE ACTUALIZACION DEL MAGISTERIO DEL ESTADO DE MICHOACAN "CAMM" EN EL FRACCIONAMIENTO DEFENSORES DE PUEBLA DE LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA, MICH. **(COBASA URBANIZACIONES S. DE RL. DE CV.)**

JUL 2007
CONSTRUCCION DOS AULAS DE 2.5 ENTRE EJES Y UNA DE TRES ENTRE EJES EN EL CECyTEM DE LA LOCALIDAD DE SENGUIO, MUNICIPIO DE ALVARO OBREGON, MICHOACAN. **(COBASA URBANIZACIONES S. DE RL. DE CV.)**

AGO 2007
CONSTRUCCION DE SERVICIOS SANITARIOS, AREA DE VESTIDORES Y MURO PERIMETRAL DE CANCHA DE USOS MULTIPLES EN LA ESCUELA "PREPARATORIA FEDERAL POR COOPERACION MELCHOR OCAMPO" (PREFECO) DE LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACAN. **(COBASA URBANIZACIONES S. DE RL. DE CV.)**

SEP 2007
REAHABILITACION DE RED ELECTRICA 2ª ETAPA EN EL INTERNADO ESPAÑA-MEXICO DE LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACAN. **(COBASA URBANIZACIONES S. DE RL. DE CV.)**

MORELIA, MICH., SEPTIEMBRE 2007.

MORELIA MICH. A 09 DE MAYO DE 2007

C.- NOMBRE DEL COORDINADOR.
COORDINADOR GENERAL DE LA DEPENDENCIA
PRESENTE

EN RELACION AL OFICIO No 029/07, DE FECHA 25 DE ABRIL DE 2007 DONDE SE INVITA A PARTICIPAR A CUANDO MENOS TRES CONTRATISTAS EN LA LICITACION No EEM/IR-001/C-001/2007, RELATIVA A LOS TRABAJOS DE: **COSNTRUCCION DE DOS AULAS 6.00X8.00 M, EN ESTRUCTURA REGIONAL, SISMICIDAD MEDIA EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICH.**

POR MEDIO DEL PRESNTE MANIFESTAMOS A USTED, QUE PARA TRATAR CUALQUIE ASUNTO RELACIONADO CON LA MAQUINARIA
SIN OTRO PARTICULAR POR EL MOMENTO, RECIBA UN COORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

PERSONA FISICA O MORAL
ADMINISTRADOR UNICO.

PROPUESTA ECONOMICA

El sobre relativo a la propuesta económica con todos sus documentos que la integran, los cuales deberán estar firmados por el representante legal en su caso y foliados, contendrá:

Documento 1
Carta compromiso de la proposición, que contendrá el importe total con letra y número, incluyendo el I.VA, debiendo ser elaborada por escrito en papel membretado del licitante.

Documento 2
Catálogo de conceptos, unidades de medición, cantidades de trabajo, precios unitarios propuestos, importes parciales y el monto total de la proposición.

Documento 3
Análisis de precios unitarios de los conceptos solicitados, estructurados por costos directos, costos indirectos, costos de financiamiento, cargo por utilidad y cargos adicionales, anexando costos básicos.

Documento 4
Programas calendarizados con montos mensuales de ejecución de los trabajos, utilización de maquinaria y equipo de construcción, adquisición de materiales, así como utilización de personal de mano de obra y profesional técnico, administrativo y de servicio.

PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN
El procedimiento de licitación por invitación a cuando menos tres contratistas, establece que la entrega de la proposición se hará en dos sobres cerrados, que contendrán por separados la propuesta técnica y la propuesta económica, mismos que serán abiertos públicamente a fin de asegurar al Estado, las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, funcionamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Atentamente

C.....
(NOMBRE)

APENDICE

Administración Directa: es una de las formas que la ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas prevé para realizar obras, y a través de la cual las dependencias o entidades ejecutan directamente sin intervención de terceros obras publicas.

Adjudicación: declarar que una cosa corresponde a una persona o conferírsela en satisfacción.

Alcance: capacidad intelectual o de otra índole que permite realizar o abordar algo o acceder a ello.

Bitácora de Obra: es el instrumento técnico de control de los trabajos, el cual servirá como medio de comunicación convencional entre las partes que firman el contrato y estará vigente durante el desarrollo de los trabajos.

Bases de Licitacion: es el documento que contiene los requisitos para participar, los criterios de evaluación y los datos esenciales del contrato, por lo que representan el documento más importante de la licitación.

Costo: cantidad que se da por una cosa, lo que gasta en ella, valor que representa al monto total, de lo invertido para producir un beneficio o servicio.

Costo Directo (C.D): Son los valores que se asignan a cada unidad producida por ser parte de ella, son identificables en ($) tales como, valores de materias primas, mano de obra (M.O.), herramienta, equipo menor y los de maquinaria.

Costo Indirecto: son los gastos en dinero o no que se asignan a la producción, pero que son comunes a diferentes elementos denominados gastos administrativos, financieros, e impuestos los cuales se prorratean por unidad producida.

Concepto de Trabajo: conjunto de operaciones y materiales que, de acuerdo con las normas y especificaciones respectivas, integra cada una de las partes en que se dividen convencionalmente los estudios y proyectos: la ejecución y equipamiento de las obras, la puesta en servicio, su conservación o mantenimiento y la supervisión de esos trabajos con fines de medición y pago.

Costo Unitario: costo directo unitario + costo indirecto por unidad.

Cargos Directos: son los cargos aplicables al concepto de trabajo que se derivan de las erogaciones por mano de obra, materiales, maquinaria, herramientas, instalaciones y por patentes en su caso, efectuadas exclusivamente para realizar dicho concepto de trabajo.

Cargos Indirectos: son los cargos de carácter general no incluidos en los cargos en que deba incluir “el contratista” para la ejecución de los trabajos y se distribuyen en proporción a ellos para integrar el precio unitario.

Cargos por Utilidad: es la ganancia que debe percibir el contratista por la ejecución de los conceptos de trabajo.

Cargos Adicionales: son las erogaciones que debe realizar el contratista por estar estimadas en el contrato, convenio o acuerdo como obligaciones adicionales, asi como los impuestos y derechos locales que se causen con motivo de la ejecución de los trabajos y que no forman parte de los cargos directos, de los indirecto ni de la utilidad.

Cargo por Financiamiento: es el que se deriva de los intereses que se generan debido al tiempo de mora en el pago de las estimaciones al contratista.

Estimacio: valuación de los trabajos ejecutados en determinado periodo, aplicando los precios unitarios de los conceptos de trabajo pactados durante dicho periodo o porcentaje de precio alzado pactado correspondiente al avance de cada unidad de obra. Por extensión el documento en el que consignan las valuaciones antes mencionadas, para efecto de pago.

Especificación: conjunto de disposiciones, requisitos e instrucciones particulares que modifican, adicionan o substituyen a las normas correspondientes y que deben aplicarse ya sea para el estudio, para el proyecto y/o para la ejecución y equipamiento de una obra determinada, puesta en servicio, su conservación y mantenimiento y la supervisión de esos trabajos. En lo que se oponga a las normas, las especificaciones prevalecerán.

Factor de Salario Real: es el que determina los días no trabajados y las prestaciones que por obligación se otorgan.

Justificación: causa, motivo o razón que justifica.

Liquidación ó Finiquito: estimación final en la cual se ajusta el pago total de los trabajos ejecutados en los términos del contrato.

Matriz Básica de P.U.: molde principal, materna, generadora, escritura o instrumento público que se da en protocolo para que se pueda cotejar las copias o traslados.

Norma de Obra Pública: conjunto de disposiciones y requisitos generales establecidas por las dependencias o entidades que deberán aplicarse para la realización de estudios, proyectos, ejecución y equipamiento de las obras, la puesta en servicio la conservación o mantenimiento y la supervisión de esos trabajos, comprendiendo la medición y la base de pago de los conceptos de pago.

Precio: valor pecuniario que se estima de una cosa-prestación, consistente en dinero o en valores de inmediata o fácil realización, que un contratante da por cambio de la cosa o servicio que adquiere.

Prorroga: continuación de algo por un tiempo determinado.

Prorrateo: repartición de una cantidad, obligación o carga entre varias personas.

Prorratear: repartir una cantidad entre varias personas según la parte que proporcionalmente le toca a cada una.

Precios Unitarios: importe total por unidad de medida de cada concepto de trabajo.

Precio Unitario: costo directo unitario + costo indirecto + utilidad.

Presupuesto: es la "supuesto previamente", calculo anticipado del costo de una obra, ingresos y gastos para un tiempo determinado, el motivo, etc. El presupuesto no es el fin sino un medio para llegara a los objetivos.

Presupuesto Final: es el resultado de una serie de conclusiones que nos acerca a los objetivos.

Superintendente: persona a cuyo cargo esta la dirección y cuidado de algo con superioridad a los demás que sirven a ello.

Salario Mínimo: el salario mínimo deberá ser suficiente para satisfacer en efectivo el trabajador por los servicios prestados en una jornada de trabajo. Deberá ser suficiente para satisfacer las necesidades normales de un jefe de familia en el orden material, social y cultural y para proveer la educación obligatoria de los hijos.

Salario Real: salario real integrado es el producto del salario base de cotización, por el factor de salario real, entendiendo como salario base el que rige de acuerdo a la oferta y la demanda, según la región geográfica de que se trate.

Unidad de Medida: la que se usa convenciaonalmente para cuantificar cada concepto de trabajo para fines de medición y pago.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

F A U M

29-sep-07

GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACAN

AV. MADERO PONIENTE NO. 63, CENTRO

MORELIA, MICHOACAN

GEM-850101-C99

RECIBI DE LA TESORERIA GENERAL DEL ESTADO A TRAVES DE LA DEPENDENCIA CORRESPONDIENTE, PAGO POR CONCEPTO DE LA **PRIMERA Y ULTIMA ESTIMACION** DE LA OBRA: **CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA, MICHOACAN.**

SEGÚN CONTRATO No. EEM/IR-001/C-001/2007

IMPORTE ESTIMADO:	$326.358,59
I.V.A.	$48.953,79
TOTAL	$375.312,38
(-)AMORTIZACION DEL ANTICIPO	$112.655,99
TOTAL DEVENGADO	$262.656,39
(-)5 AL MILLAR PARA INSP. Y VERIF..	$1.631,79
ALCANCE LIQUIDO	**$261.024,60**

AUTORIZO:
(Nombre)
COORDINADOR GENERAL

RECIBI
(Nombre)
CONTRATISTA

VoBo.
(Nombre)
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO

VoBo.
(Nombre)
SUBDIRECTOR DE OBRAS Y EQUIPAMIENTO

$228.396,86

$34.259,53

$262.656,39

(Cantidad con letra)
(DOS CIENTOS SESENTA DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 39/100 M.N.)

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ACTA DE RECEPCION DE OBRA

FECHA: JUNIO 2007

PERSONA FISICA O MORAL **DOMICILIO: JACONA No 315 COL. JUAREZ**
R.F.C: AMM260680LE1 **C.P. 58010** **REG. CMIC:** **TEL. 44-31-03-33-317**

ESCUELA: T.V. SECUNDARIA
UBICACIÓN: LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACAN.
DESCRIPCION DEL CONTRATO: CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SEC
DE LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACAN.
N° DE CONTRATO: **IMPORTE: $358,968.50** **IMP. ANTICIPO: $107,690.55**
CGEE/IR-174/C-284/2006
COMPAÑÍA AFIANZADORA: MONTERREY
N° DE FIANZA ANTICIPO 859125 **IMPORTE** $75.104,00
N° DE FIANZA CUMPLIMIENTO 859124 **IMPORTE** $37.552,00

PERIODO DE CONTRATO
INICIO: 23/05/2007
TERMINACION: 30/09/2007
DIFERIMIENTO: NO
IMPORTE SANCION:

EN MORELIA, MICHOACAN, SIENDO LAS 12:00 HRS.
EL DIA 30 DE SEPTIEMBRE DE 2007 SE REUNIERON LOS ABAJO FIRMANTES PARA RECIBIR LOS SIGUIENTES TRABAJOS OBJETO DE ESTE CONTRATO Y QUE SE DESCRIBEN A CONTINUACION: CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SEC. DE LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACAN.

EL GOBIERNO DEL ESTADO A TRAVES DE LA COORDINACION GENERAL DE ESPACIOS EDUCATIVOS, DENTRO DE LOS TERMINOS DEL CONTRATO Y DE SUS DISPOSICIONES GENERALES RECIBE LOS TRABAJOS DESCRITOS, RESERVANDOSE EL DERECHO DE HACER POSTERIORMENTE LAS RECLAMACIONES QUE ESTIME CONVENIENTES, POR OBRA FALTANTE, MAL EJECUTADA, MALA CALIDAD DE LOS MATERIALES EMPLEADOS, PAGOS INDEBIDOS O VICIOS OCULTOS.

POR SU PARTE EL CONTRATISTA MANIFIESTA QUE NO TIENE RECLAMACIONES Y ASI MISMO SE ANEXA EL PLANO O CROQUIS DE LAS REDES EXTERIORES REALIZADAS, COPIA DE LA GARANTIA DE IMPERMEABILIZACION EN SU CASO Y BITACORA DE OBRA.

SE INCLUYEN _____ ANEXOS

MONTO CONTRATO $ 375.519,98

ESTIMACIONES PAGADAS	FECHA		IMPORTE	ACUMULADO
PRIMERA y ULTIMA	23/05/2007	30/09/2007	$375.312,38	$375.312,38
SEGUNDA				
TERCERA				
CUARTA				
SUMA DE ESTIMACIONES			$375.312,38	$375.312,38
CARGOS AL CONTRATISTA			$0,00	$0,00
IMP. CONVENIO			$0,00	$0,00
SALDO			$207,60	$207,60
SUMAS IGUALES			$375.519,98	$375.519,98

N T R E G A :
FIRMA _____
EMPRESA PERSONA FISICA O MORAL
NOMBRE PERSONA FISICA O MORAL

R E C I B E :
_____
COORDINADOR GRAL DE ESPACIOS EDUCATIVOS
NOMBRE COORDINADOR

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SA NICOLAS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

F A U M

FINIQUITO DE OBRA

FECHA: MAYO. 2007

CONTRATISTA:	PERSONA FISICA O MORAL			DOMICILIO	JACONA No 315	COL.: JUAREZ	
LOCALIDAD:	MORELIA	MUNICIPIO:	MORELIA	ESTADO:	MICHOACAN	TELÉFONO:	44-31-03-33-31
R.F.C: AMM260680LE1		REG. GOB. ESTADO:	GEM/SCOP//PC/259/05			REG. CMIC:	

ESCUELA: T.V. SECUNDARIA

UBICACIÓN: LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACAN.

TERMINACION: T.V. SECUNDARIA DE LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACAN.

PERIODO DE CONTRATO

INICIO: 23/05/2007

TERMINACION 30/09/207

N° DE CONTRATO:	FECHA:	IMPORTE:	ANTICIPO:	ANTICIPO AMORTIZADO:
CGEE/IR-177/C-287/2006	19-may-07	$375.519,98	$112.655,99	$112.655,99

CONVENIO MODIFICATORIO EN IMPORTE: REDUCCIÓN ☐ AMPLIACIÓN ☐ $0,00

CONVENIO ADICIONAL > 25%

PRORROGA < 25%

IMPORTE REAL CONTRATADO $375.519,98

P A G O S		D E D U C C I O N E S	
N° ESTIMACIONES PAGADAS	UNA	RETENCION DEL 5 AL MILLAR	$1.631,79
IMPORTE EJECUTADO	$375.312,38	SANCIONES	$0,00
SALDO	$207,60	CARGOS AL CONTRATISTA	$0,00
AJUSTES DE COSTOS	$0,00		
TOTAL	$375.519,98	TOTAL	$1.631,79

PAGOS	DEDUCCIONES	NETO PAGADO
$375.312,38	$114.287,78	$261.024,60

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA

PERSONA FISICA O MORAL

SUPERVISOR

NOMBRE

COORDINADOR GENERAL

NOMBRE

SUBDIRECTOR DE OBRAS Y EQUIPAMIENTO

NOMBRE

CONSTRUCCION

NOMBRE

COSTOS Y PRESUPUESTOS

NOMBRE

ADMINISTRACION

NOMBRE

Concentrado de estimaciones
(Obra por Contrato)

F A U M

Nombre de la Obra	OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	Contrato No.	EEM/IR-001/C-001/2007
Localidad y Municipio	MORELIA, MICH.	Monto Contratado	$375.519,98
Dependencia	NOMBRE DE LA DEPENDENCIA	Periodo de Ejecución	23/05/07 A 30/09/07
Contratista	PERSONA FISICA O MORAL	Anticipo	$112.655,99

No. DE ESTIMACIÓN	FOLIO DE FACTURA	FECHA DE FACTURA	PERIODO DE LA ESTIMACIÓN	IMPORTE DE LOS TRABAJOS	RETENCIÓN (-) Ó DEVOLUCIÓN (+)	AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO	I.V.A	IMPORTE NETO DE LA ESTIMACIÓN	DEDUCCIONES			IMPORTE LÍQUIDO	POR EJERCER	POR AMORTIZAR
		EMISIÓN							INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	ICIC	TOTAL			
UNO Y ULTIMA	001	29/05/2007	23/may/2007 30/sep/2007	326.358,59	0,00	112.655,99	48.953,79	262.656,39	1.631,79	NO APLICA	1.631,79	261.024,60	207,60	0,00
TOTALES				326.358,59		112.655,99	48.953,79	262.656,39	1.631,79		1.631,79	261.024,60	207,60	0,00

Observaciones:

PERSONA FISICA O MORAL	NOMBRE	NOMBRE
CONTRATISTA	**SUPERVISOR**	**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION**

U . M . S . N . H .
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL COORDINADOR
COORDINADOR GENERAL EN EL ESTADO DE MICHOACAN
COORDINADOR GENERAL DE ESPACIOS EDUCATIVOS
PRESENTE

MORELIA MICH. A 23 DE MAYO DE 2007

ME REFIERO A LA OBRA: **CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN T.V. SECUNDARIA DE LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACAN.** PARA DAR A CONOCER EL INICIO DE LA OBRA CON FECHA 23 DE MAYO DE 2007 ASENTADO EN BITACORA SEGÚN CONTRATO No. **EEM/IR-001/C-001/2007**

SIN OTRO PARTICULAR RECIBA UN CORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

NOMBRE
ADMINISTRADOR UNICO

U . M . S . N . H .
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL COORDINADOR
COORDINADOR GENERAL EN EL ESTADO DE MICHOACAN
COORDINADOR GENERAL DE ESPACIOS EDUCATIVOS
PRESENTE

MORELIA MICH. A 30 DE SEPTIEMBRE DE 2007

ME REFIERO A LA OBRA: **CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN T.V. SECUNDARIA DE LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACAN.** PARA DAR A CONOCER LA TERMINACION DE LA OBRA CON FECHA 30 DE JSEPTIEMBRE DE 2007 ASENTADO EN BITACORA SEGÚN CONTRATO No. **EEM/IR-001/C-001/2007**

SIN OTRO PARTICULAR RECIBA UN CORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

NOMBRE
ADMINISTRADOR UNICO

U . M . S . N . H .
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL COORDINADOR
COORDINADOR GENERAL EN EL ESTADO DE MICHOACAN
COORDINADOR GENERAL DE ESPACIOS EDUCATIVOS
PRESENTE

MORELIA MICH. A 30 DE SEPTIEMBRE DE 2007

POR MEDIO DE LA PRESENTE GARANTIZO LA PINTURA POR DOS AÑOS APARTIR DE ESTA FECHA 30 DE SEPTIEMBRE DE 2007 DE LA OBRA: **CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN T.V. SECUNDARIA DE LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACAN.** SEGÚN CONTRATO No **EEM/IR-001/C-001/2007**

SIN OTRO PARTICULAR RECIBA UN CORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

NOMBRE
ADMINISTRADOR UNICO

U . M . S . N . H .
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL COORDINADOR
COORDINADOR GENERAL EN EL ESTADO DE MICHOACAN
COORDINADOR GENERAL DE ESPACIOS EDUCATIVOS
PRESENTE

MORELIA MICH. A 30 DE SEPTIEMBRE DE 2007

POR MEDIO DE LA PRESENTE GARANTIZO IMPERMEABILIZANTE POR OCHO (8) AÑOS APARTIR DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2007 DE LA OBRA: **CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA DE LA LOCALIDAD DE MORELIA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACAN.** SEGÚN CONTRATO No **EEM/IR-001/C-001/2007**

SIN OTRO PARTICULAR RECIBA UN CORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE

NOMBRE
ADMINISTRADOR UNICO

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	ENTIDAD: MICHOACAN
	ESTIMACIÓN: **UNO Y ULTIMA**

CONTRATISTA: PERSONA FISICA O PERSONA MORAL	DOMICILIO: JACONA #*315*	COLONIA: JUAREZ
CIUDAD: MORELIA.	ESTADO: MICHOACAN.	TELEFONO: 44-31-03-33-31
R.F.C.: IAMA260680	SECODAM: C.M.IC.	I.M.S.S. 701891019001106976/2006

CONTRATO: EEM/IR-001/C-001/2007 UBICACIÓN: MORELIA, MICHOACAN. OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN. LOCALIDAD: MORELIA, MICHOACAN.	PERIODO DE CONTRATO INICIO: 23/MAYO/2007 TERMINACION: 30/SEPTIEMBRE/2007 DIFERIMIENTO DE TIEMPO: DEL: AL:

CONTRATO No.	FECHA:	IMPORTE	ANTICIPO	PERIODO DE ESTIMACION
EEM/IR-001/C-001/2007	19-may-07	$375.519,98	$112.655,99	DEL 23/MAYO/2007 AL 30/SEPTIEMBRE/2007

BUENO POR $ **$261.024,60**

RECIBI DE LA COORDINACION GENERAL DE ESPACIOS EDUCATIVOS EN EL ESTADO DE MICHOACAN LA CANTIDAD DE :

=(DOS CIENTOS SESENTA Y UN MIL VEINTICUATRO PESOS 60/100 M.N.)=

EN PAGO DE LA ESTIMACION No. **UNO Y ULTIMA** AMPARANDO TRABAJOS EJECUTADOS AL 30 DE SEP DE 2007

DEDUCCIONES		CALCULO DE LA ESTIMACION	
AMORTIZACION ANTICIPO	112.655,99	IMPORTE OBRA EJECUTADA	375.312,38
5 AL MILLAR INST. OBRAS (X)	1.631,79	MENOS DEDUCCIONES	114.287,78
OTROS	0,00	SALDO A PAGAR	**$261.024,60**
TOTAL	114.287,78		

CONTRATISTA	SUPERVISOR	COSTOS Y PRESUPUESTOS
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISION	NOMBRE JEFE DEPTO.
CONSTRUCCION	SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO	SUBDIRECTOR DE OBRAS Y EQUIPAMIENTO
NOMBRE JEFE DEPTO.	NOMBRE JEFE DEPTO.	NOMBRE JEFE DEPTO.

COORDINADOR GENERAL

NOMBRE

	U. M. S. N. H.	ESTIMACION
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	PRIMERA Y ULTIMA
	CONTRATISTA : PERSONA FISICA O MORAL DOMICILIO: JACONA No 315	PERIODO
	OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN. UBICACIÓN COL. JUAREZ HOJA DE	23/may/2007 30/sep/2007
	ESTADO : MICHOACAN CONTRATO No. EEM/IR-001/C-001/2007	FECHA:MAY/2007

CLAVE	CONCEPTO	U.	P. U.	VOLUMEN PRESUPUESTO	ACUM. ANT.	PRESENTE	ACUMULADO	EXCEDENTE	IMPORTE ESTIMACION
	2 AULAS 6.00X8.00 ESTRUCTURA REGIONAL M.S.								
	CIMENTACION								
011061E	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO (AREA DE EDIFICIOS) INCLUYE DESPALME 25cm DE ESPESOR Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.	M2	26,87	144,48	0,00	137,28	137,28	7,2	$ 3.688,71
11071	EXCAVACION A MANO O CON USO DE MAQUINA EN SUELO TIPO COMUN DE 0.00 A 2.00m DE PROFUNDIDAD, INCLUYE AFINE DE TALUD Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE OBRA DE MATERIAL NO UTILIZABLE.	M3	131,37	42,00	0,00	28,80	28,80	13,2	$ 3.783,46
011101A	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA f´c=100kg/cm² DE 6cm DE ESPESOR.	M2	95,88	45,50	0,00	33,60	33,60	11,9	$ 3.221,57
12021	CIMBRA PARA CIMENTACION CON MADERA DE PINO DE 3a, ACABADO COMUN, INCLUYE CIMBRADO Y DESCIMBRADO.	M2	124,26	43,00	0,00	16,72	16,72	26,28	$ 2.077,63
021202B	ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION CON ALAMBRON No.2 fy=2530kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS Y DESPERDICIOS.	KG	13,97	70,00	0,00	36,14	36,14	33,86	$ 504,88
012034B	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION, DIAMETRO No.3 fy=4200kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS.	KG	13,97	295,00	0,00	195,12	195,12	99,88	$ 2.725,83
								SUBTOTAL DE LA HOJA	$ 16.002,07

CONTRATISTA	SUPERVISOR	ENC. DE COSTOS Y PTOS.
(PERSONA FISICA O MORAL)	(NOMBRE DEL SUPERVISOR)	(NOMBRE DE ENCARGADO)

	U. M. S. N. H.	ESTIMACION
	F A C U L T A D D E A R Q U I T E C T U R A	PRIMERA Y ULTIMA
	CONTRATISTA : PERSONA FISICA O MORAL DOMICILIO: JACONA No 315	PERIODO
	OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN. UBICACIÓN COL. JUAREZ HOJA DE	23/may/2007 30/sep/2007
	ESTADO : MICHOACAN CONTRATO No. EEM/IR-001/C-001/2007	FECHA:MAY/2007

CLAVE	CONCEPTO	U.	P. U.	VOLUMEN					IMPORTE
				PRESUPUESTO	ACUM. ANT.	PRESENTE	ACUMULADO	EXCEDENTE	ESTIMACION
	2 AULAS 6.00X8.00 ESTRUCTURA REGIONAL M.S.								
	CIMENTACION								
012035B	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION, DIAMETRO No.4 fy=4200kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS.	KG	$13,97	97,00	0,00	95,62	95,62	1,38	$ 1.335,81
012010A	CONCRETO f'c=250kg/cm² EN CIMENTACION TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO 3/4" CON GRAVA TRITURADA Y ARENA CLASIFICADA, COLOCADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	$1.352,75	7,50	0,00	16,72	16,72	-9,22	$ 22.617,98
012076A	MURETE DE ENRASE EN CIMENTACION CON TABICON DE CONCRETO DE 14cm DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:5.	M2	$150,07	32,50	0,00	38,40	38,40	-5,9	$ 5.762,69
011121C	RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION CON PISON Y AGUA, EN CAPAS DE 20cm DE ESPESOR, INCLUYE ACARREO DENTRO DE LA OBRA, MEDIR COMPACTADO.	M3	$63,72	30,00	0,00	12,60	12,60	17,4	$ 802,87
011131A	SUMINISTRO Y RELLENO DE MATERIAL INERTE, COMPACTADO CON PISON Y AGUA, EN CAPAS DE 20cm. DE ESPESOR, INCLUYE ACARREO DENTRO DE LA OBRA, MEDIR COMPACTADO.	M3	$278,15	55,00	0,00	62,34	62,34	-7,34	$ 17.339,87
								SUBTOTAL DE LA HOJA	$ 47.859,22

CONTRATISTA	SUPERVISOR	ENC. DE COSTOS Y PTOS.
(PERSONA FISICA O MORAL)	(NOMBRE DEL SUPERVISOR)	(NOMBRE DE ENCARGADO)

	U. M. S. N. H.	ESTIMACION
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	PRIMERA Y ULTIMA
	CONTRATISTA : PERSONA FISICA O MORAL DOMICILIO: JACONA No 315	PERIODO
	OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN. UBICACIÓN COL. JUAREZ HOJA DE	23/may/2007 30/sep/2007
	ESTADO : MICHOACAN CONTRATO No. EEM/IR-001/C-001/2007	FECHA:MAY/2007

CLAVE	CONCEPTO	U.	P. U.	VOLUMEN					IMPORTE
				PRESUPUESTO	ACUM. ANT.	PRESENTE	ACUMULADO	EXCEDENTE	ESTIMACION
	2 AULAS 6.00X8.00 ESTRUCTURA REGIONAL M.S.								
	ESTRUCTURA								
021220B	CIMBRA PARA LOSAS ACABADO APARENTE CON TRIPLAY DE PINO DE 16mm, INCLUYE CIMBRADO, DESCIMBRADO, CHAFLAN, GOTERO Y FRENTES. (OCHAVOS).	M2	$207,57	136,00	0,00	137,28	137,28	-1,28	$ 28.495,21
021115A	CIMBRA APARENTE EN TRABES CON TRIPLAY DE PINO DE 16mm, INCLUYE CIMBRADO, DESCIMBRADO, CHAFLANES U OCHAVOS Y FRENTES.	M2	$204,17	26,50	0,00	18,56	18,56	7,94	$ 3.789,40
021201A	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA CON ALAMBRON fy=2530kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS, SILLETAS Y DESPERDICIO.	KG	$13,97	75,50	0,00	85,19	85,19	-9,69	$ 1.190,10
021203A	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA DIAMETRO No.3 fy=4200kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS, SILLETAS Y DESPERDICIO.	KG	$13,97	771,50	0,00	750,17	750,17	21,33	$ 10.479,87
012035B	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA DIAMETRO No.4 fy=4200kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS, SILLETAS Y DESPERDICIO.	KG	$13,97	245,00	0,00	242,23	242,23	2,77	$ 3.383,95
021301A	CONCRETO f'c=250kg/cm² EN ESTRUCTURA Y LOSAS, TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO GRAVA TRITURADO DE 3/4" Y ARENA CLASIFICADA, COLOCADO, VIBRADO Y CURADO EN LOSAS, INCLUYE AFINE Y ACABABADO PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE	M3	$1.504,08	16,00	0,00	19,01	19,01	-3,01	$ 28.592,56
									$ 75.931,10

CONTRATISTA	SUPERVISOR	ENC. DE COSTOS Y PTOS.
(PERSONA FISICA O MORAL)	(NOMBRE DEL SUPERVISOR)	(NOMBRE DE ENCARGADO)

	U. M. S. N. H.	ESTIMACION
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	PRIMERA Y ULTIMA
	CONTRATISTA : PERSONA FISICA O MORAL DOMICILIO: JACONA No 315	PERIODO
	OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN. UBICACIÓN COL. JUAREZ HOJA DE	23/may/2007 30/sep/2007
	ESTADO : MICHOACAN CONTRATO No. EEM/IR-001/C-001/2007	FECHA:MAY/2007

CLAVE	CONCEPTO	U.	P. U.	VOLUMEN PRESUPUESTO	ACUM. ANT.	PRESENTE	ACUMULADO	EXCEDENTE	IMPORTE ESTIMACION
	2 AULAS 6.00X8.00 ESTRUCTURA REGIONAL M.S.								
	ALBAÑILERIA Y ACABADOS								
031001A	CADENA DE CONCRETO f'c=150kg/cm² DE 14x10cm SIN ARMAR, INCLUYE CIMBRA APARENTE.	ML	$70,77	45,00	0,00	46,00	46,00	-1	$ 3.255,42
031012A	CADENA O CASTILLO DE CONCRETO f'c=150kg/cm² 14x15cm ARMADO CON 4 VARILLAS No.3, fy=4200kg/cm² Y ESTRIBOS No.2@15cm, INCLUYE CIMBRA COMUN Y CRUCES DE VARILLA.	ML	$136,05	44,00	0,00	46,00	46,00	-2	$ 6.258,30
031026	CADENA O CASTILLO DE CONCRETO f´c=150kg/cm² 14x20cm ARMADO CON 4 VARILLAS No.3, fy=4200kg/cm², ESTRIBOS No.2@20cm, INCLUYE CIMBRA COMUN Y CRUCES DE VARILLA.	ML	$147,82	72,50	0,00	73,15	73,15	-0,65	$ 10.813,03
031105A	MURO DE TABIQUE ROJO COMUN DE 11 A 14cm DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:4 ACABADO COMUN.	M2	$209,95	92,00	0,00	84,57	84,57	7,43	$ 17.755,47
032001	APLANADO MUROS CON MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:4, A PLOMO Y REGLA, ACABADO CON LLANA DE MADERA, INCLUYE REMATES Y EMBOQUILLADO.	M2	$76,51	216,00	0,00	190,73	190,73	25,27	$ 14.592,75
031200	REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10x10 EN PISOS, INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION.	M2	$35,34	92,00	0,00	91,85	91,85	0,15	$ 3.245,98
SC0030	FIRME DE CONCRETO f'c=150kg/cm² DE 8cm DE ESPESOR INCLUYE NIVELACION Y COMPACTACION.	M2	$186,73	92,00	0,00	91,85	91,85	0,15	$ 17.151,15
								SUBTOTAL DE LA HOJA	$ 73.072,11

CONTRATISTA	SUPERVISOR	ENC. DE COSTOS Y PTOS.
(PERSONA FISICA O MORAL)	(NOMBRE DEL SUPERVISOR)	(NOMBRE DE ENCARGADO)

	U. M. S. N. H.	ESTIMACION
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	PRIMERA Y ULTIMA
	CONTRATISTA : PERSONA FISICA O MORAL DOMICILIO: JACONA No 315	PERIODO
	OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN. UBICACIÓN COL. JUAREZ HOJA DE	23/may/2007 30/sep/2007
	ESTADO : MICHOACAN CONTRATO No. EEM/IR-001/C-001/2007	FECHA:MAY/2007

CLAVE	CONCEPTO	U.	P. U.	VOLUMEN					IMPORTE ESTIMACION
				PRESUPUESTO	ACUM. ANT.	PRESENTE	ACUMULADO	EXCEDENTE	
	2 AULAS 6.00X8.00 ESTRUCTURA REGIONAL M.S. ALBAÑILERIA Y ACABADOS								
031220	PISO DE CONCRETO f'c=150kg/cm² DE 10cm ESPESOR, ACABADO PULIDO O RAYA/BROCHA/PELO, LOSAS 3.06x2.00m JUNTAS FRIAS ACABADO CON VOLTEADOR, INCLUYE HECHURA, CIMBRA, COLOCADO Y VIBRADO.	M2	$176,06	14,50	0,00	14,20	14,20	0,3	$ 2.500,05
031236H	PISO DE LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC 33x33cm LINEA RECIFE WHITE DE PRIMERA CLASE ASENTADO CON PEGAPISO Y JUNTEADA CON BOQUILLA DE 3mm DE ESPESOR.	M2	$271,00	92,00	0,00	91,85	91,85	0,15	$ 24.891,35
031250A	RODAPIE DE CONCRETO f'c=150kg/cm² SECCION PROMEDIO DE 15x20cm ARMADA CON 5 VARILLAS DEL No.2.5 A.R. Y BASTON DE 1.40m DE LONGITUD No.2@25cm.	ML	$176,93	15,00	0,00	14,00	14,00	1	$ 2.477,02
031256A	FORJADO DE NARIZ EN BANQUETAS, SE INCLUYE UNICAMENTE CIMBRA Y MANO DE OBRA	ML	$43,89	15,00	0,00	14,30	14,30	0,7	$ 627,63
031262C	FORJADO DE NARIZ DE CONCRETO f'c=150kg/cm², INCLUYE SOLO CIMBRA Y ACERO 0.8kg/ml PARA REMATE PISO LADO POSTERIOR Y LATERALES EDIF.	ML	$65,11	28,00	0,00	28,00	28,00	0,00	$ 1.823,08
083005F	SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPERMEABILIZACION DE SISTEMA PREFABRICADO IMPERMEABILIZANTE MULTICAPA DE ASFALTO MODIFICADO "SBS" MARCA FESTER CON UN MINIMO DEL 12% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO CON GRAVILLA 3.5mm DE ESPESOR TOTAL LA GARANTIA SERA POR 8 AÑOS	M2	$100,65	149,76	0,00	137,28	137,28	12,48	$ 13.817,23
034003D	PINTURA VINILICA VINIMEX MARCA COMEX LAVABLE EN MUROS, COLUMNAS, TRABES Y PLAFONES, A DOS MANOS, TRABAJO TERMINADO, INCLUYE PREPARADO DE LA SUPERFICIE, REBABEAR Y PLASTE NECESARIO, INCLUYE ZOCLOS.	M2	$42,17	392,00	0,00	343,85	343,85	48,15	$ 14.500,15
								SUBTOTAL DE LA HOJA	$ 60.636,52

CONTRATISTA	SUPERVISOR	ENC. DE COSTOS Y PTOS.
(PERSONA FISICA O MORAL)	(NOMBRE DEL SUPERVISOR)	(NOMBRE DE ENCARGADO)

	U. M. S. N. H.	ESTIMACION
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	PRIMERA Y ULTIMA
	CONTRATISTA : PERSONA FISICA O MORAL DOMICILIO: JACONA No 315	PERIODO
	OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN. UBICACIÓN COL. JUAREZ HOJA DE	23/may/2007 30/sep/2007
	ESTADO : MICHOACAN CONTRATO No. EEM/IR-001/C-001/2007	FECHA:MAY/2007

CLAVE	CONCEPTO	U.	P. U.	VOLUMEN PRESUPUESTO	ACUM. ANT.	PRESENTE	ACUMULADO	EXCEDENTE	IMPORTE ESTIMACION
	2 AULAS 6.00X8.00 ESTRUCTURA REGIONAL M.S.								
	HERRERIA								
EP016	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANCELERIA DE ALUMINIO NATURAL DE 2" CORREDIZA, INCLUYE VIDRIO DE 6mm, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	$872,75	20,40	0,00	20,40	20,40	0,00	$ 17.804,10
041217	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA MULTYPANEL DE 1.00x2.50m CON MARCO DE ALUMINIO, INCLUYE CHAPA MARCA PHILLIPS MODELO 525 Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	PZ	$2.668,80	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	$ 5.337,60
041006	PROTECCION METALICA PARA VENTANAS CON VARILLA DEL No.3 Y CUADRADO DE 1/2" Y SOLERA DE 1 1/4"x3/16", INCLUYE MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:3 PARA FIJACION, SOLDADURA Y PINTURA.	M2	$695,82	20,40	0,00	20,40	20,40	0,00	$ 14.194,73
041326	CONSTRUCCION Y COLOCACION DE SOPORTE PARA TELEVISION A BASE DE ANGULO ESTRUCTURAL SEGUN DISEÑO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, FIJACION, HERRAJES, PORTACANDADO Y PINTURA ANTICORROSIVA.	PZ	$352,17	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	$ 704,34
								SUBTOTAL DE LA HOJA	$ 38.040,77

CONTRATISTA	SUPERVISOR	ENC. DE COSTOS Y PTOS.
(PERSONA FISICA O MORAL)	(NOMBRE DEL SUPERVISOR)	(NOMBRE DE ENCARGADO)

CLAVE	CONCEPTO	UN	P. U.	VOLUMEN PRESUPUESTO	ACUM. ANT.	PRESENTE	ACUMULADO	EXCEDENTE	IMPORTE ESTIMACION
	2 AULAS 6.00X8.00 ESTRUCTURA REGIONAL M.S.								

	U. M. S. N. H.	ESTIMACION
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	PRIMERA Y ULTIMA
	CONTRATISTA : PERSONA FISICA O MORAL DOMICILIO: JACONA No 315 **OBRA :** CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN. UBICACIÓN COL. JUAREZ HOJA DE	PERIODO 23/may/2007 30/sep/2007
	ESTADO : MICHOACAN CONTRATO No. EEM/IR-001/C-001/2007	FECHA:MAY/2007

	INSTALACIONES								
051002A	SALIDA ALUMBRADO O CONTACTO CON CAJA DE LAMINA Y TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO.	SA	$539,53	14,00	0,00	14,00	14,00	0,00	$ 7.553,42
051023C	SUMINISTRO, ARMADO COLOCACION Y CONEXION DE LUMINARIA FLUORESCENTE DE SOBREPONER DE 2x32W, CON LAMPARAS AHORRADORS DE ENERGIA, ARRANQUE RAPIDO 127V. 60HZ. COLOR BLANCO FRIO (1.22 X 0.30 M.)INCLUYE, BASES, TUBOS, BALASTRO DE ALTA EFICIENCIA, DIFUSOR ACRI	PZ	$369,93	10,00	0,00	10,00	10,00	0,00	$ 3.699,30
051354	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFASICOS, CAT. QO4, MARCA SQUARE-D.	PZ	$542,58	2,00	0,00	1,00	1,00	1,00	$ 542,58
SC0013	SUMINISTRO Y COLOCACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1 POLO 15 A 50AMP. TIPO QO MARCA SQUERE-D, INCLUYE CONEXION Y PRUEBA.	PZ	$221,86	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	$ 443,72
051011	SALIDA PARA SEÑAL DE T.V. A BASE DE TUBO CONDUIT PVC PESADO, INCLUYE CONEXIONES Y ALAMBRE GUIA.	SA	$127,83	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	$ 255,66
EP027	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD 11 NORMA C.F.E. DE 25mm, INCLUYE CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACION Y	ML	$17,70	25,00	0,00	0,00	0,00	25,00	$ -
S/C-62	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO ELECTRICO DE BAJA TENSION PREFABRICADO DE CONCRETO ARMADO DE SECCION 80x60x80cm SEGÚN ESPECIFICACIONES DE C.F.E. PARA BAJA TENSION, INCLUYE EXCAVACION, NIVELACION Y RELLENO.	PZ	$855,23	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	$ -
								SUBTOTAL DE LA HOJA	$ 12.494,68

CONTRATISTA	SUPERVISOR	ENC. DE COSTOS Y PTOS.
(PERSONA FISICA O MORAL)	(NOMBRE DEL SUPERVISOR)	(NOMBRE DE ENCARGADO)

	U. M. S. N. H.					ESTIMACION
	FACULTAD DE ARQUITECTURA					PRIMERA Y ULTIMA
	CONTRATISTA : PERSONA FISICA O MORAL	DOMICILIO:	JACONA No 315			PERIODO
	OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	UBICACIÓN	COL. JUAREZ	HOJA	DE	23/may/2007 30/sep/2007
	ESTADO : MICHOACAN	CONTRATO No.	EEM/IR-001/C-001/2007			FECHA:MAY/2007

CLAVE	CONCEPTO	UN	P. U.	VOLUMEN					IMPORTE ESTIMACION
				PRESUPUESTO	ACUM. ANT.	PRESENTE	ACUMULADO	EXCEDENTE	
	2 AULAS 6.00X8.00 ESTRUCTURA REGIONAL M.S.								
	RED ELECTRICA								
S/C-61	SUMINISTRO Y TENDIDO DE POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD 9 NORMA C.F.E. DE 19mm, INCLUYE CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO.	ML	$31,09	25,00	0,00	15,70	15,70	9,30	$ 488,11
051469C	SUMINISTRO, COLOCACION Y CONEXIÓN DE CABLE DE COBRE CON AISLANTE THW CALIBRE No.8 MARCA CONDUMEX, INCLUYE CINTA AISLANTE.	ML	$14,88	75,00	0,00	47,10	47,10	27,9	$ 700,85
051498	SUMINISTRO Y COLOCAION DE VARILLA PARA TIERRA COOPER WELD DE 3.00m DE LONGITUD POR 19mm DE DIAMETRO, INCLUYE CONECTOR.	PZ	$277,94	1,00	0,00	1,00	1,00	0	$ 277,94
S/C-62	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO ELECTRICO DE BAJA TENSION PREFABRICADO DE CONCRETO ARMADO DE SECCION 80x60x80cm SEGÚN ESPECIFICACIONES DE C.F.E. PARA BAJA TENSION, INCLUYE EXCAVACION NIVELACION Y RELLENO.	PZ	$855,23	1,00	0,00	1,00	1,00	0	$ 855,23
								SUBTOTAL DE LA HOJA	$ 2.322,13

CONTRATISTA	SUPERVISOR	ENC. DE COSTOS Y PTOS.
(PERSONA FISICA O MORAL)	(NOMBRE DEL SUPERVISOR)	(NOMBRE DE ENCARGADO)

U . M . S . N . H .

F A C U L T A D D E A R Q U I T E C T U R A

ESTIMACION

UNO Y ULTIMA

CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL | DOMICILIO: JACONA No 315 | TEL.: 44-31-03-33-31

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN. | UBICACIÓN: COL. JUAREZ

ESTADO: MICHOACAN | CONTARTO: EEM/IR-001/C-001/2007 | HOJA 01 DE 01

PERIODO DE
23/may/2007
30/sep/2007

CLAVE	CONCEPTO	U	P. U.	VOLUMEN PRESUPUESTO	ACUM. ANT.	PRESENTE	ACUMULADO	EXCEDENTE	IMPORTE ESTIMACION
	RESUMEN								
	EDIFICIO								
	CIMENTACION			$57.792,34	$0,00	$63.861,29	$63.861,29	6.068,95	$63.861,29
	ESTRUCTURA			$72.960,56	$0,00	$75.931,10	$75.931,10	2.970,54	$75.931,10
	ALBAÑILERIA Y ACABADOS			$140.384,03	$0,00	$133.708,62	$133.708,62	-6.675,41	$133.708,62
	HERRERIA			$38.040,77	$0,00	$38.040,77	$38.040,77	0,00	$38.040,77
	INSTALACIONES			$14.334,99	$0,00	$12.494,68	$12.494,68	-1.840,31	$12.494,68
	OBRA EXTERIOR								
	RED ELECTRICA			$3.026,42	$0,00	$2.322,13	$2.322,13	-704,29	$2.322,13
									$326.358,59
								A	$48.953,79
								GRAN TOTAL	**$375.312,38**

(PERSONA FISICA O MORAL)	(NOMBRE DE SUPERVISION)	(NOMBRE DEL ENCARGADO DE AREA)
CONTRATISTA	SUPERVISOR	COSTOS Y PRESUPUESTOS

U . M . S . N . H .
F A C U L T A D D E A R Q U I T E C T U R A

CON RA S A: NOM RE E LA ERSONA MORAL O ERSONA S CA — CON RA O NUM:

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN. — CLA E: — U CAC N: MOREL A — EEM R C

LA LOCAL A E MOREL A, MUN C O E MOREL A M C .

M . CON RA A O	ER O O CON RA A O	M . CON EN O	ER O O ER M EN O	M . AN C O	EC A
. ,	A		NO A	. ,	MA .

ES MAC ON No.	ER O O E LA ES MAC ON	M OR E ES MAC ON	. . A .	AL M LLAR NS . O RA	AMOR AC ON AN C O	O ROS	O ALES E E UCC ONES	L U O A A AR
UNO Y ULTIMA	23/may/2007 30/sep/2007	375.312,38	48.953,79	1.631,79	112.655,99	0,00	114.287,78	261.024,60
O ALES		375.312,38	48.953,79	1.631,79	112.655,99	0,00	114.287,78	261.024,60

SALDO	207,60	SAL O OR AMOR AR	**$0,00**		

(NOMBRE)	**(NOMBRE)**	**(NOMBRE)**
SU REC OR A M N S RA O	E AR AMEN O E CONS RUCC ON	COS OS RESU UES OS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

CONTRATO No.	CLAVE D/LA OBRA	NIVEL EDUC.	UBICACIÓN	MPIO.	ESTADO
EEM R C		AS CO	MOREL A	MOREL A	M C .

CONCEPTO	EST. No1 Y ULTIMA				
PERIODO DE EJECUCION	0,00				
IMPORTE DEL CONTRATO (CON I.V.A.)	. ,				
IMPORTE DEL ANTICIPO (CON I.V.A.)	. ,				
CONTRATO DE REDUCCION	,				
IMPORTE DE ESTIMAC. ANTERIORES (C/IVA)	,				
IMPORTE DE ESTA ESTIMACION (CON I.V.A.)	. ,				
DIFERENCIA	,				
AMORTIZACION ANTICIPO (CON I.V.A.)	. ,				
5 AL MILLAR S.V.I.C.	. ,				
OTROS DESCUENTOS ESTA ESTIMACION	,				
IMPORTE NETO A PAGAR (CON I.V.A.)	. ,				
SALDO POR EJERCER (CON I.V.A.)	,				
SUMA DE AMORTIZACION ANTIC.(C/I.V.A.)	. ,				
SALDO POR AMORTIZAR DEL ANTIC.(C/I.V.A.)	$0,00				
TOTAL RETENIDO 5 AL MILLAR S.V.I.C.(ACUM)	. ,				
TOTAL RETENIDO OTROS DESCUENTOS EN ESTIMACIONES ANTERIORES	,				
I.V.A. CORRESPONDIENTE A ESTA ESTIMAC.	. ,				

CONTRATISTA

"PERSONA FISICA O MORAL"

SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO

(NOMBRE)

N MEROS ENERA ORES

ESTADO MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCI N DE AULAS EN TV. SECUNDARIA | LOCALIDAD MORELIA | MUNICI IO MORELIA

CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL | LANO: ESTRUCTURAL | CUER O: UNO ULTIMA

NIVEL: BASICO | ECHA | HOJA | DE:

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	N.PZAS.	LARGO	ANCHO	ALTO	U	SUB-TOTAL	REFERENCIA
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL									
	MEDIA SISMICIDAD									
	CIMENTACIÓN									
011061E	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO (AREA DE EDIFICIOS) INCLUYE DESPALME 25cm DE ESPESOR Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.	A-B	1-2	1,00	10,40	13,20		M2	137,28	
								TOTAL	**137,28**	
011071	EXCAVACION A MANO O CON USO DE MAQUINA EN SUELO TIPO COMUN DE 0.00 A 2.00m DE PROFUNDIDAD, INCLUYE AFINE DE TALUD Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE OBRA DE MATERIAL NO UTILIZABLE.	A-C	1-2	3,00	8,00	0,70	1,00	M3	16,80	Z-2
		1-2	A-C	2,00	12,00	0,50	1,00	M3	12,00	Z-1
								TOTAL	**28,80**	
011101A	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA f'c=100kg/cm^2 DE 6cm DE ESPESOR	A	1-2	1,00	8,00	0,80		M2	6,40	Z-2
		B	1-2	1,00	8,00	0,80		M2	6,40	Z-2
		C	1-2	1,00	8,00	0,80		M2	6,40	Z-2
		1	A-C	1,00	12,00	0,60		M2	7,20	Z-1
		2	B-C	1,00	12,00	0,60		M2	7,20	Z-1
								TOTAL	**33,60**	
012021	CIMBRA PARA CIMENTACION CON MADERA DE PINO DE 3a, ACABADO COMUN, INCLUYE CIMBRADO Y DESCIMBRADO.	A	1-2	2,00	8,00		0,15	M2	2,40	Z-2
		B	1-2	2,00	8,00		0,15	M2	2,40	Z-2
		C	1-2	2,00	8,00		0,15	M2	2,40	Z-2
		1	A-C	2,00	12,00		0,15	M2	3,60	Z-1
		2	B-C	2,00	12,00		0,15	M2	3,60	Z-1
		1	A-C	2,00	8,00		0,25	M2	4,00	CD
		2	A-C	2,00	8,00		0,25	M2	4,00	CD
		A	1-2	2,00	6,00		0,35	M2	4,20	CT-1
		B	1-2	2,00	6,00		0,35	M2	4,20	CT-1
		C	1-2	2,00	6,00		0,35	M2	4,20	CT-1
								TOTAL	**35,00**	
(CROQUIS AL REVERSO)								TOTAL ESTA HOJA		

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES	ESTADO MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCI N DE AULAS EN TV. SECUNDARIA	LOCALIDAD MORELIA	MUNICI IO MORELIA	
CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL	LANO: ESTRUCTURAL	CUER O: UNO ULTIMA	
NIVEL: BASICO	ECHA	HOJA DE:	

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	N.PZAS.	LARGO	ANCHO	ALTO	U	SUB-TOTAL	REFERENCIA
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL									
	MEDIA SISMICIDAD									
	CIMENTACIÓN									
012010A	CONCRETO f'c=250kg/cm² EN CIMENTACION TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO 3/4" CON GRAVA TRITURADA Y ARENA CLASIFICADA, COLOCADO, VIBRADO Y CURADO.	A	1-2	1,00	8,00	0,70	0,15	M3	0,84	Z-2
		B	1-2	1,00	8,00	0,70	0,15	M3	0,84	Z-2
		C	1-2	1,00	8,00	0,70	0,15	M3	0,84	Z-2
		1	A-C	1,00	12,00	0,50	0,15	M3	0,90	Z-1
		2	B-C	1,00	12,00	0,50	0,15	M3	0,90	Z-1
		1-2	A-C	2,00	8,00	0,15	0,25	M3	4,00	CD
		A-C	1-2	2,00	12,00	0,15	0,35	M3	8,40	CT-1
								TOTAL	**16,72**	
012076A	MURETE DE ENRASE EN CIMENTACION CON TABICON DE CONCRETO DE 14cm DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:5.	A	1-2	1,00	8,00		0,85	M2	6,80	Z-2
		B	1-2	1,00	8,00		0,85	M2	6,80	Z-2
		C	1-2	1,00	8,00		0,85	M2	6,80	Z-2
		1	A-C	1,00	12,00		0,75	M2	9,00	Z-1
		2	B-C	1,00	12,00		0,75	M2	9,00	Z-1
								TOTAL	**38,40**	
011121C	RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION CON PISON Y AGUA, EN CAPAS DE 20cm DE ESPESOR, INCLUYE ACARREO DENTRO DE LA OBRA, MEDIR COMPACTADO.	A-C	1-2	1,00	28,00	1,50	0,30	M3	12,60	
								TOTAL	**12,60**	
011131A	SUMINISTRO Y RELLENO DE MATERIAL INERTE, COMPACTADO CON PISON Y AGUA, EN CAPAS DE 20cm. DE ESPESOR, INCLUYE ACARREO DENTRO DE LA OBRA, MEDIR COMPACTADO.	A-C	1-2	2,00	7,55	5,85	0,30	M3	26,50	INTERIOR
		1-2	A-C	2,00	12,00	2,00	0,40	M3	19,20	EXTERIOR
		A-C	1-2	2,00	10,40	2,00	0,40	M3	16,64	EXTERIOR
								TOTAL	**62,34**	
(CROQUIS AL REVERSO)								TOTAL ESTA HOJA		

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES ESTADO MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCI N DE AULAS EN TV. SECUNDARIA	LOCALIDAD MORELIA	MUNICI IO MORELIA	
CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL	LANO: ESTRUCTURAL	CUER O: UNO ULTIMA	
NIVEL: BASICO	ECHA	HOJA	DE:

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	N.PZAS.	LARGO	ANCHO	ALTO	U	SUB-TOTAL	REFERENCIA
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL									
	MEDIA SISMICIDAD									
	ESTRUCTURA									
021110B	CIMBRA PARA LOSAS ACABADO APARENTE CON TRIPLAY DE PINO DE 16mm, INCLUYE CIMBRADO, DESCIMBRADO, CHAFLAN, GOTERO Y FRENTES. (OCHAVOS).	A-C	1-2	1,00	10,40	13,20		M2	137,28	LOSA
								TOTAL	**137,28**	
021115A	CIMBRA APARENTE EN TRABES CON TRIPLAY DE PINO DE 16mm, INCLUYE CIMBRADO, DESCIMBRADO, CHAFLANES U OCHAVOS Y FRENTES.	1	A-C	2,00	2,90	0,20		M2	1,16	T-1 FONDO
		2	A-C	2,00	3,90	0,20		M2	1,56	T-1 FONDO
		1	A-C	2,00	13,20		0,30	M2	7,92	T-1 COSTADO
		2	A-C	2,00	13,20		0,30	M2	7,92	T-1 COSTADO
								TOTAL	**18,56**	
021301A	CONCRETO f'c=250kg/cm² EN ESTRUCTURA Y LOSAS, TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO GRAVA TRITURADO DE 3/4" Y ARENA CLASIFICADA, COLOCADO, VIBRADO Y CURADO EN LOSAS, INCLUYE AFINE Y ACABABADO PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE.	A-B	1-2	1,00	10,40	13,20	0,10	M3	13,73	LOSA
		1-2	A-C	2,00	13,20	0,20	0,30	M3	5,28	T-1
								TOTAL	**19,01**	
(CROQUIS AL REVERSO)							TOTAL ESTA HOJA			

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES

ESTADO MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCI N DE AULAS EN TV. SECUNDARIA | LOCALIDAD MORELIA | MUNICI IO MORELIA

CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL | LANO: ESTRUCTURAL | CUER O: UNO ULTIMA

NIVEL: BASICO | ECHA | HOJA DE:

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	N.PZAS.	LARGO	ANCHO	ALTO	U	SUB-TOTAL	REFERENCIA
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL									
	MEDIA SISMICIDAD									
	ALBAÑILERIA Y ACABADOS									
021110B	CADENA DE CONCRETO f'c=150kg/cm² DE 14x10cm SIN ARMAR, INCLUYE CIMBRA APARENTE.	A	1-2	1,00	12,00			ML	12,00	ZOCLO
		B	1-2	1,00	10,00			ML	10,00	ZOCLO
		1-2	A-C	3,00	8,00			ML	24,00	ZOCLO
								TOTAL	**46,00**	
031012A	CADENA O CASTILLO DE CONCRETO f'c=150kg/cm² 14x15cm ARMADO CON 4 VARILLAS No.3, fy=4200kg/cm² Y ESTRIBOS No.2@15cm, INCLUYE CIMBRA COMUN Y CRUCES DE VARILLA.	A	1-2	1,00	12,00			ML	12,00	REPIZON CD-1
		B	1-2	1,00	10,00			ML	10,00	REPIZON CD-1
		1-2	A-C	3,00	8,00			ML	24,00	REPIZON CD-1
								TOTAL	**46,00**	
031026	CADENA O CASTILLO DE CONCRETO f´c=150kg/cm² 14x20cm ARMADO CON 4 VARILLAS No.3, fy=4200kg/cm², ESTRIBOS No.2@20cm, INCLUYE CIMBRA COMUN Y CRUCES DE VARILLA.	A-C	1-2	9,00			3,85	ML	34,65	K
		1	A-B	6,00			3,85	ML	23,10	K
		2	A-B	4,00			3,85	ML	15,40	K
								TOTAL	**73,15**	
(CROQUIS AL REVERSO)							TOTAL ESTA HOJA			

ELABORO:

PERSONA FISICA O MORAL

REVISO:

SUPERVISOR

CONSTRUCCION:

JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES

ESTADO MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCI N DE AULAS EN TV. SECUNDARIA | LOCALIDAD MORELIA | MUNICI IO MORELIA

CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL | LANO: ESTRUCTURAL | CUER O: UNO ULTIMA

NIVEL: BASICO | ECHA | HOJA DE:

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	N.PZAS.	LARGO	ANCHO	ALTO	U	SUB-TOTAL	REFERENCIA
	ALBAÑILERIA Y ACABADOS									
031105A	MURO DE TABIQUE ROJO COMUN DE 11 A 14cm DE ESPESOR	A-C	1-2	6,00	3,80		0,76	M2	17,33	M. CABECERO
	ASENTADO CON MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:4 ACABADO COMUN.	A-C	1-2	6,00	3,80		1,50	M2	34,20	M. CABECERO
		1	A-C	2,00	2,90		0,76	M2	4,41	
		1	A-C	4,00	0,78		0,76	M2	2,37	
		1	A-C	4,00	0,78		1,50	M2	4,68	
		2	A-C	2,00	3,90		0,76	M2	5,93	
		2	A-C	4,00	0,78		0,76	M2	2,37	
		2	A-C	4,00	0,78		1,50	M2	4,68	
		A-C	1-2	3	7,55		0,38	M2	8,61	PIÑA
								TOTAL	**84,57**	
032001	APLANADO MUROS CON MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:4, A PLOMO Y REGLA, ACABADO CON LLANA DE MADERA, INCLUYE REMATES Y EMBOQUILLADO.	A-C	1-2	6,00	8,00		2,40	M2	115,20	M. C. e M. I.
		1	A-C	2,00	10,00		0,90	M2	18,00	
		1	A-C	8,00	0,78		1,50	M2	9,36	
		2	A-C	2,00	12,00		0,90	M2	21,60	
		2	A-C	8,00	0,78		1,50	M2	9,36	
		A-C	1-2	6,00	7,55		0,38	M2	17,21	PIÑA
								TOTAL	**190,73**	
031200	REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10x10 EN PISOS,	A-C	1-2	2,00	7,85	5,85		M2	91,85	
	INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION.							TOTAL	**91,85**	
SC0030	FIRME DE CONCRETO f'c=150kg/cm² DE 8cm DE ESPESOR INCLUYE	A-C	1-2	2,00	7,85	5,85		M2	91,85	
	NIVELACION Y COMPACTACION.							TOTAL	**91,85**	
031220	PISO DE CONCRETO f'c=150kg/cm² DE 10cm ESPESOR, ACABADO PULIDO O RAYA/BROCHA/PELO, LOSAS 3.06x2.00m JUNTAS FRIAS ACABADO CON VOLTEADOR, INCLUYE HECHURA, CIMBRA, COLOCADO Y VIBRADO.	1	A-C	1	12,35	1,15		M2	14,20	
								TOTAL	**14,20**	
(CROQUIS AL REVERSO)							TOTAL ESTA HOJA			

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES

ESTADO MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCI N DE AULAS EN TV. SECUNDARIA	LOCALIDAD MORELIA	MUNICI IO MORELIA	
CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL	LANO: ESTRUCTURAL	CUER O: UNO ULTIMA	
NIVEL: BASICO	ECHA	HOJA	DE:

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	N.PZAS.	LARGO	ANCHO	ALTO	U	SUB-TOTAL	REFERENCIA
	ALBAÑILERIA Y ACABADOS									
031236H	PISO DE LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC 33x33cm LINEA RECIFE WHITE DE PRIMERA CLASE ASENTADO CON PEGAPISO Y JUNTEADA CON BOQUILLA DE 3mm DE ESPESOR.	A-C	1-2	2,00	7,85	5,85		M2	91,85	
								TOTAL	**91,85**	
031250A	RODAPIE DE CONCRETO f'c=150kg/cm² SECCION PROMEDIO DE 15x20cm ARMADA CON 5 VARILLAS DEL No.2.5 A.R. Y BASTON DE 1.40m DE LONGITUD No.2@25cm.	1	A-C	1,00	12,00			ML	12,00	
		A-C	1	2,00	1,00			ML	2,00	
								TOTAL	**14,00**	
031256A	FORJADO DE NARIZ EN BANQUETAS, SE INCLUYE UNICAMENTE CIMBRA Y MANO DE OBRA	1	A-C	1,00	12,00			ML	12,00	
		A-C	1	2,00	1,15			ML	2,30	
								TOTAL	**14,30**	
031262C	FORJADO DE NARIZ DE CONCRETO f'c=150kg/cm², INCLUYE SOLO CIMBRA Y ACERO 0.8kg/ml PARA REMATE PISO LADO POSTERIOR Y LATERALES EDIF.	A y C	1-2	2,00	8,00			ML	16,00	
		2	A-C	1,00	12,00			ML	12,00	
								TOTAL	**28,00**	
083005F	SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPERMEABILIZACION DE SISTEMA PREFABRICADO IMPERMEABILIZANTE MULTICAPA DE ASFALTO MODIFICADO "SBS" MARCA FESTER CON UN MINIMO DEL 12% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO CON GRAVILLA 3.5mm DE ESPESOR TOTAL LA GARANTIA SERA POR 8	A-B	1-2	1,00	13,20	10,40		M2	137,28	
								TOTAL	**137,28**	
(CROQUIS AL REVERSO)								TOTAL ESTA HOJA		

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES

ESTADO MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCI N DE AULAS EN TV. SECUNDARIA	LOCALIDAD MORELIA	MUNICI IO MORELIA	
CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL	LANO: ESTRUCTURAL	CUER O: UNO ULTIMA	
NIVEL: BASICO	ECHA	HOJA DE:	

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	N.PZAS.	LARGO	ANCHO	ALTO	U	SUB-TOTAL	REFERENCIA
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL									
	MEDIA SISMICIDAD									
	ALBAÑILERIA Y ACABADOS									
034003D	PINTURA VINILICA VINIMEX MARCA COMEX LAVABLE EN MUROS, COLUMNAS, TRABES Y PLAFONES, A DOS MANOS, TRABAJO TERMINADO, INCLUYE PREPARADO DE LA SUPERFICIE, REBABEAR Y	A-C	1-2	6,00	8,00		2,40	M2	115,20	M. C. e M. I.
		1	A-C	2,00	10,00		0,90	M2	18,00	
		1	A-C	8,00	0,78		1,50	M2	9,36	
		2	A-C	2,00	12,00		0,90	M2	21,60	
		2	A-C	8,00	0,78		1,50	M2	9,36	
		A-C	1-2	6,00	7,55		0,38	M2	17,21	PIÑA
		A-C	1-2	1,00	13,20	10,40		M2	137,28	PLAFOND
		1 y 2	A-C	4,00	13,20		0,30	M2	15,84	T-1
								TOTAL	**343,85**	
(CROQUIS AL REVERSO)							TOTAL ESTA HOJA			

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES

ESTADO MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCI N DE AULAS EN TV. SECUNDARIA	LOCALIDAD MORELIA	MUNICI IO MORELIA	
CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL	LANO: ESTRUCTURAL	CUER O: UNO ULTIMA	
NIVEL: BASICO	ECHA	HOJA DE:	

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	N.PZAS.	LARGO	ANCHO	ALTO	U	SUB-TOTAL	REFERENCIA
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL									
	MEDIA SISMICIDAD									
	HERRERIA									
EP016	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANCELERIA DE ALUMINIO NATURAL DE 2" CORREDIZA, INCLUYE VIDRIO DE 6mm, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	1	A-C	2,00	2,90		1,50	M2	8,70	
		2	A-C	2,00	3,90		1,50	M2	11,70	
								TOTAL	**20,40**	
041217	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA MULTYPANEL DE 1.00x2.50m CON MARCO DE ALUMINIO, INCLUYE CHAPA MARCA PHILLIPS MODELO 525 Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	1	A-C	2,00				PZA	2,00	
								TOTAL	**2,00**	
041006	PROTECCION METALICA PARA VENTANAS CON VARILLA DEL No.3 Y CUADRADO DE 1/2" Y SOLERA DE 1 1/4"x3/16", INCLUYE MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:3 PARA FIJACION, SOLDADURA Y PINTURA.	1	A-C	2,00	2,90		1,50	M2	8,70	
		2	A-C	2,00	3,90		1,50	M2	11,70	
								TOTAL	**20,40**	
041326	CONSTRUCCION Y COLOCACION DE SOPORTE PARA TELEVISION A BASE DE ANGULO ESTRUCTURAL SEGUN DISEÑO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, FIJACION, HERRAJES, PORTACANDADO Y PINTURA ANTICORROSIVA.	A-C	1-2	2,00				PZ	2,00	
								TOTAL	**2,00**	
(CROQUIS AL REVERSO)							TOTAL ESTA HOJA			

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES

ESTADO MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCI N DE AULAS EN TV. SECUNDARIA	LOCALIDAD MORELIA	MUNICI IO MORELIA	
CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL	LANO: ESTRUCTURAL	CUER O: UNO ULTIMA	
NIVEL: BASICO	ECHA	HOJA DE:	

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	N.PZAS.	LARGO	ANCHO	ALTO	U	SUB-TOTAL	REFERENCIA
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL									
	MEDIA SISMICIDAD									
	INSTALACIONES									
051002A	SALIDA ALUMBRADO O CONTACTO CON CAJA DE LAMINA Y TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO.	A-B	1-2	14,00				SA	14,00	
								TOTAL	**14,00**	
051023C	SUMINISTRO, ARMADO COLOCACION Y CONEXION DE LUMINARIA FLUORESCENTE DE SOBREPONER DE 2x32W, CON LAMPARAS AHORRADORS DE ENERGIA, ARRANQUE RAPIDO 127V. 60HZ. COLOR BLANCO FRIO (1.22 X 0.30 M.)INCLUYE, BASES, TUBOS, BALASTRO DE ALTA EFICIENCIA, DIFUSOR ACRI	A-B	1-2	10,00				PZA	10,00	
								TOTAL	**10,00**	
051011	SALIDA PARA SEÑAL DE T.V. A BASE DE TUBO CONDUIT PVC PESADO, INCLUYE CONEXIONES Y ALAMBRE GUIA.	A-B	1-2	2,00				SA	2,00	
								TOTAL	**2,00**	
051354	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFASICOS, CAT. QO4, MARCA SQUARE-D.	A	1	1,00				SA	1,00	
								TOTAL	**1,00**	
SC0013	SUMINISTRO Y COLOCACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1 POLO 15 A 50AMP. TIPO QO MARCA SQUERE-D, INCLUYE CONEXION Y PRUEBA.	A	1	2,00				SA	2,00	
								TOTAL	**2,00**	
(CROQUIS AL REVERSO)							TOTAL ESTA HOJA			

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES	ESTADO MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCI N DE AULAS EN TV. SECUNDARIA	LOCALIDAD MORELIA	MUNICI IO MORELIA	
CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL	LANO: ESTRUCTURAL	CUER O: UNO ULTIMA	
NIVEL: BASICO	ECHA	HOJA DE:	

CLAVE	CONCEPTO	EJE	TRAMO	N.PZAS.	LARGO	ANCHO	ALTO	U	SUB-TOTAL	REFERENCIA
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL									
	MEDIA SISMICIDAD									
	RED ELECTRICA									
S/C-61	SUMINISTRO Y TENDIDO DE POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD 9 NORMA C.F.E. DE 19mm, INCLUYE CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO.	A	1	1,00	15,70			ML	15,70	
								TOTAL	**15,70**	
051469C	SUMINISTRO, COLOCACION Y CONEXIÓN DE CABLE DE COBRE CON AISLANTE THW CALIBRE No.8 MARCA CONDUMEX, INCLUYE CINTA AISLANTE.	A	1	3,00	15,70			ML	47,10	
								TOTAL	**47,10**	
051498	SUMINISTRO Y COLOCAION DE VARILLA PARA TIERRA COOPER WELD DE 3.00m DE LONGITUD POR 19mm DE DIAMETRO, INCLUYE CONECTOR	A	1	1,00				PZA	1,00	
								TOTAL	**1,00**	
S/C-62	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO ELECTRICO DE BAJA TENSION PREFABRICADO DE CONCRETO ARMADO DE SECCION 80x60x80cm SEGÚN ESPECIFICACIONES DE C.F.E. PARA BAJA TENSION, INCLUYE EXCAVACION NIVELACION Y RELLENO.	A	1	1,00				PZA	1,00	
								TOTAL	**1,00**	
(CROQUIS AL REVERSO)								TOTAL ESTA HOJA		

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES

ESTADO: MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA | LOCALIDAD: L MORELIA, MICH. | MUNICI IO: MORELIA

CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL | LANO: ESTRUCTURAL | CUER O: UNO UNICA

NIVEL: BASICO | ECHA: | HOJA A DE 3C

CLAVE	CONCE TO	LOCALI ACION				LAR O	NUM. DE			,					
	CIMEN ACION	EJE	TRA MO	TI O	ELE	MTS	VAR	AS	,	,	,	,	,	,	,	,
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL														
	MEDIA SISMICIDAD									S O AL			REFERENCIA		
021202B	ACERO PARA REFUERZO EN	1	A C	EST.		,		,	,	,			CD		
	CIMENTACION CON ALAMBRON No.2	2	A C	EST.		,		,	,	,			CD		
	fy=2530kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO,	A	1-2	EST.		0,8		33,00	,	,			CT-1		
	HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES,	B	1-2	EST.		0,8		33,00	,	,			CT-1		
	GANCHOS Y DESPERDICIOS.	C	1-2	EST.		0,8		33,00	,	,			CT-1		
									O AL	**36,14**					

CRO UIS AL REVERSO | **TOTAL:**

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES

ESTADO: MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA | LOCALIDAD: L MORELIA, MICH. | MUNICI IO: MORELIA

CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL | LANO: ESTRUCTURAL | CUER O: UNO UNICA

NIVEL: BASICO | ECHA: | HOJA B DE 3C

CLAVE	CONCE TO / CIMEN ACION	LOCALI ACION EJE	TRA MO	TI O	ELE	LAR O MTS	NUM. DE VAR	AS	,	,	,	,	,	,	,	,
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL															
	MEDIA SISMICIDAD											S O AL		REFERENCIA		
012034B	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION, DIAMETRO No.3 fy=4200kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS.	A		LON		,		,			,	17,82		Z-2		
		B	1-2	LON		,		,			,	17,82		Z-2		
		C	1-2	LON		8,00		4,00			,	17,82		Z-2		
		A		TRANSV		,		,			,	12,87		Z-2		
		B	1-2	TRANSV		,		,			,	12,87		Z-2		
		C	1-2	TRANSV		,		33,00			,	12,87		Z-2		
		1	A C	LONG		12,00		,			,	20,05		Z-1		
		2	A-C	LONG		12,00		,			,	20,05		Z-1		
		1	A C	TRANSV		0,50		,			,	13,65		Z-1		
		2	A-C	TRANSV		0,50		,			,	13,65		Z-1		
		A		REF		8,00		,			,	17,82		CD		
		B	1-2	REF		8,00		,			,	17,82		CD		
											O AL	**195,12**				

CRO UIS AL REVERSO | **TOTAL:**

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES

ESTADO: MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA | LOCALIDAD: L MORELIA, MICH. | MUNICI IO: MORELIA

CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL | LANO: ESTRUCTURAL | CUER O: UNO UNICA

NIVEL: BASICO | ECHA: | HOJA C DE 3C

CLAVE	CONCE TO CIMEN ACION	LOCALI ACION EJE	TRA MO	TI O	ELE	LAR O MTS	NUM. DE VAR	AS	,	,	,	,	,	,	,	,
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL															
	MEDIA SISMICIDAD												S O AL		REFERENCIA	
012035B	ACERO DE REFUERZO EN	1	A C	RE				,				,	47,81		CT-1	
	CIMENTACION, DIAMETRO No.4	2	A C	RE				,				,	47,81		CT-1	
	fy=4200kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO,											O AL	**95,62**			
	HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES,															
	SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS.															
CRO UIS AL REVERSO								**TOTAL:**								

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES

ESTADO: MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA | LOCALIDAD: L MORELIA, MICH. | MUNICI IO: MORELIA

CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL | LANO: ESTRUCTURAL | CUER O: UNO UNICA

NIVEL: BASICO | ECHA: | HOJA A DE C

CLAVE	CONCE TO	LOCALI ACION				LAR O	NUM. DE									
	ES R C RA	EJE	TRA MO	TI O	ELE	MTS	VAR	AS	,	,	,	,	,	,	,	,
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL															
	MEDIA SISMICIDAD											S O AL			REFERENCIA	
021201A	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA CON ALAMBRON fy=2530kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS, SILLETAS Y DESPERDICIO.	1-2	A C	RE		,		,	,			48,19			T-1	
			A-C	RE		,		,	,			37,00			T-3	
											O AL	**85,19**				

CRO UIS AL REVERSO | **TOTAL:**

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES

ESTADO: MICHOACAN

OBRA: CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA | LOCALIDAD: L MORELIA, MICH. | MUNICI IO: MORELIA

CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL | LANO: ESTRUCTURAL | CUER O: UNO UNICA

NIVEL: BASICO | ECHA: | HOJA B DE C

CLAVE	CONCE TO	LOCALI ACION				LAR O	NUM. DE			,					
	ES R C RA	EJE	TRA MO	TI O	ELE	MTS	VAR	AS	,	,	,	,	,	,	,	,
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL														
	MEDIA SISMICIDAD														
										S O AL			REFERENCIA		
021203A	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA DIAMETRO No.3 fy=4200kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS, SILLETAS Y DESPERDICIO.	A-B		CAR A		,		,	,	,			LOSA		
		1-3	A-B	TEM	#3	10,40		54,00	,	,			LOSA		
		1	A C	RE		,		20,00	,	,			BASTON T-1		
		2	A C	RE	#3	,		,	,	,			BASTON T-1		
		A		RE		,		,	,	,			BASTON M.C.		
		B	1-2	RE	#3	,		,	,	,			BASTON M. INTERMEDIO		
		C		RE		,		,	,	,			BASTON M.C.		
		1`	A C	RE		2,00		27,00	,	,			BASTON T-3		
									O AL	**750,17**					

CRO UIS AL REVERSO | **TOTAL:**

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

	N MEROS ENERA ORES	ESTADO MICHOACAN
	OBRA: CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA / LOCALIDAD: L MORELIA, MICH.	MUNICI IO: MORELIA
	CONTRATISTA: ERSONA ISICA O MORAL / LANO: ESTRUCTURAL	CUER O: UNO UNICA
	NIVEL: BASICO / ECHA:	HOJA C DE C

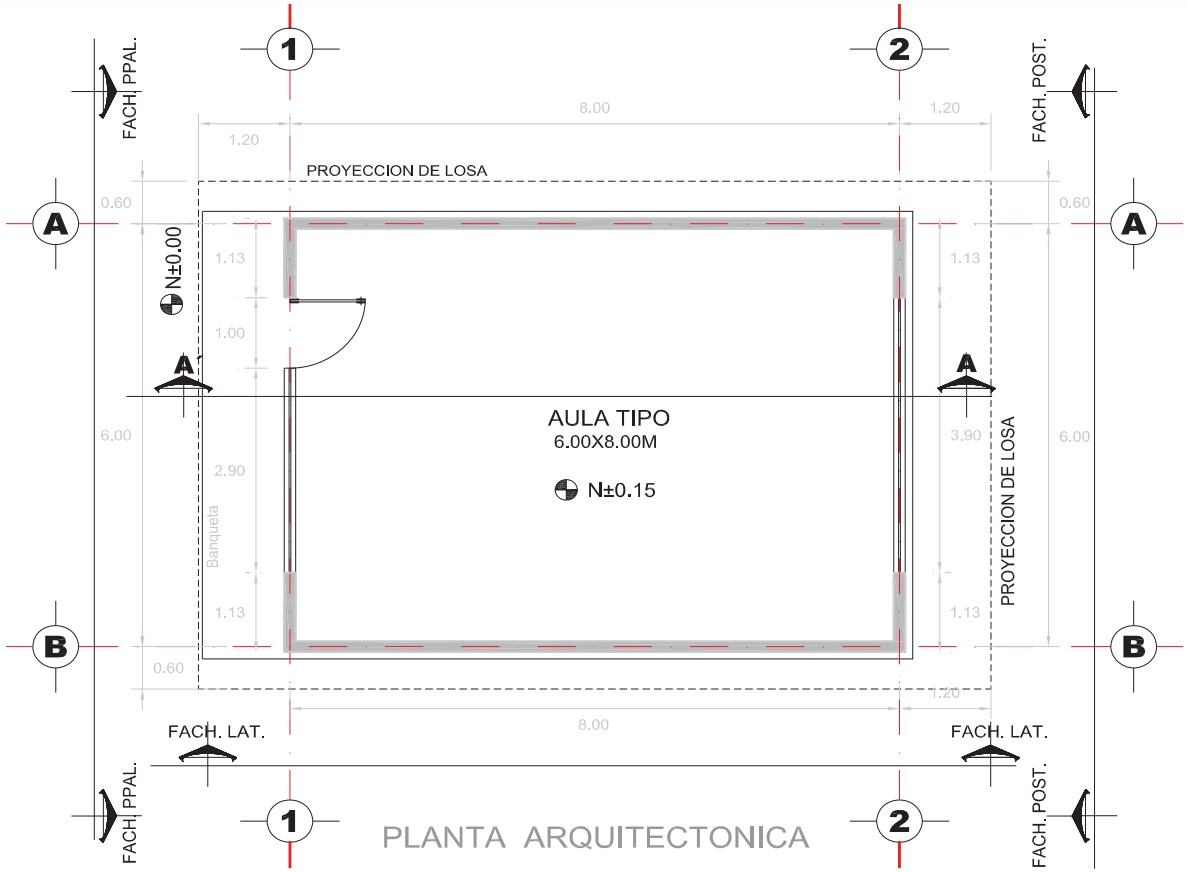
		LOCALI ACION				LAR O	NUM. DE			,						
CLAVE	CONCE TO		TRA													
	ES R C RA	EJE	MO	TI O	ELE	MTS	VAR	AS	,	,	,	,	,	,	,	,
	2 AULAS 6.00X8.00m ESTRUCTURA REGIONAL															
	MEDIA SISMICIDAD											S O AL		REFERENCIA		
012035B	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA DIAMETRO No.4 fy=4200kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS, SILLETAS Y DESPERDICIO.	1-2	A C	RE		,		,			,	,		T		
		1-2	A B	RE		,		,			,	,		T		
		1`	A C	RE		,		,			,	,		T		
		A y C		RE		,		,			,	,		BASTON EN T		
		B		RE		,		,			,	,		BASTON EN T		
											O AL	**242,23**				
CRO UIS AL REVERSO												**TOTAL:**				

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	JEFE DE DEPARTAMENTO

N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS



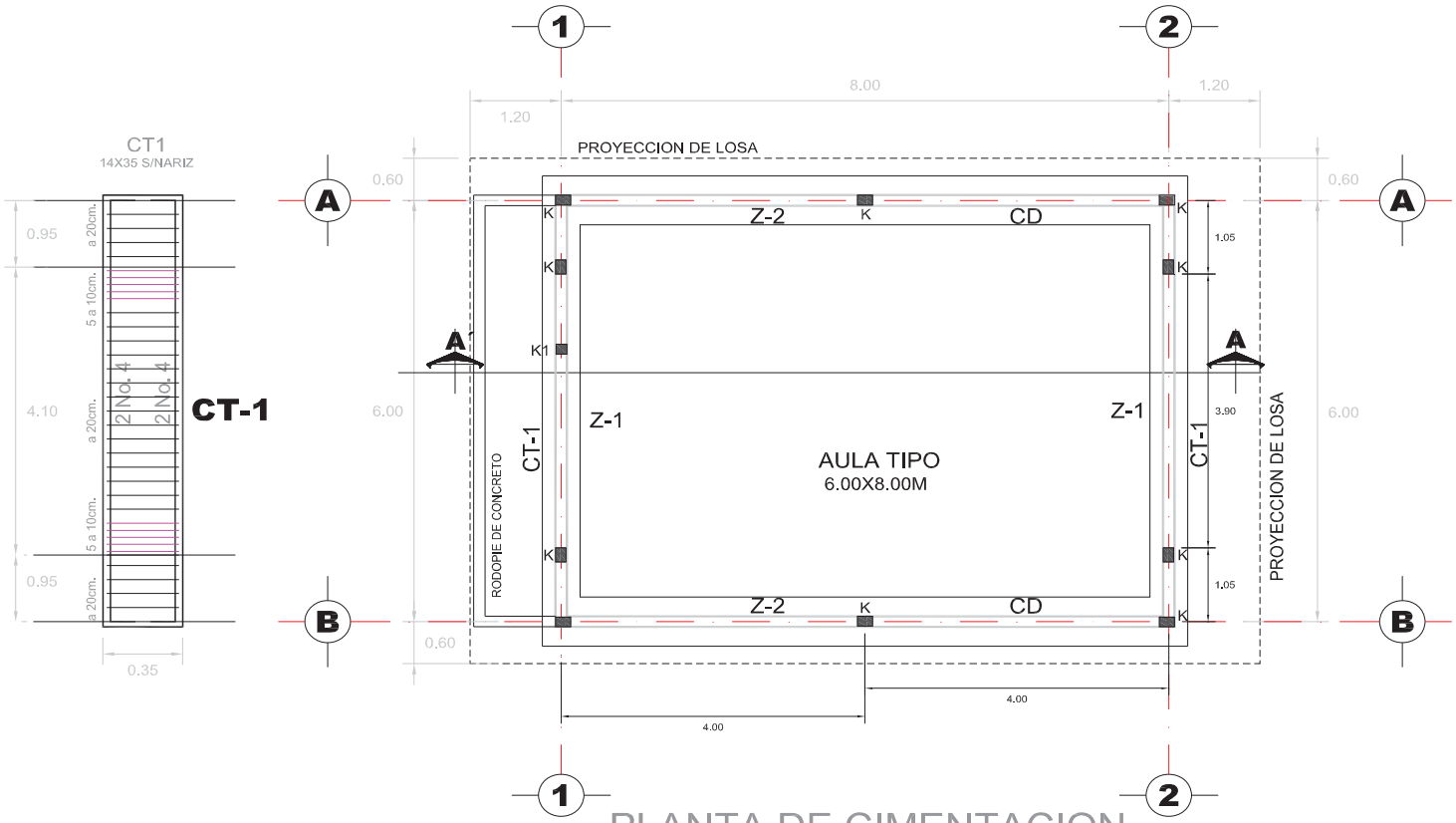
PLANTA ARQUITECTONICA

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS



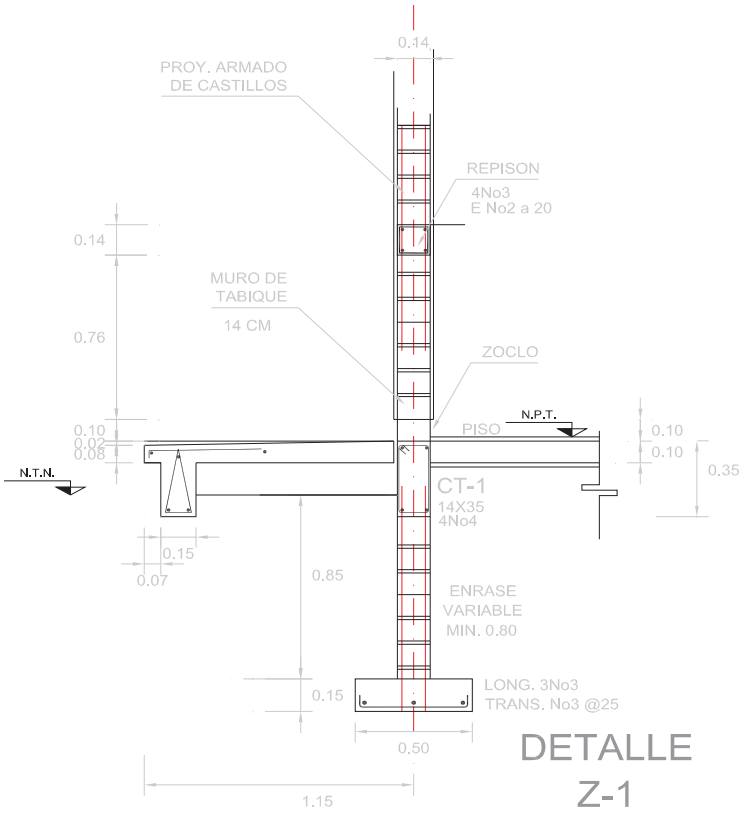
PLANTA DE CIMENTACION

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

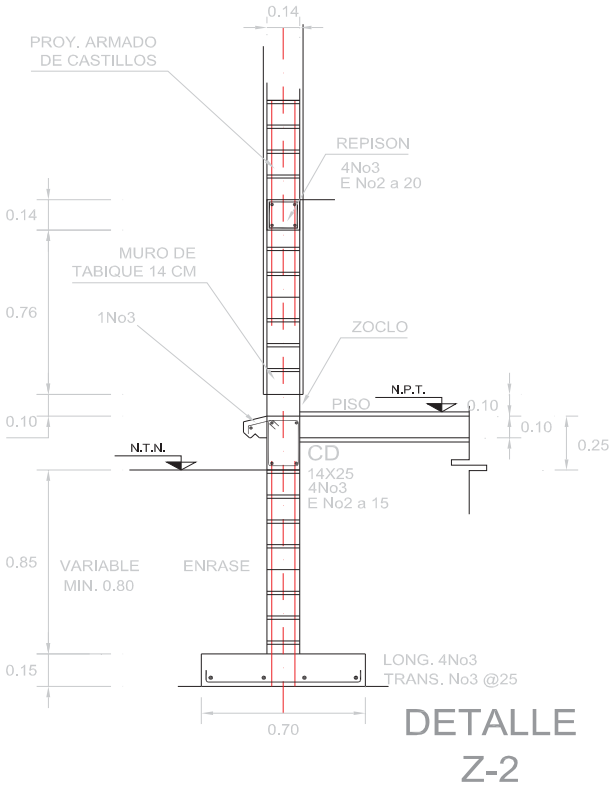
N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS



DETALLE
Z-1



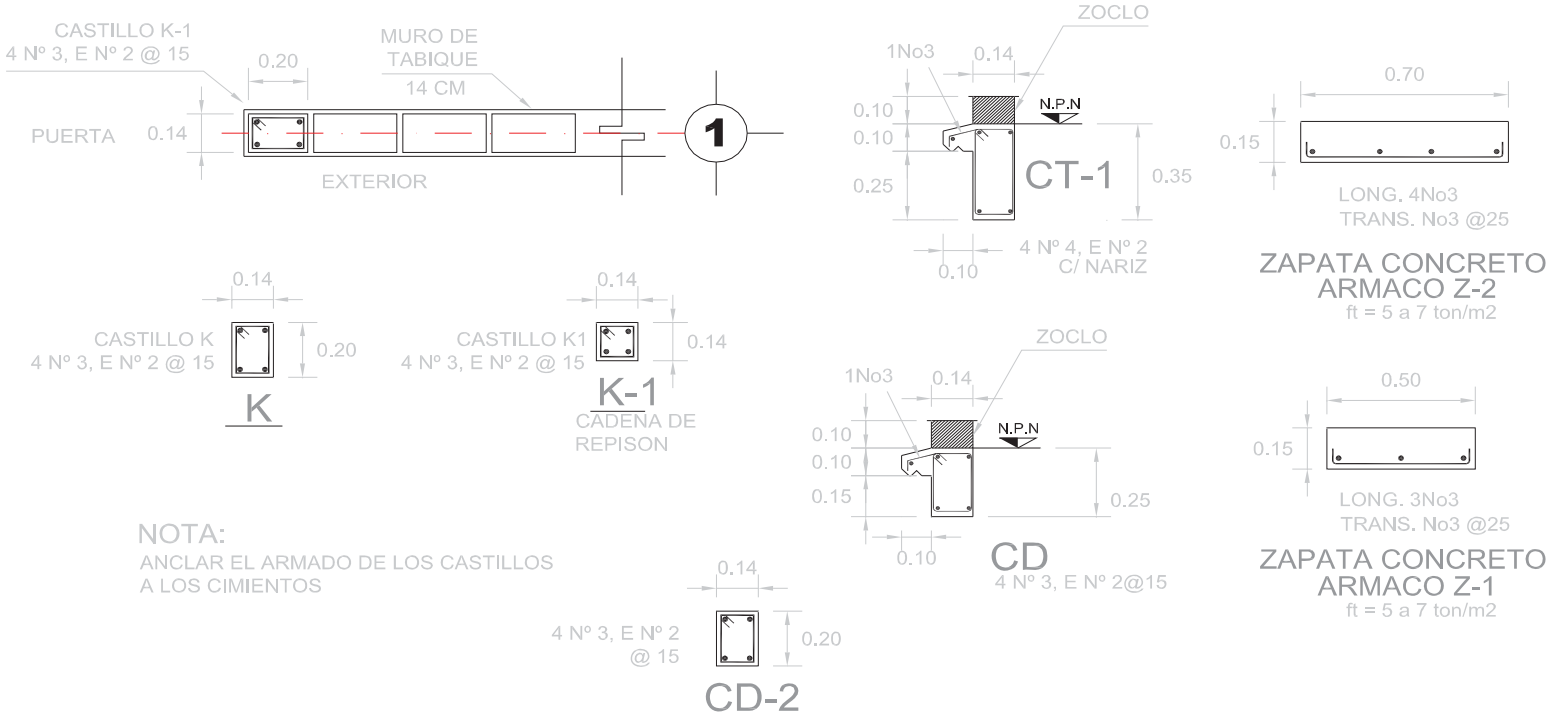
DETALLE
Z-2

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	F A U M

CRO IS

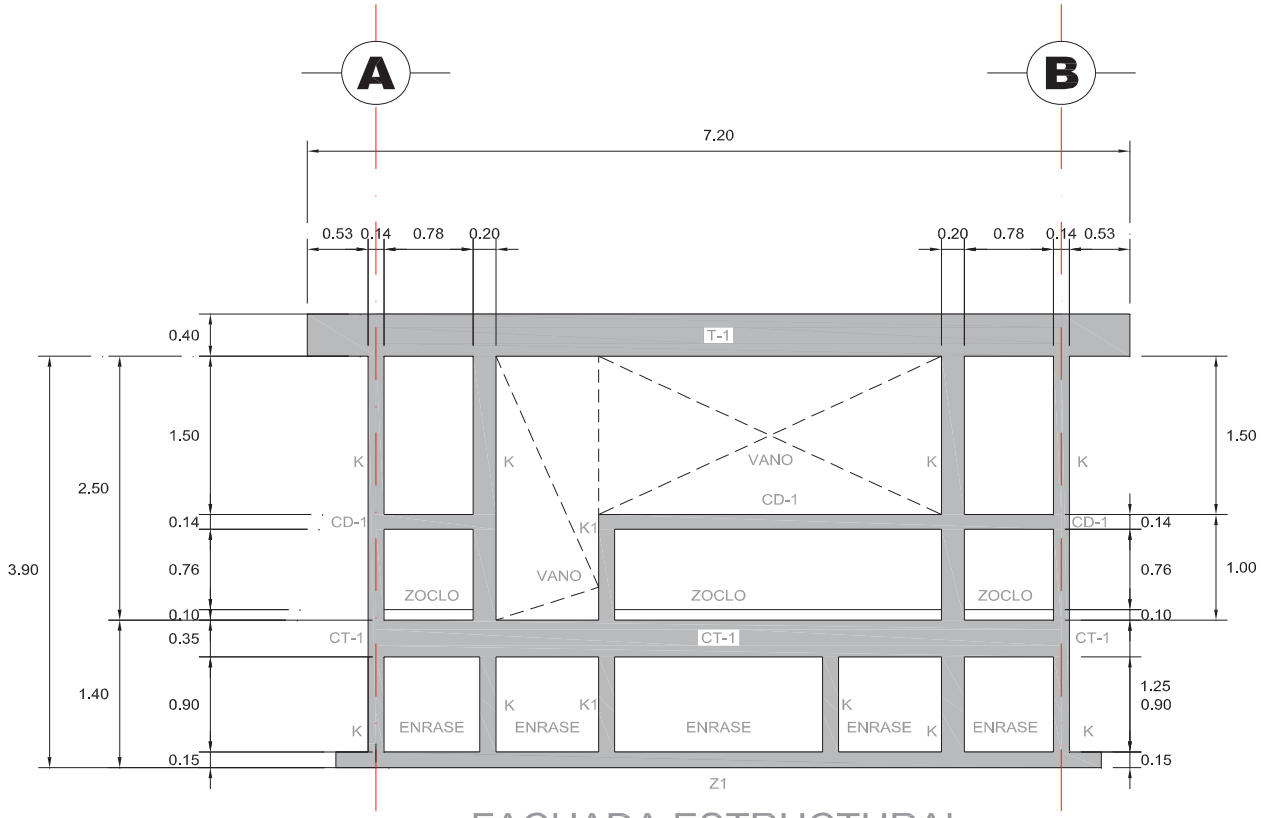


ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS



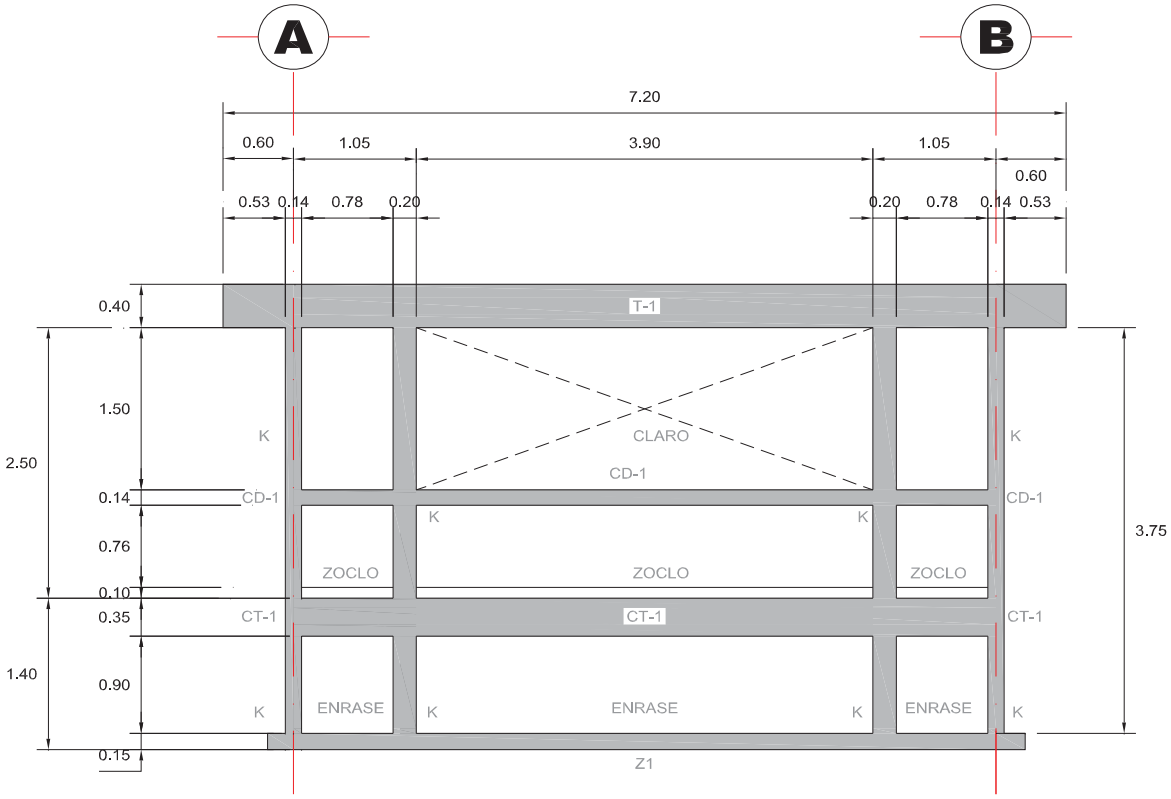
FACHADA ESTRUCTURAL

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS



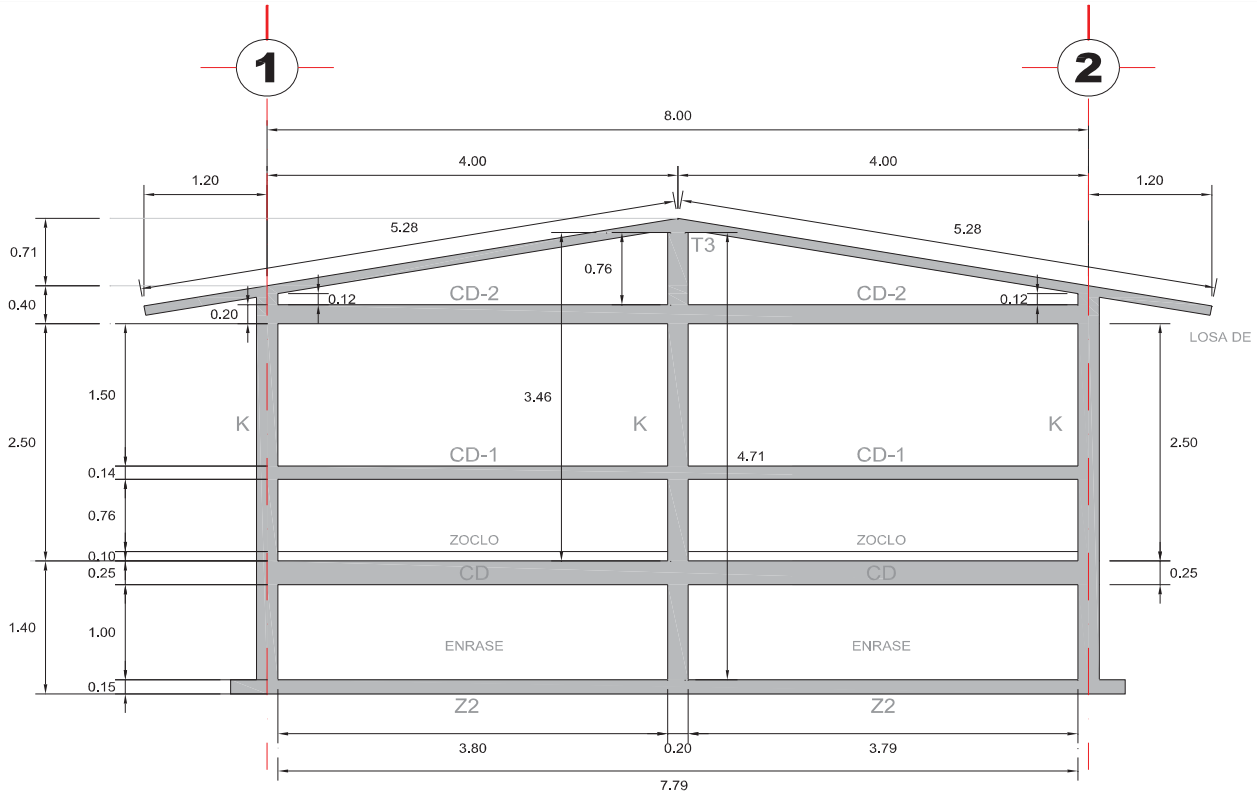
FACHADA ESTRUCTURAL

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS



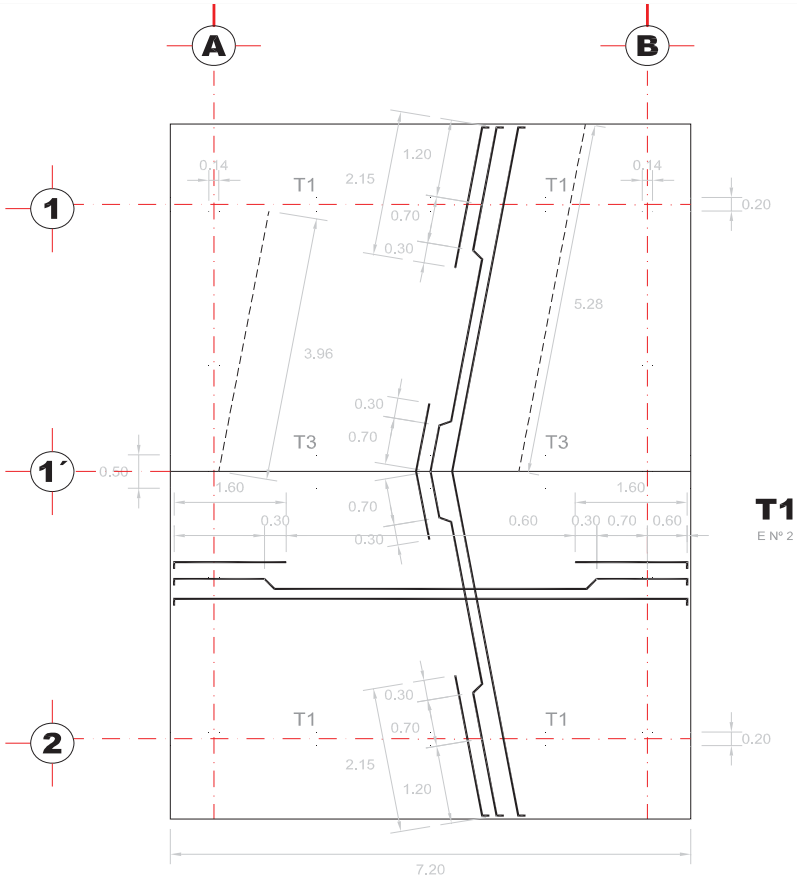
FACHADA ESTRUCTURAL

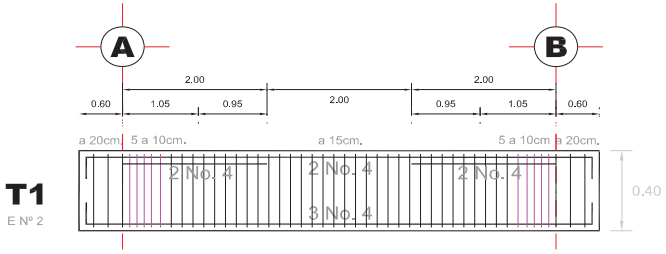
ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS





T1
E Nº 2

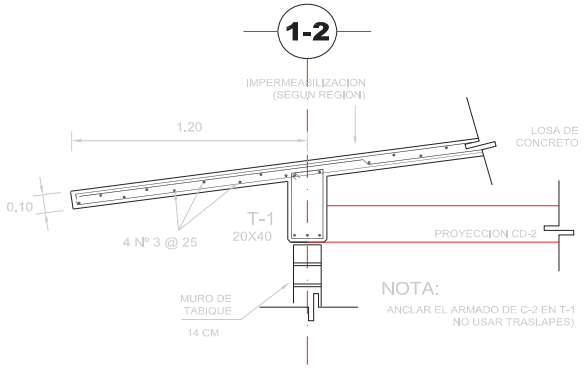
ARMADO LOSA DE AZOTEA

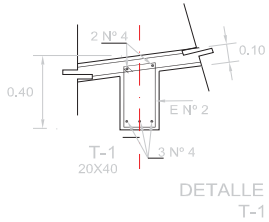
ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

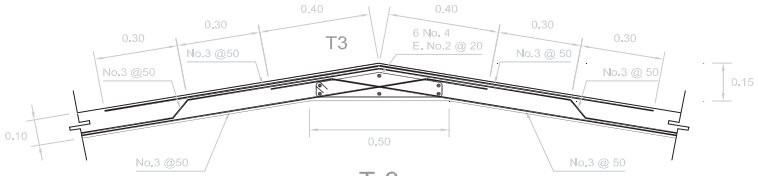
N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

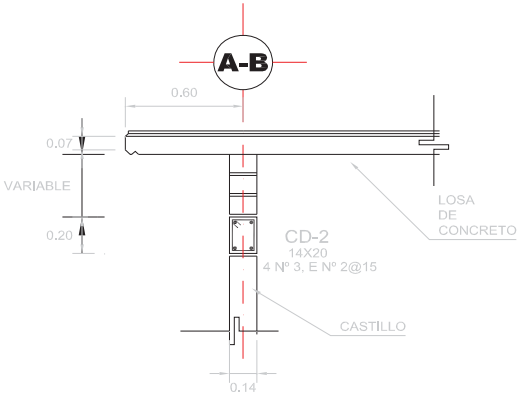
CRO IS



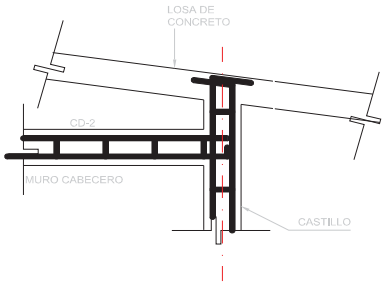




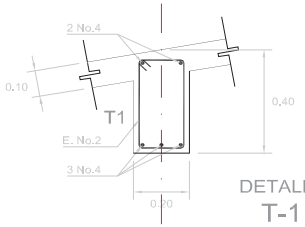
T-3
DETALLE DE CUMBRERA



DETALLE EJE A y B



ANCLAJE CADENA Y CASTILLO (MURO CABECERO)



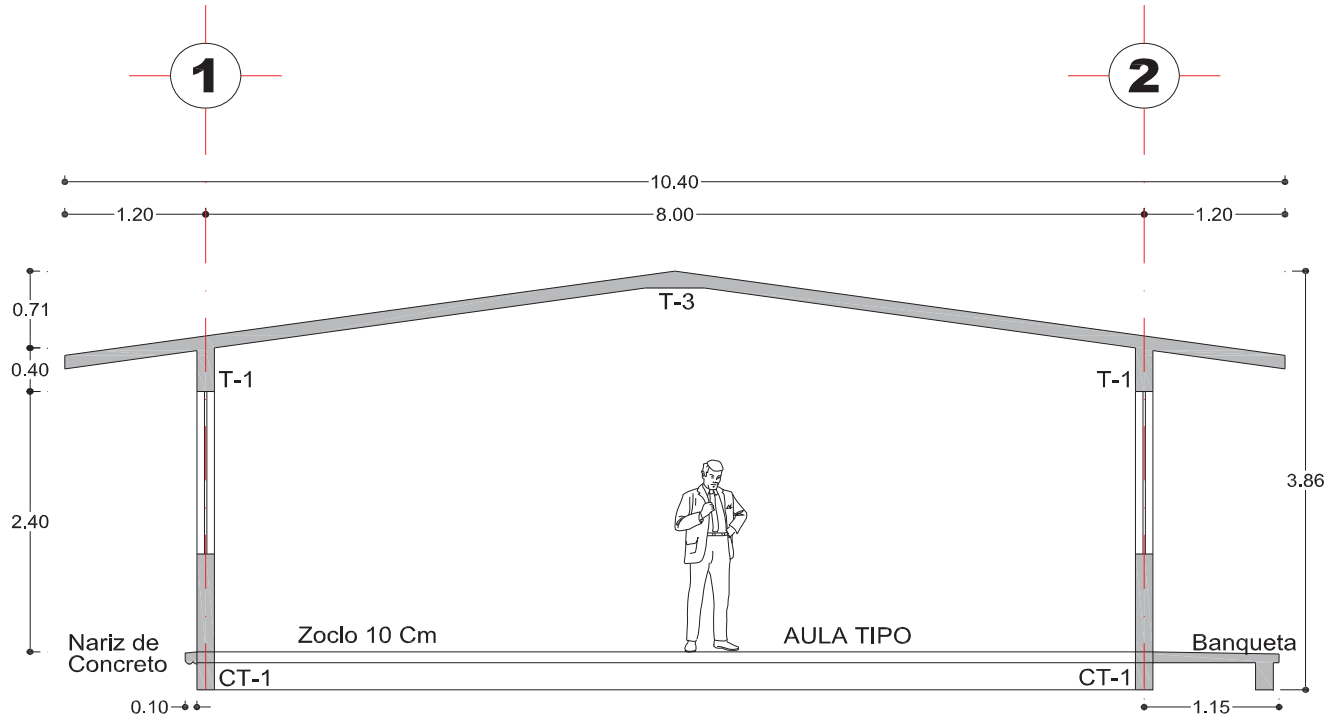
DETALLE
T-1

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS

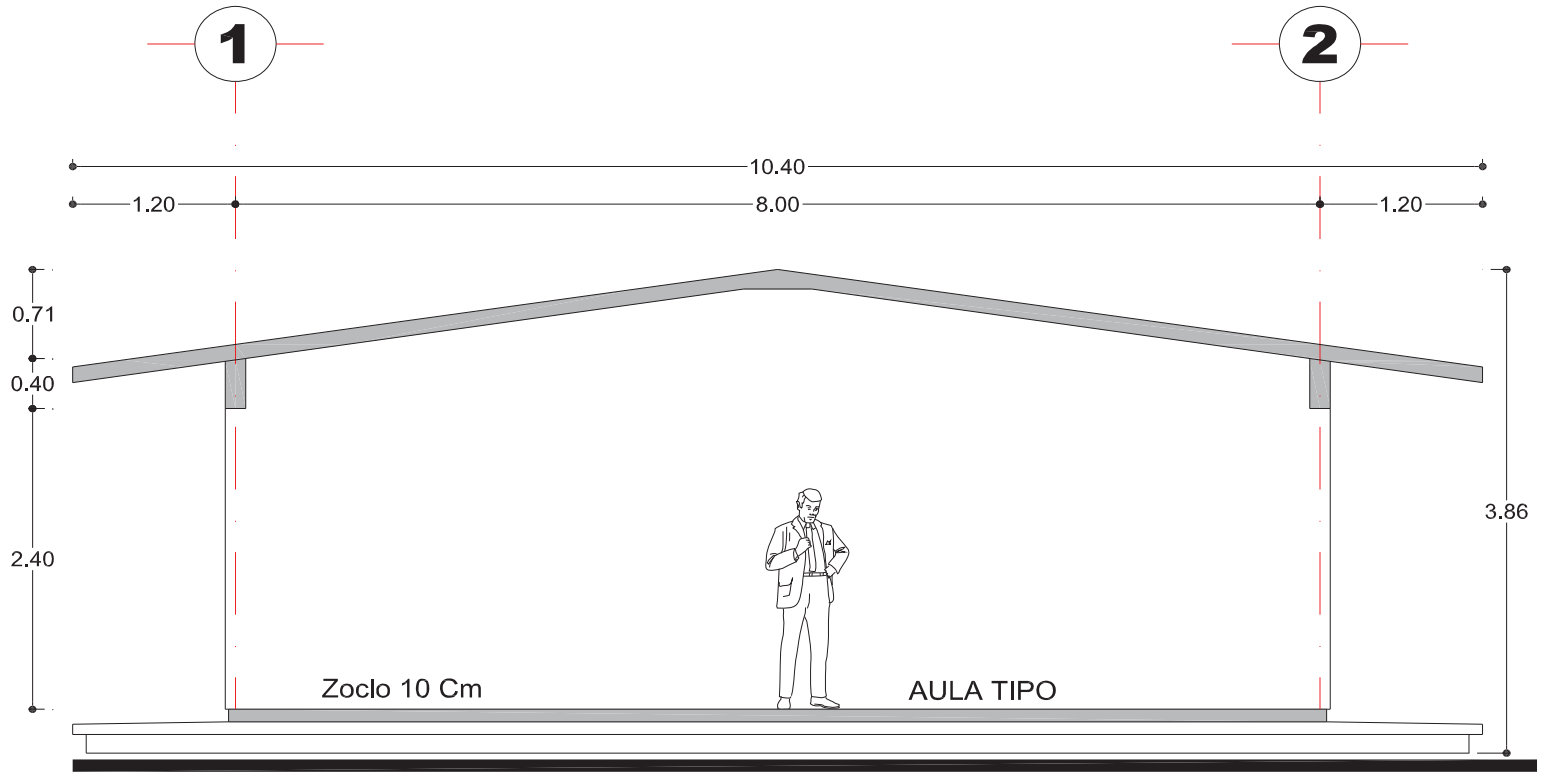


ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS



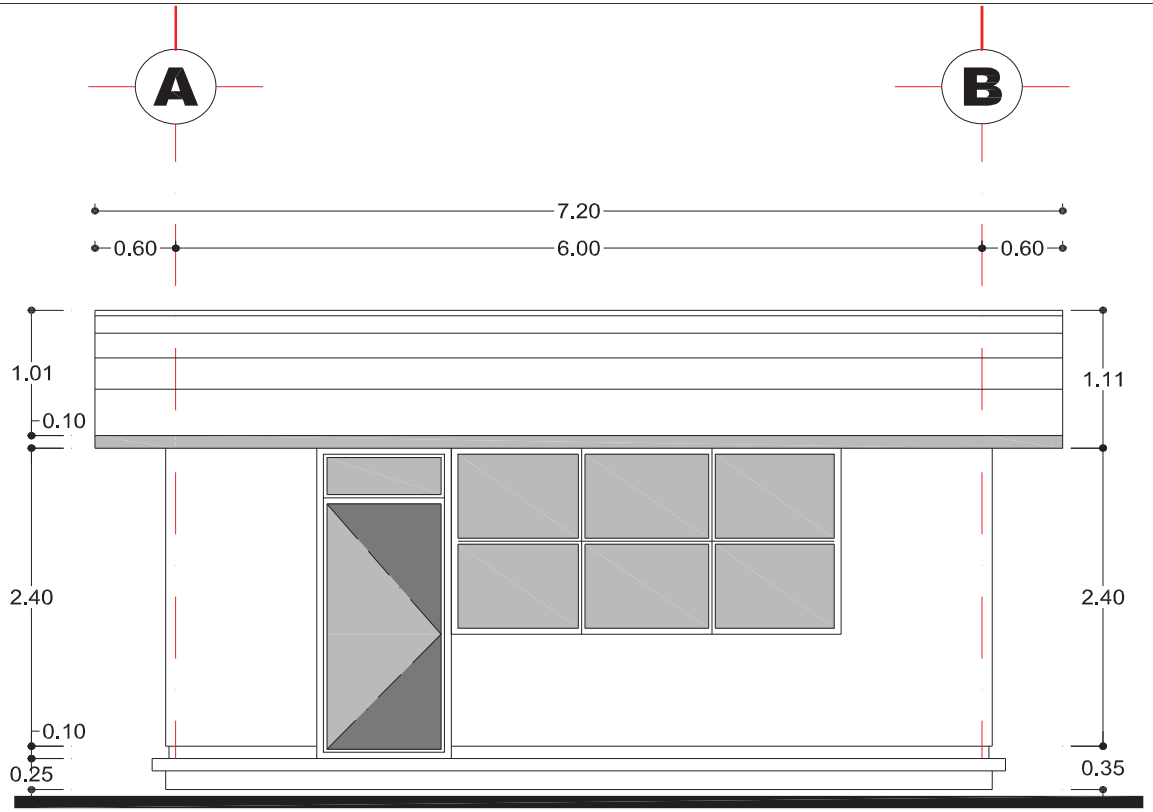
FACHADA LATERAL

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS



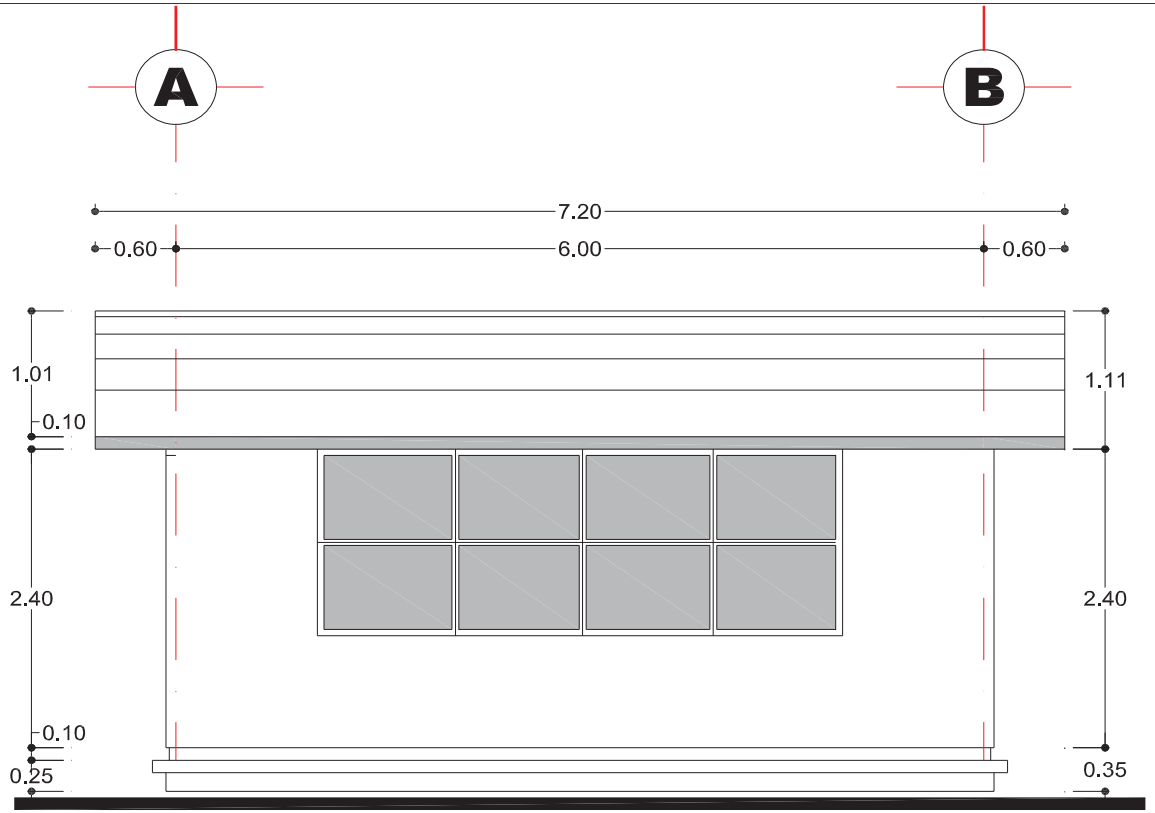
FACHADA PRINCIPAL

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS



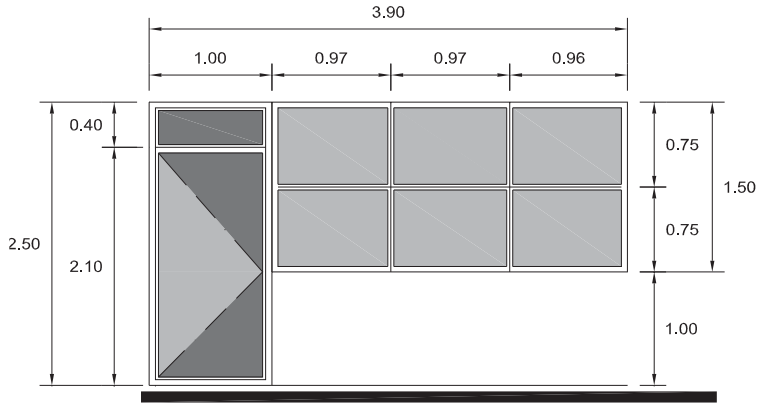
FACHADA POSTERIOR

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

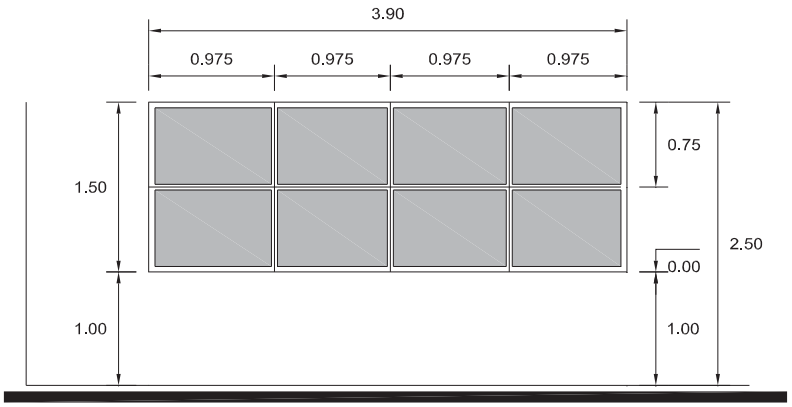
N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS



FRONTAL



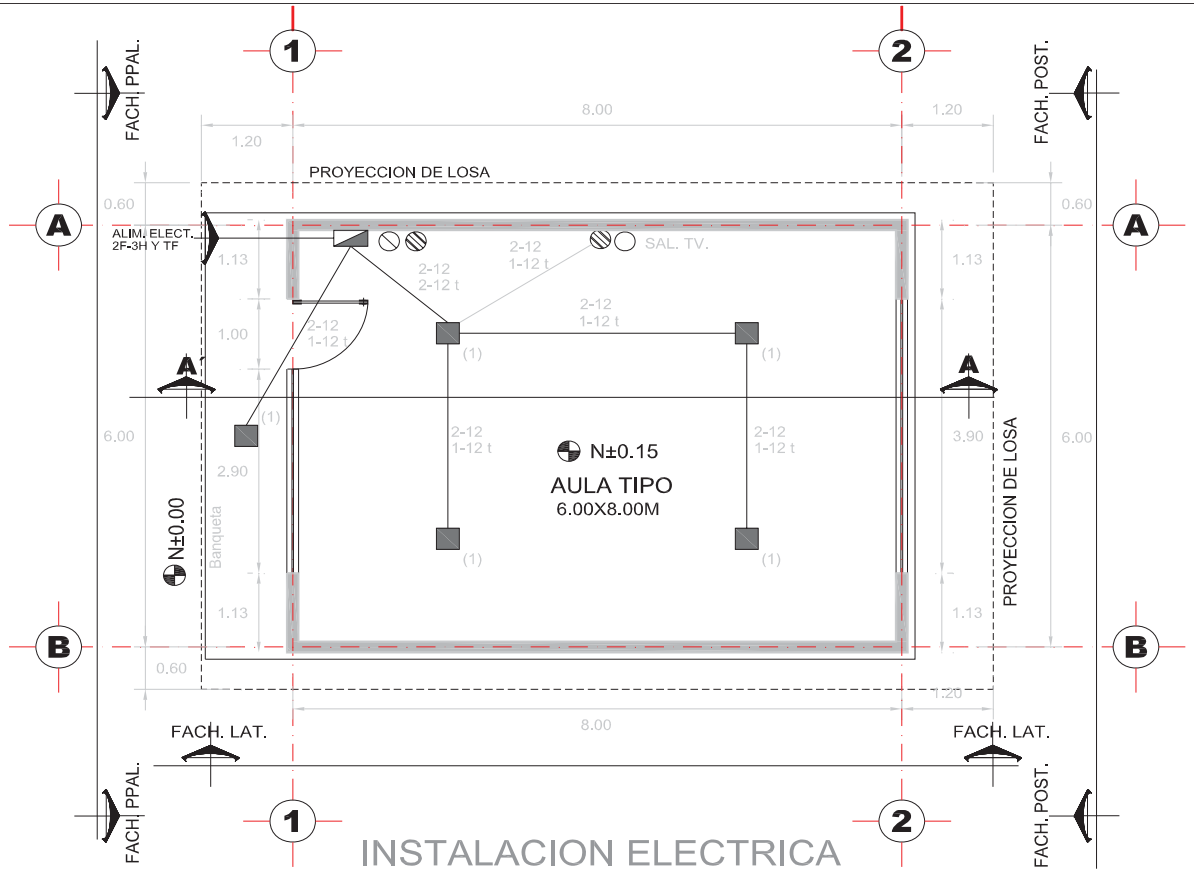
POSTERIOR

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS

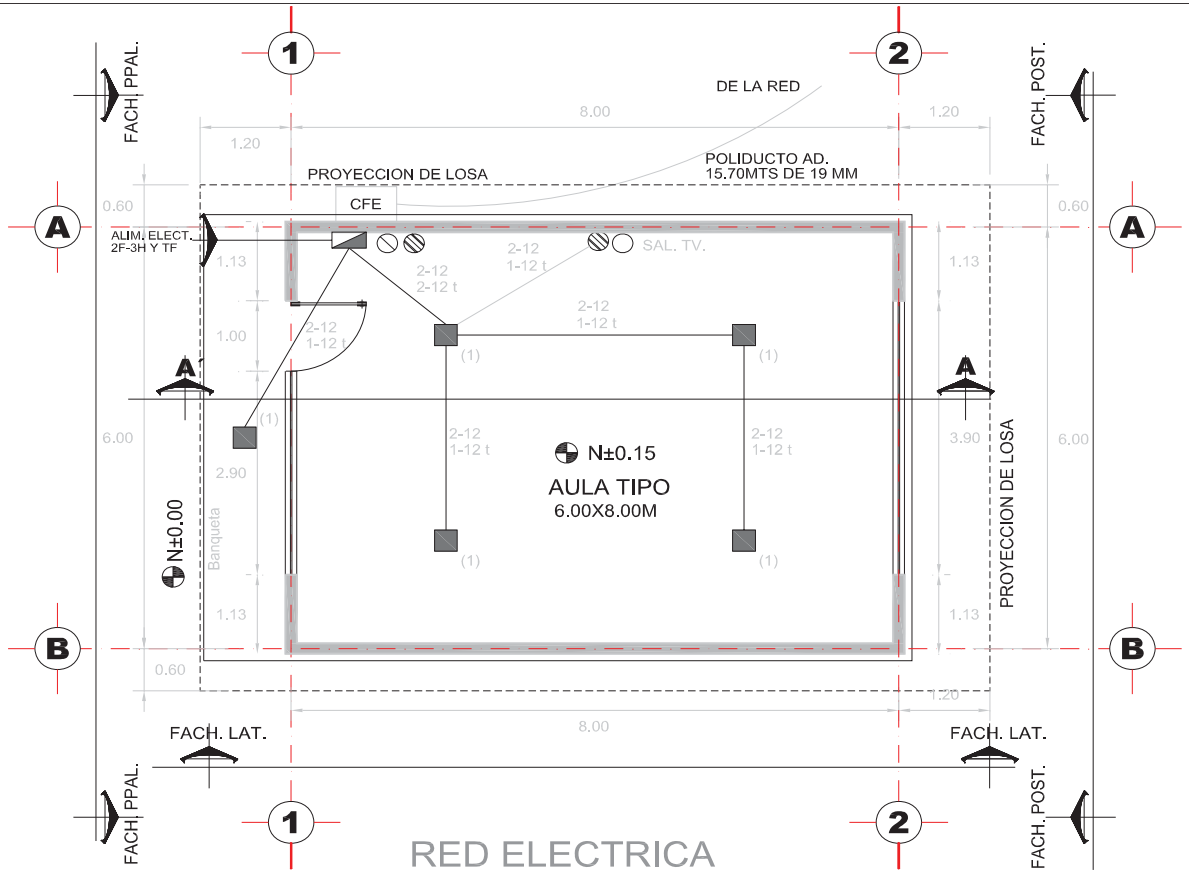


ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

N MEROS ENERA ORES	ESTADO: MICHOACAN

OBRA : CONSTRUCCION DE DOS AULAS EN TV. SECUNDARIA, EN LA LOCALIDAD DE MORELIA MICHOACAN.	LOCALIDAD: MORELIA MICH	MUNICI IO: MORELIA	
	LANO: ESTRUCTURAL		
CONTRATISTA: PERSONA FISICA O MORAL		CUER O: PRIMERA L IMA	
NIVEL: BASICO	ECHA:	HOJA: DE:	

CRO IS



ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MRAL	SUPERVISOR	(NOMBRE DE JEFE DE DEPTO.)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

LIM IA

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

TRA O

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

E CAVACION

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

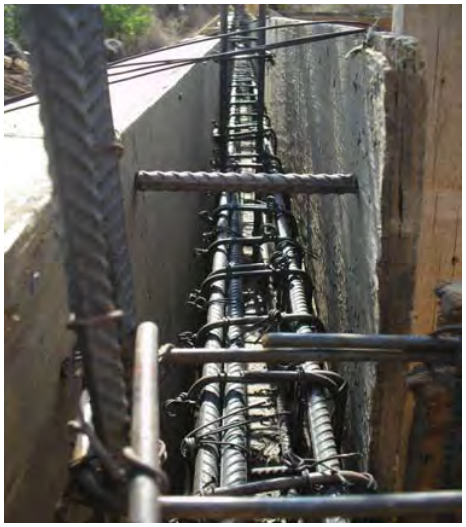
LANTILLA, A ATAS, CASTILLOS

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

CADENA DES LANTE, ENRASE



ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

MUROS, CADENAS DE CERRAMIENTO, RELLANOS

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

MUROS, CADENAS DE CERRAMIENTO, IRMES

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

CIMBRA

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

CIMBRA, ARMADO TRABES

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

ARMADO LOSA, INSTALACION ELECTRICA ANTENA TV.

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

INSTALACION ELECTRICA, CONCRETO

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

COLADO VIBRADO

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

A LANADO, NARI LATERAL EDI ., BAN UETAS, TERMINADO A INADO

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

ISO DE LOSETA, IM ERMEABILI ACION

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

IM ERMEABILI ACION, SELLADOR EN MUROS

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

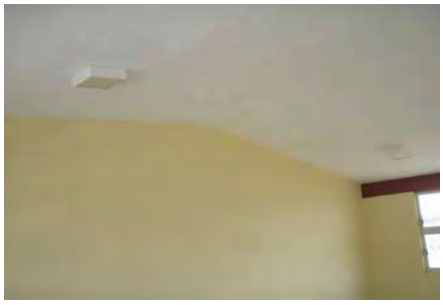
CANCELERIA, INTURA

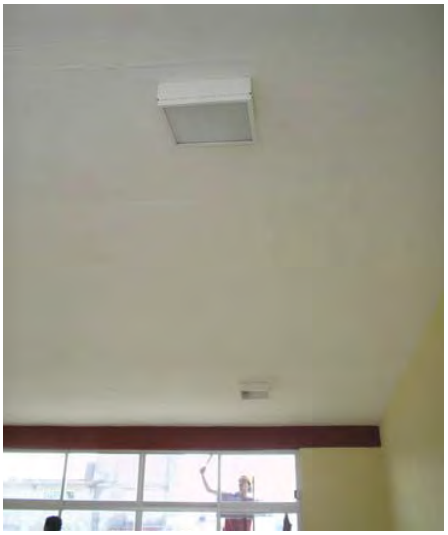
ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

LUMINARIAS, SO ORTE TV, LIM IE A





ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

MEMORIA FO O RAFICA

F A U M

RECE CION

ELABORO:	REVISO:	CONSTRUCCION:
PERSONA FISICA O MORAL	SUPERVISOR	(JEFE DEL AREA DE CONSTRUCCION)

UNIVERSIDAD MIC OACANA DE SAN NICOLAS DE IDALGO

FACULTAD DE AR UITECTURA

FINI UITO FISICO Y FINANCIERO DE OBRA

LAN EL: . SECUN AR A

O RA: CONS RUCC ON E OS AULAS EN . SECUN AR A No

U CAC ON.: LOCAL A E MOREL A, MUN C O E MOREL A M C .

CON RA O EEM/IR 001/C 001/2006

ERO O CON RA A O

EMA O E AL E SE EM RE E

ERO O REAL ER M EN O

EMA O E AL E SE EM RE E

MON O CON RA A O **$375.519,98**

CON RA S A: ERSONA S CA O MORAL

O A E

CLAVE	DESCRIPCION DEL CONCEPTO	UNID.	P. U.	EL RESU UES O		ES MAC ON		E ECU A O		ES MAC ON N U O		E ECU A O		ERENC AS	
	CIMENTACION			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
011061E	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO (AREA DE EDIFICIOS) INCLUYE DESPALME 25cm DE ESPESOR Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE LA OBRA.	M2	$26,87	144,48	**3.882,18**	,	**3.688,71**	,	**3.688,71**					,	**193,46**
011071	EXCAVACION A MANO O CON USO DE MAQUINA EN SUELO TIPO COMUN DE 0.00 A 2.00m DE PROFUNDIDAD, INCLUYE AFINE DE TALUD Y ACARREO DENTRO Y FUERA DE OBRA DE MATERIAL NO UTILIZABLE.	M3	$131,37	42,00	**5.517,54**	,	**3.783,46**	,	**3.783,46**					,	**1.734,08**
011101A	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA f´c=100kg/cm² DE 6cm DE ESPESOR.	M2	$95,88	45,50	**4.362,54**	,	**3.221,57**	,	**3.221,57**					,	**1.140,97**
012021	CIMBRA PARA CIMENTACION CON MADERA DE PINO DE 3a, ACABADO COMUN, INCLUYE CIMBRADO Y DESCIMBRADO.	M2	$124,26	43,00	**5.343,18**	,	**2.077,63**	,	**2.077,63**					,	**3.265,55**
021202B	ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION CON ALAMBRON No.2 fy=2530kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS Y DESPERDICIOS.	KG	$13,97	70,00	**977,90**	,	**504,88**	,	**504,88**					,	**473,02**
012034B	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION, DIAMETRO No.3 fy=4200kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS.	KG	$13,97	295,00	**4.121,15**	,	**2.725,83**	,	**2.725,83**					,	**1.395,32**
012035B	ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACION, DIAMETRO No.4 fy=4200kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIOS.	KG	$13,97	97,00	**1.355,09**	,	**1.335,81**	,	**1.335,81**					,	**19,28**
012010A	CONCRETO f´c=250kg/cm² EN CIMENTACION TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO 3/4" CON GRAVA TRITURADA Y ARENA CLASIFICADA, COLOCADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	$1.352,75	7,50	**10.145,63**	,	**22.617,98**	,	**22.617,98**					,	**-12.472,36**
012076A	MURETE DE ENRASE EN CIMENTACION CON TABICON DE CONCRETO DE 14cm DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:5.	M2	$150,07	32,50	**4.877,28**	,	**5.762,69**	,	**5.762,69**					,	**-885,41**
011121C	RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION CON PISON Y AGUA, EN CAPAS DE 20cm DE ESPESOR, INCLUYE ACARREO DENTRO DE LA OBRA, MEDIR COMPACTADO.	M3	$63,72	30,00	**1.911,60**	,	**802,87**	,	**802,87**					,	**1.108,73**
011131A	SUMINISTRO Y RELLENO DE MATERIAL INERTE, COMPACTADO CON PISON Y AGUA, EN CAPAS DE 20cm. DE ESPESOR, INCLUYE ACARREO DENTRO DE LA OBRA, MEDIR COMPACTADO.	M3	$278,15	55,00	**15.298,25**	,	**17.339,87**	,	**17.339,87**					,	**-2.041,62**
					57.792,34		**63.861,30**		**63.861,30**		**0,00**		**0,00**		**-6.068,96**

PERSONA FISICA O MORAL	NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
CON RA S A	SU ER SOR	SU REC OR E O RAS E U AMEN O	E E EL E O. E CONS .

UNIVERSIDAD MIC OACANA DE SAN NICOLAS DE IDALGO

FACULTAD DE AR UITECTURA

FINI UITO FISICO Y FINANCIERO DE OBRA

LAN EL: . SECUN AR A

O RA: CONS RUCC ON E OS AULAS EN . SECUN AR A No

U CAC ON.: LOCAL A E MORELA, MUN C O E MORELA M C .

CON RA O EEM/IR 001/C 001/2006

ERO O CON RA A O

EMA O E AL E SE EM RE E

ERO O REAL ER M EN O

EMA O E AL E SE EM RE E

MON O CON RA A O **$375.519,98**

CON RA S A: ERSONA S CA O MORAL

O A E

CLAVE	DESCRIPCION DEL CONCEPTO	UNID.	P. U.	EL RESU UES O		ES MAC ON		E ECU A O		ES MAC ON N U O		E ECU A O		ERENC AS	
	ESTRUCTURA			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
021110B	CIMBRA PARA LOSAS ACABADO APARENTE CON TRIPLAY DE PINO DE 16mm, INCLUYE CIMBRADO, DESCIMBRADO, CHAFLAN, GOTERO Y FRENTES. (OCHAVOS).	M2	$207,57	136,00	**28.229,52**	,	**28.495,21**	,	**28.495,21**					,	**-265,69**
021115A	CIMBRA APARENTE EN TRABES CON TRIPLAY DE PINO DE 16mm, INCLUYE CIMBRADO, DESCIMBRADO, CHAFLANES U OCHAVOS Y FRENTES.	M2	$204,17	26,50	**5.410,51**	,	**3.789,40**	,	**3.789,40**					,	**1.621,11**
021201A	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA CON ALAMBRON fy=2530kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS, SILLETAS Y DESPERDICIO.	KG	$13,97	75,50	**1.054,74**	,	**1.190,10**	,	**1.190,10**					,	**-135,37**
021203A	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA DIAMETRO No.3 fy=4200kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS, SILLETAS Y DESPERDICIO.	KG	$13,97	771,50	**10.777,86**	,	**10.479,87**	,	**10.479,87**					,	**297,98**
02035B	ACERO DE REFUERZO EN ESTRUCTURA DIAMETRO No.4 fy=4200kg/cm², INCLUYE SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, GANCHOS, SILLETAS Y DESPERDICIO.	KG	$13,97	245,00	**3.422,65**	,	**3.383,95**	,	**3.383,95**					,	**38,70**
031301A	CONCRETO f'c=250kg/cm² EN ESTRUCTURA Y LOSAS, TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO GRAVA TRITURADO DE 3/4" Y ARENA CLASIFICADA, COLOCADO, VIBRADO Y CURADO EN LOSAS, INCLUYE AFINE Y ACABABADO PARA RECIBIR IMPERMEABILIZANTE.	M3	$1.504,08	16,00	**24.065,28**	,	**28.592,56**	,	**28.592,56**					,	**-4.527,28**
					72.960,56		**75.931,09**		**75.931,09**		**0,00**		**0,00**		**-2.970,55**

PERSONA FISICA O MORAL	NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
CON RA S A	SU ER SOR	SU REC OR E O RAS E U AMEN O	E E EL E O. E CONS .

UNIVERSIDAD MIC OACANA DE SAN NICOLAS DE IDALGO

FACULTAD DE AR UITECTURA

FINI UITO FISICO Y FINANCIERO DE OBRA

LAN EL: . SECUN AR A

O RA: CONS RUCC ON E OS AULAS EN . SECUN AR A No

U CAC ON.: LOCAL A E MORELA, MUN C O E MORELA M C .

CON RA O EEM/IR 001/C 001/2006

ERO O CON RA A O

EMA O E AL E SE EM RE E

ERO O REAL ER M EN O

EMA O E AL E SE EM RE E

MON O CON RA A O **$375.519,98**

CON RA S A: ERSONA S CA O MORAL

O A E

CLAVE	DESCRIPCION DEL CONCEPTO	UNID.	P. U.	EL RESU UES O		ES MAC ON		E ECU A O		ES MAC ON N U O		E ECU A O		ERENC AS	
	ALBA ILERIA Y ACABADOS			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
031001A	CADENA DE CONCRETO f'c=150kg/cm² DE 14x10cm SIN ARMAR, INCLUYE CIMBRA APARENTE.	ML	$70,77	45,00	**3.184,65**	,	**3.255,42**	,	**3.255,42**					,	**-70,77**
031012A	CADENA O CASTILLO DE CONCRETO f'c=150kg/cm² 14x15cm ARMADO CON 4 VARILLAS No.3, fy=4200kg/cm² Y ESTRIBOS No.2@15cm, INCLUYE CIMBRA COMUN Y CRUCES DE VARILLA.	ML	$136,05	44,00	**5.986,20**	,	**6.258,30**	,	**6.258,30**					,	**-272,10**
031026	CADENA O CASTILLO DE CONCRETO f´c=150kg/cm² 14x20cm ARMADO CON 4 VARILLAS No.3, fy=4200kg/cm², ESTRIBOS No.2@20cm, INCLUYE CIMBRA COMUN Y CRUCES DE VARILLA.	ML	$147,82	72,50	**10.716,95**	,	**10.813,03**	,	**10.813,03**					,	**-96,08**
031105A	MURO DE TABIQUE ROJO COMUN DE 11 A 14cm DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:4 ACABADO COMUN.	M2	$209,95	92,00	**19.315,40**	,	**17.755,47**	,	**17.755,47**					,	**1.559,93**
032001	APLANADO MUROS CON MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:4, A PLOMO Y REGLA, ACABADO CON LLANA DE MADERA, INCLUYE REMATES Y EMBOQUILLADO.	M2	$76,51	216,00	**16.526,16**	,	**14.592,75**	,	**14.592,75**					,	**1.933,41**
031200	REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10x10 EN PISOS, INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION.	M2	$35,34	92,00	**3.251,28**	,	**3.245,98**	,	**3.245,98**					,	**5,30**
SC0030	FIRME DE CONCRETO f'c=150kg/cm² DE 8cm DE ESPESOR INCLUYE NIVELACION Y COMPACTACION.	M2	$186,73	92,00	**17.179,16**	,	**17.151,15**	,	**17.151,15**					,	**28,01**
031220	PISO DE CONCRETO f'c=150kg/cm² DE 10cm ESPESOR, ACABADO PULIDO O RAYA/BROCHA/PELO, LOSAS 3.06x2.00m JUNTAS FRIAS ACABADO CON VOLTEADOR, INCLUYE HECHURA, CIMBRA, COLOCADO Y VIBRADO.	M2	$176,06	14,50	**2.552,87**	,	**2.500,05**	,	**2.500,05**					,	**52,82**
					78.712,67		**75.572,15**		**75.572,15**		**0,00**		**0,00**		**3.140,51**

PERSONA FISICA O MORAL	NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
CON RA S A	SU ER SOR	SU REC OR E O RAS E U AM EN O	E E EL E O. E CONS .

UNIVERSIDAD MIC OACANA DE SAN NICOLAS DE IDALGO

FACULTAD DE AR UITECTURA

FINI UITO FISICO Y FINANCIERO DE OBRA

LAN EL: . SECUN AR A

O RA: CONS RUCC ON E OS AULAS EN . SECUN AR A No

U CAC ON.: LOCAL A E MORELA, MUN C O E MORELA M C .

CON RA O EEM/IR 001/C 001/2006

ERO O CON RA A O

EMA O E AL E SE EM RE E

ERO O REAL ER M EN O

EMA O E AL E SE EM RE E

MON O CON RA A O **$375.519,98**

CON RA S A: ERSONA S CA O MORAL

O A E

CLAVE	DESCRIPCION DEL CONCEPTO ALBA ILERIA Y ACABADOS	UNID.	P. U.	EL RESU UES O		ES MAC ON		E ECU A O		ES MAC ON N U O		E ECU A O		ERENC AS	
				CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
031236H	PISO DE LOSETA CERAMICA MARCA INTERCERAMIC 33x33cm LINEA RECIFE WHITE DE PRIMERA CLASE ASENTADO CON PEGAPISO Y JUNTEADA CON BOQUILLA DE 3mm DE ESPESOR.	M2	$271,00	92,00	**24.932,00**	,	**24.891,35**	,	**24.891,35**					,	**40,65**
031250A	RODAPIE DE CONCRETO f'c=150kg/cm² SECCION PROMEDIO DE 15x20cm ARMADA CON 5 VARILLAS DEL No.2.5 A.R. Y BASTON DE 1.40m DE LONGITUD No.2@25cm.	ML	$176,93	15,00	**2.653,95**	,	**2.477,02**	,	**2.477,02**					,	**176,93**
031256A	FORJADO DE NARIZ EN BANQUETAS, SE INCLUYE UNICAMENTE CIMBRA Y MANO DE OBRA	ML	$43,89	15,00	**658,35**	,	**627,63**	,	**627,63**					,	**30,72**
031262C	FORJADO DE NARIZ DE CONCRETO f'c=150kg/cm², INCLUYE SOLO CIMBRA Y ACERO 0.8kg/ml PARA REMATE PISO LADO POSTERIOR Y LATERALES EDIF.	ML	$65,11	28,00	**1.823,08**	,	**1.823,08**	,	**1.823,08**					,	**0,00**
083005F	SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPERMEABILIZACION DE SISTEMA PREFABRICADO IMPERMEABILIZANTE MULTICAPA DE ASFALTO MODIFICADO "SBS" MARCA FESTER CON UN MINIMO DEL 12% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO CON GRAVILLA 3.5mm DE ESPESOR TOTAL LA GARANTIA SERA POR 8	M2	$100,65	149,76	**15.073,34**	,	**13.817,23**	,	**13.817,23**					,	**1.256,11**
034003D	PINTURA VINILICA VINIMEX MARCA COMEX LAVABLE EN MUROS, COLUMNAS, TRABES Y PLAFONES, A DOS MANOS, TRABAJO TERMINADO, INCLUYE PREPARADO DE LA SUPERFICIE, REBABEAR Y PLASTE NECESARIO, INCLUYE ZOCLOS.	M2	$42,17	392,00	**16.530,64**	,	**14.500,15**	,	**14.500,15**					,	**2.030,49**
					61.671,36		**58.136,46**		**58.136,46**		**0,00**		**0,00**		**3.534,90**

PERSONA FISICA O MORAL	NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
CON RA S A	SU ER SOR	SU REC OR E O RAS E U AM EN O	E E EL E O. E CONS .

UNIVERSIDAD MIC OACANA DE SAN NICOLAS DE IDALGO

FACULTAD DE AR UITECTURA

FINI UITO FISICO Y FINANCIERO DE OBRA

LAN EL: . SECUN AR A

O RA: CONS RUCC ON E OS AULAS EN . SECUN AR A No

U CAC ON.: LOCAL A E MORELA, MUN C O E MORELA M C .

CON RA O EEM/IR 001/C 001/2006

ERO O CON RA A O

EMA O E AL E SE EM RE E

ERO O REAL ER M EN O

EMA O E AL E SE EM RE E

MON O CON RA A O **$375.519,98**

CON RA S A: ERSONA S CA O MORAL

O A E

CLAVE	DESCRIPCION DEL CONCEPTO	UNID.	P. U.	EL RESU UES O		ES MAC ON		E ECU A O		ES MAC ON N U O		E ECU A O		ERENC AS	
	ERRERIA			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
EP016	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANCELERIA DE ALUMINIO NATURAL DE 2" CORREDIZA, INCLUYE VIDRIO DE 6mm, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	$872,75	20,40	**17.804,10**	,	**17.804,10**	,	**17.804,10**					,	**0,00**
041217	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA MULTYPANEL DE 1.00x2.50m CON MARCO DE ALUMINIO, INCLUYE CHAPA MARCA PHILLIPS MODELO 525 Y TODO LO NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	PZ	$2.668,80	2,00	**5.337,60**	,	**5.337,60**	,	**5.337,60**					,	**0,00**
041006	PROTECCION METALICA PARA VENTANAS CON VARILLA DEL No.3 Y CUADRADO DE 1/2" Y SOLERA DE 1 1/4"x3/16", INCLUYE MORTERO-ARENA CLASIFICADA 1:3 PARA FIJACION, SOLDADURA Y PINTURA.	M2	$695,82	20,40	**14.194,73**	,	**14.194,73**	,	**14.194,73**					,	**0,00**
041326	CONSTRUCCION Y COLOCACION DE SOPORTE PARA TELEVISION A BASE DE ANGULO ESTRUCTURAL SEGUN DISEÑO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, FIJACION, HERRAJES, PORTACANDADO Y PINTURA ANTICORROSIVA.	PZ	$352,17	2,00	**704,34**	,	**704,34**	,	**704,34**					,	**0,00**
					.0 0,77		.0 0,77		.0 0,77		**$0,00**		**0,00**		**0,00**

PERSONA FISICA O MORAL	NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
CON RA S A	SU ER SOR	SU REC OR E O RAS E U AM EN O	E E EL E O. E CONS .

UNIVERSIDAD MIC OACANA DE SAN NICOLAS DE IDALGO

FACULTAD DE AR UITECTURA

FINI UITO FISICO Y FINANCIERO DE OBRA

LAN EL: . SECUN AR A

O RA: CONS RUCC ON E OS AULAS EN . SECUN AR A No

U CAC ON.: LOCAL A E MORELA, MUN C O E MORELA M C .

CON RA O EEM/IR 001/C 001/2006

ERO O CON RA A O

EMA O E AL E SE EM RE E

ERO O REAL ER M EN O

EMA O E AL E SE EM RE E

MON O CON RA A O **$375.519,98**

CON RA S A: ERSONA S CA O MORAL

O A E

CLAVE	DESCRIPCION DEL CONCEPTO	UNID.	P. U.	EL RESU UES O		ES MAC ON		E ECU A O		ES MAC ON N U O		E ECU A O		ERENC AS	
	INSTALACIONES			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
051002A	SALIDA ALUMBRADO O CONTACTO CON CAJA DE LAMINA Y TUBO CONDUIT DE PARED DELGADA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO.	SA	$539,53	14,00	**7.553,42**	,	**7.553,42**	,	**7.553,42**					,	**0,00**
051023C	SUMINISTRO, ARMADO COLOCACION Y CONEXION DE LUMINARIA FLUORESCENTE DE SOBREPONER DE 2x32W, CON LAMPARAS AHORRADORS DE ENERGIA, ARRANQUE RAPIDO 127V. 60HZ. COLOR BLANCO FRIO (1.22 X 0.30 M.)INCLUYE, BASES, TUBOS, BALASTRO DE ALTA EFICIENCIA, DIFUSOR ACRI	PZ	$369,93	10,00	**3.699,30**	,	**3.699,30**	,	**3.699,30**					,	**0,00**
051354	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE CONTROL PARA 4 CIRCUITOS MONOFASICOS, CAT. QO4, MARCA SQUARE-D.	PZ	$542,58	2,00	**1.085,16**	,	**542,58**	,	**542,58**					,	**542,58**
SC0013	SUMINISTRO Y COLOCACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1 POLO 15 A 50AMP. TIPO QO MARCA SQUERE-D, INCLUYE CONEXION Y PRUEBA.	PZ	$221,86	2,00	**443,72**	,	**443,72**	,	**443,72**					,	**0,00**
051011	SALIDA PARA SEÑAL DE T.V. A BASE DE TUBO CONDUIT PVC PESADO, INCLUYE CONEXIONES Y ALAMBRE GUIA.	SA	$127,83	2,00	**255,66**	,	**255,66**	,	**255,66**					,	**0,00**
EP027	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD 11 NORMA C.F.E. DE 25mm, INCLUYE CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO.	ML	$17,70	25,00	**442,50**	,	**0,00**	,	**0,00**					,	**442,50**
S/C-62	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO ELECTRICO DE BAJA TENSION PREFABRICADO DE CONCRETO ARMADO DE SECCION 80x60x80cm SEGÚN ESPECIFICACIONES DE C.F.E. PARA BAJA TENSION, INCLUYE EXCAVACION, NIVELACION Y RELLENO.	PZ	$855,23	1,00	**855,23**	,	**0,00**	,	**0,00**					,	**855,23**
					14.334,99		**12.494,68**		**12.494,68**		**0,00**		**0,00**		**1.840,31**

PERSONA FISICA O MORAL	NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
CON RA S A	SU ER SOR	SU REC OR E O RAS E U AM EN O	E E EL E O. E CONS .

UNIVERSIDAD MIC OACANA DE SAN NICOLAS DE IDALGO

FACULTAD DE AR UITECTURA

FINI UITO FISICO Y FINANCIERO DE OBRA

LAN EL: . SECUN AR A

O RA: CONS RUCC ON E OS AULAS EN . SECUN AR A No

U CAC ON.: LOCAL A E MORELA, MUN C O E MORELA M C .

CON RA O EEM/IR 001/C 001/2006

ERO O CON RA A O

EMA O E AL E SE EM RE E

ERO O REAL ER M EN O

EMA O E AL E SE EM RE E

MON O CON RA A O **$375.519,98**

CON RA S A: ERSONA S CA O MORAL

O A E

CLAVE	DESCRIPCION DEL CONCEPTO	UNID.	P. U.	EL RESU UES O		ES MAC ON		E ECU A O		ES MAC ON N U O		E ECU A O		ERENC AS	
	RED ELECTRICA			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
S/C-61	SUMINISTRO Y TENDIDO DE POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD 9 NORMA C.F.E. DE 19mm, INCLUYE CONEXIONES, TRAZO, EXCAVACION Y RELLENO.	ML	$31,09	25,00	**777,25**	,	**488,11**	,	**488,11**					,	**289,14**
051469C	SUMINISTRO, COLOCACION Y CONEXIÓN DE CABLE DE COBRE CON AISLANTE THW CALIBRE No.8 MARCA CONDUMEX, INCLUYE CINTA AISLANTE.	ML	$14,88	75,00	**1.116,00**	,	**700,85**	,	**700,85**					,	**415,15**
051498	SUMINISTRO Y COLOCAION DE VARILLA PARA TIERRA COOPER WELD DE 3.00m DE LONGITUD POR 19mm DE DIAMETRO, INCLUYE CONECTOR.	PZ	$277,94	1,00	**277,94**	,	**277,94**	,	**277,94**					,	**0,00**
S/C-62	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO ELECTRICO DE BAJA TENSION PREFABRICADO DE CONCRETO ARMADO DE SECCION 80x60x80cm SEGÚN ESPECIFICACIONES DE C.F.E. PARA BAJA TENSION, INCLUYE EXCAVACION NIVELACION Y RELLENO.	PZ	$855,23	1,00	**855,23**	,	**855,23**	,	**855,23**					,	**0,00**
					3.026,42		**2.322,13**		**2.322,13**		**0,00**		**0,00**		**704,29**

PERSONA FISICA O MORAL	NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
CON RA S A	SU ER SOR	SU REC OR E O RAS E U AM EN O	E E EL E O. E CONS .

UNIVERSIDAD MIC OACANA DE SAN NICOLAS DE IDALGO

FACULTAD DE AR UITECTURA

FINI UITO FISICO Y FINANCIERO DE OBRA

LAN EL: . SECUN AR A

O RA: CONS RUCC ON E OS AULAS EN . SECUN AR A No

U CAC ON.: LOCAL A E MORELA, MUN C O E MORELA M C .

CON RA O EEM/IR 001/C 001/2006

ERO O CON RA A O

EMA O E AL E SE EM RE E

ERO O REAL ER M EN O

EMA O E AL E SE EM RE E

MON O CON RA A O **$375.519,98**

CON RA S A: ERSONA S CA O MORAL

O A E

CLAVE	DESCRIPCION DEL CONCEPTO	UNID.	P. U.	EL RESU UES O		ES MAC ON UN CA		E ECU A O		ES MAC ON		E ECU A O		ERENC AS	
	RESUMEN			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE
					326.539,11		**326.358,58**		**326.358,59**		**0,00**		**0,00**		**180,52**
					48.980,87		**48.953,79**		**48.953,79**		**0,00**		**0,00**		**27,08**
					375.519,98		**375.312,37**		**375.312,38**		**0,00**		**0,00**		**207,60**

PERSONA FISICA O MORAL	NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
CON RA S A	SU ER SOR	SU REC OR E O RAS E U AM EN O	E E EL E O. E CONS .