

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LOPE-IFEQROO-FAM-055-2020  
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

**CONVOCATORIA:** 003

**OBRA:** (B064) CONSTRUCCIÓN EN LA PRIMARIA CONSTITUYENTES DE 1974, EN LA LOCALIDAD DE PLAYA DEL CARMEN DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

**LUGAR Y FECHA:** SALA DE JUNTAS DEL IFEQROO, 06 DE JULIO DEL 2020.

Acta que se formula siendo las **11:00 hrs.** En el lugar y fecha citados, perteneciente a la Junta convocada por la Dirección de Planeación del Instituto de Infraestructura Física Educativa del Estado de Quintana Roo (IFEQROO), en relación a la licitación para la contratación de la obra cuyos datos aparecen en la descripción anteriormente citada y de conformidad con lo dispuesto en las Bases de la presente licitación.

**OBJETO**

Dar cabal cumplimiento a lo establecido en el Art. 30 Penúltimo Párrafo, de la Ley de obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas del Estado de Quintana Roo, de las Bases de la licitación realizando las aclaraciones y modificaciones pertinentes para que sean tomadas en consideración por los licitantes en la preparación de las proposiciones, así como para hacer constar en forma legal los acuerdos y manifestaciones que complementaran las bases en atención a las preguntas, dudas y modificaciones suscitadas.

**PARTICIPANTES**

Los representantes de las empresas participantes en la licitación así como los servidores públicos responsables de la misma cuyos nombres y firmas, aparecen en la lista de asistencia y que firman al finalizar la presente acta.

Se reunieron en la sala de Juntas del IFEQROO para dar cumplimiento según lo que establece la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas del Estado de Quintana Roo, con objeto de hacer las aclaraciones necesarias en la preparación de las proposiciones para esta licitación.

**ANTECEDENTES**

El día 29 de Junio del presente año, se publicó en dos diarios de mayor circulación, la CONVOCATORIA PÚBLICA NÚMERO 003, en la que se invitó a todas las personas Físicas y Morales con especialidad en el ramo, para participar en las presentes licitaciones.

El día 03 de Julio del 2020 a las 09:00 hrs., se llevó a cabo la visita al sitio donde se realizarán los trabajos relacionados con la presente licitación, lo anterior con el objeto de que las empresas participantes conozcan el sitio y considerando las especificaciones y documentación relativa, inspeccionen el sitio, hagan las valoraciones de los elementos que se requieran, analicen los grados de dificultad de los trabajos y realicen las investigaciones que consideren necesarias sobre las condiciones locales, climatológicas o cualquier otra que pudiera afectar la ejecución de los trabajos.

Las empresas que se encuentran participando en el presente evento, adquirieron las bases de esta licitación con previa anticipación para poder realizar las aclaraciones a cada una de sus preguntas.

**ACTUACIONES**

- I.- Con base en la lista de inscripción al procedimiento, se registra a los participantes en esta junta.
- II.- El IFEQROO, a través de los servidores públicos, presenta las siguientes aclaraciones a este procedimiento.

**1.- El punto 30.3 de las bases de licitación, relativo a la CONSTANCIA DE NO IMPEDIMENTO, contemplado en la documentación distinta, queda **ANULADO**; quedando la numeración de la siguiente manera:**

- 30.1-** Bases de licitación.
- 30.2-** Copia del recibo oficial de pago de las bases, y registro a la licitación expedido por el IFEQROO.
- 30.3-** Registro actualizado en el Padrón de Contratistas.

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LOPE-IFEQROO-FAM-055-2020  
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

**30.4- Modelo de contrato**

...

...

**SE HACE LA ACLARACIÓN QUE EL CONCEPTO 532035 DEL CATÁLOGO.**

**DONDE DICE:**

PISO DE LOSETA CERAMICA EXTRUIDA VITRIFICADA DE 50X50 CM PARA TRÁNSITO PESADO PEI IV, TONO Y TEXTURAS UNIFORMES, CUMPLIENDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DE ABSORCIÓN DE AGUA DEL ESMALTE 0.50-3.0% (NO MAYOR A 3%) Y CUERPO DE LA LOSETA 2.0-6.0%, MÓDULO DE RUPTURA MÍNIMO 300 KG PARA TODA LA LOSETA; RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO, ABRASIÓN Y AL AGRIETAMIENTO; DUREZA DEL ESMALTE 5-6 SEGÚN ESCALA DE MOHS; PARA ESTE TRABAJO SE DEBERÁN DE CONSIDERAR , SUMINISTRO DE PISO DE LOSETA, MATERIALES, MANO DE OBRA, ADHESIVO (MORTERO) DE LÍNEA, CONSIDERANDO RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE PARA SU TIEMPO DE FRAGUADO, JUNTAS DE 5MM DE ANCHO, RELLENAS CON BOQUILLA DE LÍNEA, SEPARADORES, TRAZO, NIVELACIÓN, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, DESPIECES ACOPIO Y RETIRO DE DESPERDICIOS A TIRO AUTORIZADO Y LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO P.O.T.

**DEBE DECIR:**

COLOCACIÓN DE PISO A BASE DE LOSETA CERÁMICA EXTRUIDA VITRIFICADA, PARA TRÁNSITO PESADO PEI IV O PEI V, TONO Y TEXTURAS UNIFORMES, COLOR BEIGE O BIANCO, DIMENSIONES DE 60 X 60 CM, CUMPLIENDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DE ABSORCIÓN DE AGUA DEL ESMALTE 3.00-5.00% (NO MAYOR A 5%), MÓDULO DE RUPTURA MÍNIMO 350 KG PARA TODA LA LOSETA; RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO, ABRASIÓN Y AL AGRIETAMIENTO; PARA ESTE TRABAJO SE DEBERÁN DE CONSIDERAR, SUMINISTRO DE PISO DE LOSETA, MATERIALES, MANO DE OBRA, ADHESIVO DE LINEA, CONSIDERANDO RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE PARA SU TIEMPO DE FRAGUADO, SEPARADORES, JUNTAS DE 5MM DE ANCHO, TRAZO, NIVELACIÓN, ACARREOS, CORTES, DESPERDICIOS, DESPIECES, ACOPIO Y RETIRO DE DESPERDICIOS A TIRO AUTORIZADO, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO Y LIMPIEZA DE PISO, P.U.O.T.

III.- Por parte de las empresas participantes se presentaron dudas acerca de las bases para la integración de las propuestas.

**LA EMPRESA: MARIO FELIX RIVERO LEAL.**



**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LOPE-IFEQROO-FAM-055-2020**  
**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

**MARIO FELIX RIVERO LEAL**

**SERVICIOS DE INGENIERÍA Y CONSERVACIÓN**  
PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN, INSTALACIONES Y SOLUCIÓN DE  
PROBLEMAS ELÉCTRICOS



Reg. IMSS e Infonavit  
E29 22517 10 - E28 20703 10

Reg. CMIC 84642  
Reg. SEOP 080/2020

Chetumal, Q. Roo a 03 de Julio de 2020.

Ing. Carlos Daniel Vázquez Castillo  
Jefe del Departamento de Normatividad y Licitación de Obra Pública del IFEQROO  
Presente

El suscrito ING. MARIO FELIX RIVERO LEAL a nombre y representación de MARIO FELIX RIVERO LEAL, participante en la Licitación Pública Nacional No. LOPE-IFEQROO-FAM-055-2020, relativo a la obra (B064) CONSTRUCCIÓN EN LA PRIMARIA CONSTITUYENTES DE 1974, EN LA LOCALIDAD DE PLAYA DEL CARMEN DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

Relaciono las siguientes preguntas:

**Pregunta 1:**

Partida: II OBRA EXTERIOR

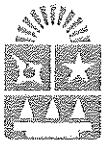
II.1 ACCESO Y CASETA PREFABRICADA., Concepto:

CASMOVIL	SUMINISTRO Y COLLOCACIÓN DE UNA CASETA PREFABRICADA DE 3.00 X 4.00 MTS CON MUROS Y TECHO A BASE DE PANEL COMPUESTO POR UN NUCLEO TERMICO DE ESPUMA DE POLIURETANO O SIMILAR, MÍNIMO DE 1 1/2" DE ESPESOR CON AISLANTE TÉRMICO ENCHAPADO POR AMBAS CARAS CON LÁMINA PINTRO CAL. 2G ACABADO PINTRO-FLEX COLOR ARENA CON UNA ALTURA APROXIMADA DE 2.40 MTS MÍNIMO Y 2.50 MTS MÁXIMO A UN AGUA. INCLUYE: 1 PUERTA DE ACCESO DE 0.90X2.10 MTS CON CHAPA, 3 VENTANAS DE 1.00X0.50 M DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL Y CRISTAL CLARO U OPACO DE 3 MM, 1 LOTE DE ESTRUCTURA A BASE DE 6 POSTES DE PTR DE 3X3" CON PLACAS, LARGUEROS DE MONTEN DOBLE DE PTR DE 4X1 1/2" TODO PINTADO A UNA MANO DE PRIMER COLOR BRIS Y UNA MANO DE ESMALTE COLOR ARENA, CANAL DE DESPLANTE, CERRAMIENTO, ESQUINAS, REMATE GÜTERO EN LAMINA PINTRO, ESTRUCTURA, LARGUEROS POSTES DE CARGA PARA SOPORTE DE TECHO, SELLADORES, TORNILLERIA GALVANIZADA, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, MONTAJE, FLETES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA
----------	---	-----

**Pregunta:** Favor de proporcionar el detalle constructivo de la caseta, indicar en la estructura metálica la separación de largueros, medidas de las placas para postes, ubicación de puertas y ventanas, medida del canal de desplante y cerramiento, perfil para esquinas, indicar fijación y/o anclaje a piso.

Av. Erick Paolo Martínez No. 511, Col. Residencial Chetumal, C.P. 77086, Chetumal Quintana Roo.  
Tel. 01 (983) 146 3407  
[uvie-483a@hotmail.com](mailto:uvie-483a@hotmail.com) - [mfr170@hotmail.com](mailto:mfr170@hotmail.com)

Av. Insurgentes No. 386. Col. 20 de noviembre. CP. 77038. Chetumal, Quintana Roo, México  
Tel.:(983) 83 21888, 83 20864, 83 22090  
[ifeqroo@qroo.gob.mx](mailto:ifeqroo@qroo.gob.mx)



QUINTANA ROO  
2016 • 2022



**IFEQROO**  
INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA  
DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LOPE-IFEQROO-FAM-055-2020  
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

**MARIO FELIX RIVERO LEAL**

**SERVICIOS DE INGENIERÍA Y CONSERVACIÓN**  
PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN, INSTALACIONES Y SOLUCIÓN DE  
PROBLEMAS ELÉCTRICOS



**SciCon**  
SERVICIOS  
DE INGENIERIA  
Y CONSERVACION

Reg. IMSS e Infonavit  
E29 22517 10 - E28 20703 10

Reg. CMIC 84642  
Reg. SEOP 080/2020

**Pregunta 2:**

Partida: II OBRA EXTERIOR

II.2 PANELES SOLARES, Concepto:

5RACKBATERI	SUMINISTRO E INSTALACION DE RACK DE MONTAJE DE BATERIAS FABRICADO EN ACERO TUBULAR DE 1 1/2" FORRADO CON MALLA DE ACERO DESMONTABLE PARA MANTENIMIENTO, P.U.D.T.	PZ
-------------	--	----

Pregunta: ¿cuales son las medidas del rack?

**Pregunta 3:**

Partida: II OBRA EXTERIOR

II.2 PANELES SOLARES, Concepto:

5ESTRUCPANE L	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA PARA MONTAJE DE PANELES SOLARES EN ALUMINIO BRANCO MARINO Y ACERO INOXIDABLE EVEREST CERTIFICADO UL 1723, MONTADA SOBRE LOSA DE AZOTEA, P.U.D.T.	PZ
---------------	---	----

Pregunta: ¿cuales son las medidas de la estructura y la sección o diámetros de los perfiles? Indicar detalle de anclaje en losa de azotea.

**Pregunta 4:**

Partida: II OBRA EXTERIOR

II.2 PANELES SOLARES:

Pregunta: Favor de proporcionar el plano de instalación eléctrica, indicar ubicación de paneles, interconexión de tablero a caseta.

ATENTAMENTE  
  
ING. MARIO FELIX RIVERO LEAL  
REPRESENTANTE LEGAL

Av. Erick Paolo Martínez No. 511, Col. Residencial Chetumal, C.P. 77086, Chetumal Quintana Roo.  
Tel. 01 (983) 146 3407  
[uvie-483a@hotmail.com](mailto:uvie-483a@hotmail.com) - [mfri70@hotmail.com](mailto:mfri70@hotmail.com)

Av. Insurgentes No. 386, Col. 20 de noviembre, CP. 77038, Chetumal, Quintana Roo, México  
Tel.:(983) 83 21888, 83 20864, 83 22090  
[ifeqroo@qroo.gob.mx](mailto:ifeqroo@qroo.gob.mx)



QUINTANA ROO  
ESTADO LIBRE ASOCIADO  
2018 • 2022



**IFEQROO**  
INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA  
DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LOPE-IFEQROO-FAM-055-2020  
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

**REPUESTAS:**

**Pregunta 1:**

**Partida: II OBRA EXTERIOR**

**II.1 ACCESO Y CASETA PREFABRICADA**

CASMOVIL	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE UNA CASETA PREFABRICADA DE 3.00 X 4.00 MTS CON MUROS Y TECHO A BASE DE PANEL COMPUESTO POR UN NUCLEO TERMICO DE ESPUMA DE POLIURETANO O SIMILAR, MÍNIMO DE 1 ½" DE ESPESOR CON AISLANTE TÉRMICO ENCHAPADO POR AMBAS CARAS CON LÁMINA PINTRO CAL. 26 ACABADO PINTRO-FLEX COLOR ARENA CON UNA ALTURA APROXIMADA DE 2.40 MTS MINIMO Y 2.50 MTS MÁXIMO A UN AGUA, INCLUYE: 1 PUERTA DE ACCESO DE 0.90X2.10 MTS CON CHAPA, 3 VENTANAS DE 1.00X0.50 M DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL Y CRISTAL CLARO U OPACO DE 3 MM, 1 LOTE DE ESTRUCTURA A BASE DE 6 POSTES DE PTR DE 3X3" CON PLACAS, LARGUEROS DE MONTEN DOBLE DE PTR DE 4X1 1/2" TODO PINTADO A UNA MANO DE PRIMER COLOR GRIS Y UNA MANO DE ESMALTE COLOR ARENA, CANAL DE DESPLANTE, CERRAMIENTO, ESQUINAS, REMATE GOTERO EN LAMINA PINTRO, ESTRUCTURA, LARGUEROS POSTES DE CARGA PARA SOPORTE DE TECHO, SELLADORES, TORNILLERIA GALVANIZADA, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, DESPERDICIOS, MANIOBRAS, MONTAJE, FLETES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA
----------	---	-----

**Pregunta:** Favor de proporcionar el detalle constructivo de la caseta, indicar en la estructura metálica la separación de largueros, medidas de las placas para postes, ubicación de puertas y ventanas, medida del canal de desplante y cerramiento, perfil para esquinas, indicar fijación y/o anclaje a piso.

**Respuesta:**

Se entregan los planos

- PG-01 CASETA PARA BATERÍAS DE FOTOCELDA PLANO GENERAL.
- ARQ-02 CASETA PARA BATERÍAS DE FOTOCELDA DETALLES ESTRUCTURALES.
- ARQ-03 CASETA PARA BATERÍAS DE FOTOCELDA DETALLE DE PISOS.
- ARQ-04 CASETA PARA BATERÍAS DE FOTOCELDA DETALLE DE CADENA Y CHAFLÁN.

**Pregunta 2:**

**Partida: II OBRA EXTERIOR**

**II.2 PANELES SOLARES**

5RACKBATERI	SUMINISTRO E INSTALACION DE RACK DE MONTAJE DE BATERIAS FABRICADO EN ACERO TUBULAR DE 1 1/2" FORRADO CON MALLA DE ACERO DESMONTABLE PARA MANTENIMIENTO, P.U.O.T.	PZ
-------------	--	----

**Pregunta:** ¿Cuáles son las medidas del rack?

**Respuesta 2:**

El concepto debe decir:



QUINTANA ROO  
ESTADO LIBRE ASOCIADO  
2016-2022



**IFEQROO**  
INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA  
DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LOPE-IFEQROO-FAM-055-2020**  
**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

5RACKBATERI	SUMINISTRO, ARMADO E INSTALACIÓN DE RACK DE MONTAJE DE BATERÍAS DE 1.78X1.42X0.40 MTS (ANCHO, ALTO, PROFUNDIDAD, MEDIDAS EXTERIORES), ESTARÁ ESTRUCTURADO DE LA SIGUIENTE MANERA; ARMADO CON PERFILES PTR DE 1"X1" SOLDADO A ANGULO DE 1X1X1/8", ESPECIFICACIONES DE SOLDADO SEGÚN PLANOS DE DETALLES, TENDRAN REFUERZO MEDIANTE 5 SOLERAS (2 VERTICALES Y 3 HORIZONTALES) DE 1X 1/8", ESTAS PARA DAR MAYOR ESTABILIDAD Y RESISTENCIA AL MUEBLE, ADEMAS QUE SERVIRAN PARA RECIBIR TABLAS DE MADERA. LA ESTRUCTURA ESTARÁ FORRADO POR MEDIO DE MALLA DE ACERO DESPLEGADO ROMBO A, DE 3X6MM (1/8 "X 1/4"), AVANCE 1.0. CALIBRE 26, LA CUAL ESTARÁ SUJETA A LA ESTRUCTURA MEDIANTE TORNILLOS AUTOTALADRANTES DE 1/2"( VER DETALLES DE ARMADO EN PLANOS), LOS TABLONES SERÁN DE 20CM DE ANCHO DE 1" DE ESPESOR CANTEADA O CEPILLADA, DEBERÁ SER MADERA DE PINO O MADERA DURA PARA PROTECCIÓN ANTICICLONICO, SE INCLUYE: MADERA TRATADA CON ACEITE IMPREGNANTE PARA MADERA Y TRATAMIENTO CON PENTACLOROFENOL; APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA TIPO PRIMER Y ESMALTE ANTICORROSIVO, SOLDADURA, ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA, MATERIALES DE CONSUMO, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO P.U.O.T.	PZA
-------------	---	-----

Se entrega el plano PG-01 CASETA PARA BATERIAS DE FOTOCELAS PLANO GENERAL

Pregunta 3:  
Partida: II OBRA EXTERIOR  
II.2 PANELES SOLARES

5ESTRUCPANEL	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA PARA MONTAJE DE PANELES SOLARES EN ALUMINIO GRADO MARINO Y ACERO INOXIDABLE EVEREST CERTIFICADO UL 1723, MONTADA SOBRE LOSA DE AZOTEA, P.U.O.T.	PZ
--------------	--	----

Pregunta: ¿Cuáles son las medidas de la estructura y la sección o diámetro de los perfiles? Indicar el anclaje a la losa.

Respuesta: El concepto debe decir:

5ESTRUCPANEL	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA DE 4.33 X 3.47 MTS (MEDIDAS EXTERIORES) PARA MONTAJE DE PANELES SOLARES EN ALUMINIO GRADO MARINO Y ACERO INOXIDABLE EVEREST CERTIFICADO UL 1723, MONTADA SOBRE LOSA DE ENTRE PISO. INCLUYE: ESTRUCTURA DE CROSSRAIL 48-XL, ELEMENTOS DE FIJACION CROSSRAIL (MID CLAMP, CROSSRAIL END CLAMP, L-FOOT SLOTTED, ETC.) RONDANAS, TUERCAS, CONTRATUERCA, MISCELANEA VARIA DE FIJACION, VARILLA ROSCADA DE 3/8", DADO DE CONCRETO DE 30X30X30 CMS F'C=200 KG/CM2 CON ARMEX DE 15X15 CMS FIJADO A LA MALLA ELECTROSOLDADA, A CUALQUIER ALTURA Y GRADO DE DIFICULTAD, SE DEBEN CONSIDERAR, MATERIALES, IMPERMEABILIZANTE "BARRERA DE VAPOR" IMPERCOAT VAPOR WET O SIMILAR, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, ANDAMIOS, CIMBRA, CORTES, DESPERDICIOS, COLADO, DESCIMBRADO, CURADO, CARGAS, ACARREO Y ELEVACIÓN DE MATERIALES, DESCARGAS, ACOPIO DE MATERIAL SOBRANTE, LIMPIEZA DE AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, P.U.O.T.	PZ
--------------	---	----

Se entrega el plano PS-01 PANELES SOLARES DETALLES.



QUINTANA ROO  
AGENCIA EJECUTORA DEL AFI  
2016-2022



**IFEQROO**  
INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA  
DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LOPE-IFEQROO-FAM-055-2020  
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

**Pregunta 4:**

**Partida: II OBRA EXTERIOR  
II.2 PANELES SOLARES**

Pregunta: Favor de proporcionar el plano de instalación eléctrica, indicar ubicación de paneles, interconexión de tablero a caseta.

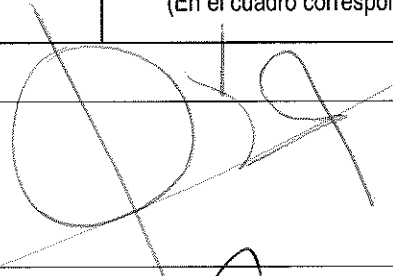
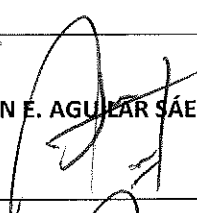
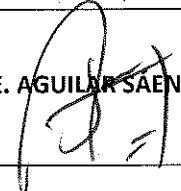
Respuesta: Se entregan los siguientes planos:

- CONJIE-01 CONJUNTO ELÉCTRICO
- IE-01 EDIFICIO A – INSTALACIONES ELÉCTRICAS
- IE-02 EDIFICIO A – INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Siendo las **17:35 hrs.** y no habiendo otro asunto que tratar, se da por concluido el acto de Junta Aclaratoria. Para los efectos anteriores se firma de conformidad la presente Acta, enviando a los participantes su copia correspondiente.

**Nota: se le informa a los participantes que la presente acta, estará a disposición de los interesados en la página oficial del IFEQROO, en el menú de LICITACIONES.**

**JUNTA ACLARATORIA**

POR LOS LICITANTES, FUNCIONARIOS E INVITADOS REPRESENTANTES.		
No.	Nombre del representante o funcionario razón social o área responsable a la que pertenece	Firmas (En el cuadro correspondiente al Número)
Por Parte del IFEQROO		
	<b>ING. CARLOS DANIEL VÁZQUEZ CASTILLO</b> JEFE DEL DEPARTAMENTO DE LICITACION DE OBRA PÚBLICA Y EQUIPAMIENTO.	
	<b>ING. SARA BEATRIZ BAUTISTA ARANA</b> DIRECTORA DE PROYECTOS Y COSTOS.	<b>ING. AARON E. AGUILAR SÁENZ</b> 
	<b>ARQ. DAVID ISAAC CASTRO BERMUDEZ</b> JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y PROYECTOS.	<b>ING. AARON E. AGUILAR SÁENZ</b> 
<b>POR PARTE DE LAS EMPRESAS PARTICIPANTES.</b>		<b>FIRMA DEL REPRESENTANTE</b>
	<b>1.- YOSENLAI ALPUCHE CAMPOS.</b> REPRESENTANTE:	
	<b>2.- CONDISUR, S.A DE C.V.</b> REPRESENTANTE:	



QUINTANA ROO  
ESTADO LIBRE ASOCIADO  
2016 • 2022



**IFEQROO**  
INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA  
DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LOPE-IFEQROO-FAM-055-2020**  
**ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES**

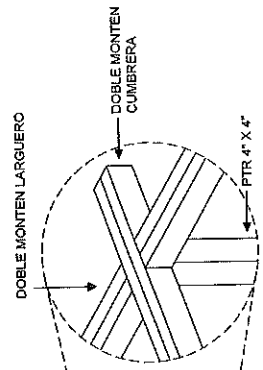
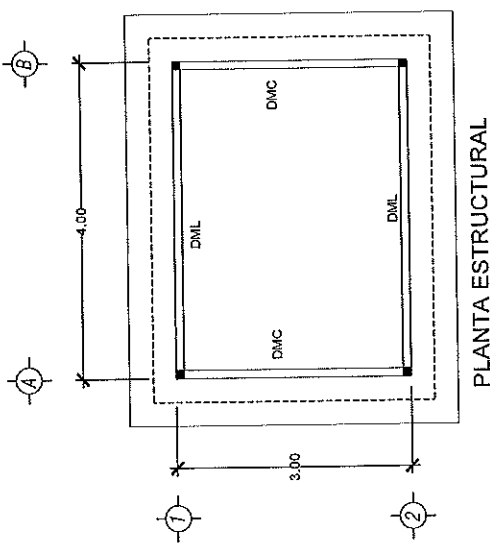
3.- HERMINIO GERONIMO HERRERA. REPRESENTANTE:	
4.- SOLUCIONES INTEGRALES CONSTRUCTIVAS C&C, S.A DE C.V. REPRESENTANTE:	
5.- MARIA DOLORES ANGELICA ALARCON MERINO. REPRESENTANTE:	
6.- AR CONSTRUCTIVO, S.A DE C.V. REPRESENTANTE:	
7.- ARQUITLAN S DE R.L. REPRESENTANTE:	
8.- BIOARC, S.A DE C.V. REPRESENTANTE:	
9.- MARIO FELIX RIVERO LEAL. REPRESENTANTE:	
10.- GEA CONSTRUCCIONES EXACTAS, S.A DE C.V. REPRESENTANTE:	
11.- CONSTRUCTORA ROCEWI, S.A DE C.V. REPRESENTANTE:	
12.- ARQUITECTURA Y OBRA CIVIL WALEDMA, S.A DE C.V. REPRESENTANTE:	
13.- CONSTRUCTORA RACKMAR S. DE R.L. DE C.V. REPRESENTANTE:	

Handwritten signature and vertical line on the right side of the page.

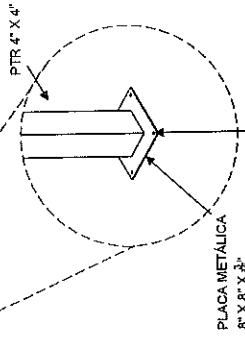
Handwritten letter 'A' in the bottom left corner.



A



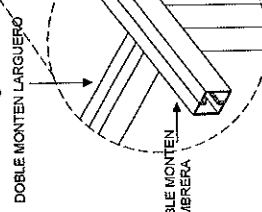
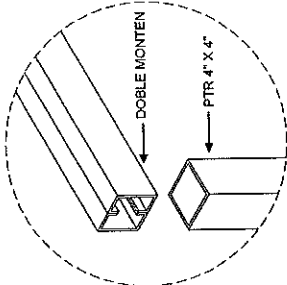
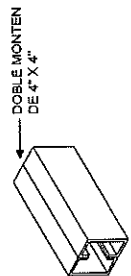
DOBLE MONTEN CUMBRERA DE 4"x4"  
ASENTADO Y SOLDADO A PTR DE 4" X 4".  
CADA PTR ESTA UNIDO Y SOLDADO POR UN  
LARGUERO DE DOBLE MONTEN DE 4"x4".



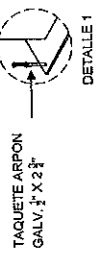
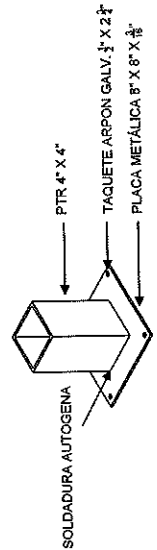
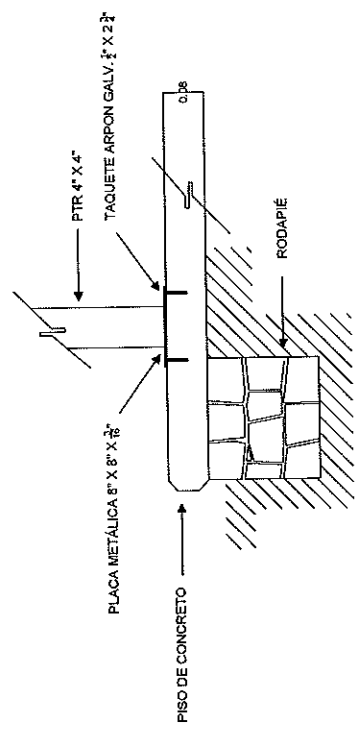
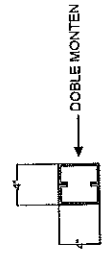
PLACA METALICA  
8" X 8" X 3/8"

TAQUETE ARPON GALV. 3/2" X 2 1/2"

PTR DE 4" X 4" SOLDADO A PLACA METALICA  
DE 8" X 8" X 3/8". LA PLACA ESTA SUJETA A  
FIRME DE CONCRETO, CON TAQUETES  
ARPON GALV. 3/2" X 2 1/2"



DOBLE MONTEN CUMBRERA DE 4"x4"  
ASENTADO Y SOLDADO A PTR DE 4" X 4".  
CADA PTR ESTA UNIDO Y SOLDADO POR UN  
LARGUERO DE DOBLE MONTEN DE 4"x4".



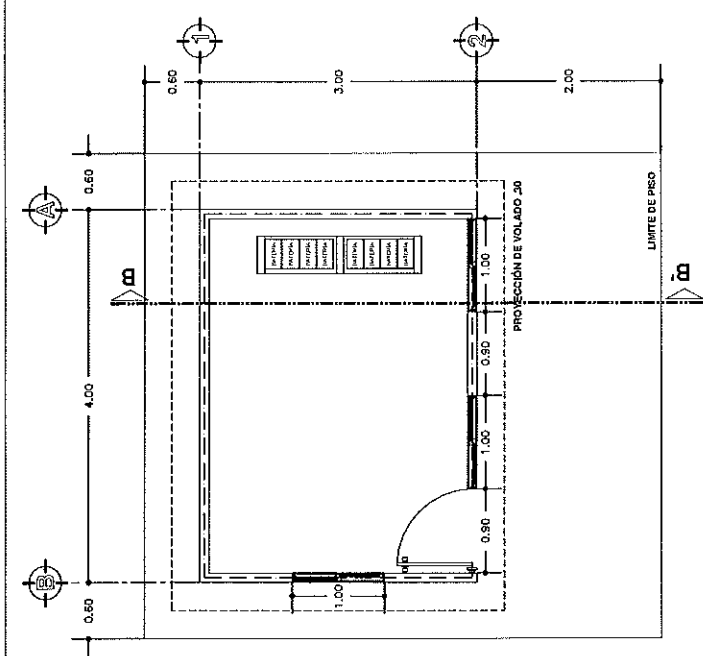
**IFEQROO**  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y OBRAS  
DEL CENTRO DE CIENCIAS UAS

GOBERNADOR:  
C.P. CARLOS M. JOAQUIN GONZALEZ  
DIRECTOR GENERAL:  
ING. ABRAHAM RODRIGUEZ HERRERA

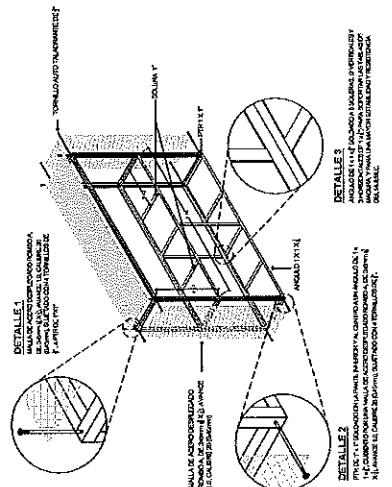
PROYECTO: CASITA PARA BATERIAS DE FOTOCELDAS  
DETALLES ESTRUCTURALES

PLANO N°: ARC-02  
FECHA: JUNIO 2003  
Escala: 1:30  
METROS

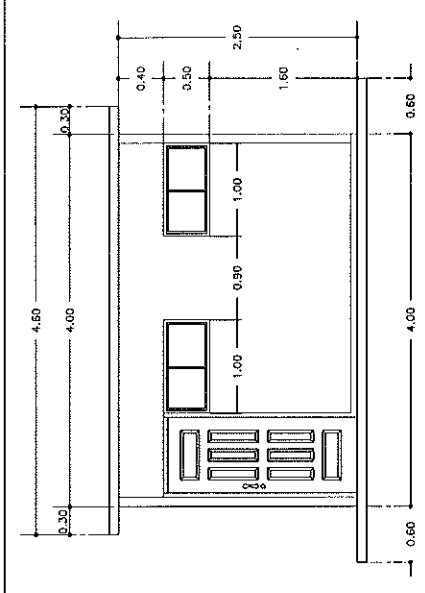
A



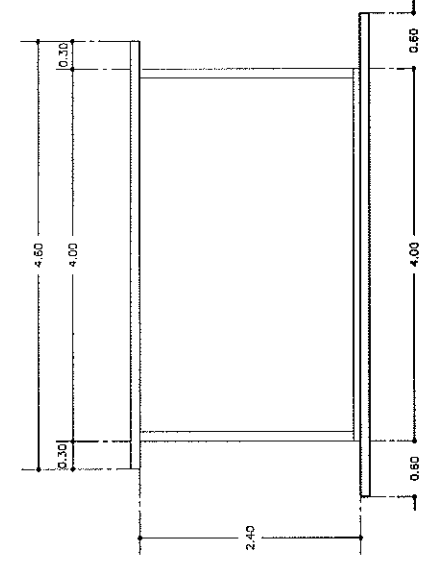
PLANTA ARQUITECTÓNICA



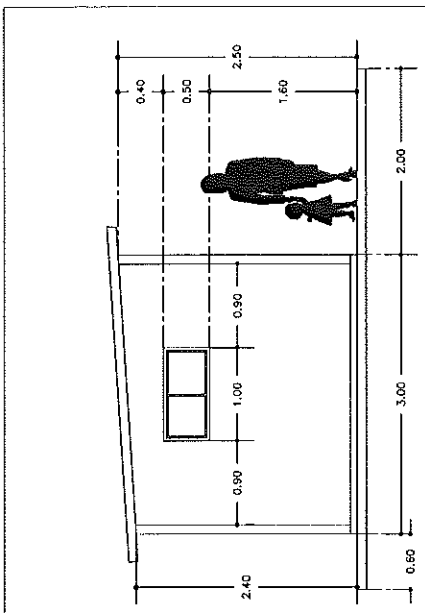
CORTE B-B EN ISOMETRICO



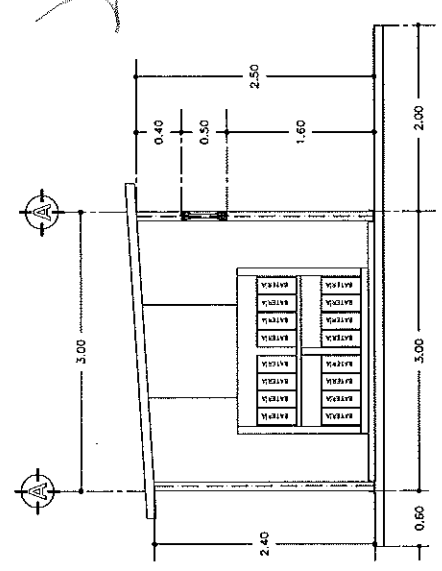
FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

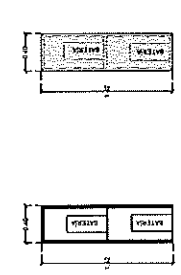
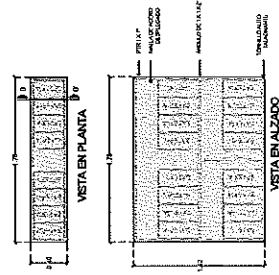


FACHADA LATERAL



CORTE B-B

DETALLE DEL ESTANTE DE BATERIAS



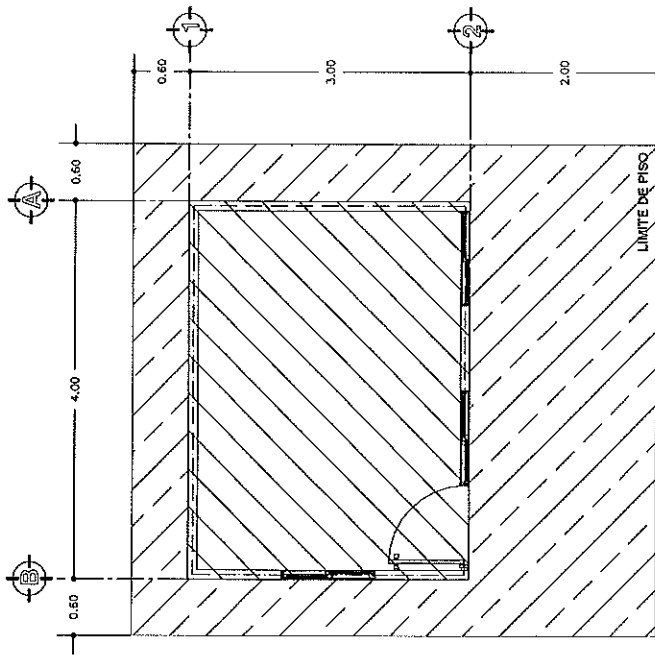
**IFEQROO**  
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y OPERACIONES  
 BOULEVARD DE LA UNIÓN  
 CALLE DE LA GUAYANA

GOBERNADOR:  
 C.P. CARLOS M. JOAQUIN GONZALEZ  
 DIRECTOR GENERAL:  
 ING. ABRAHAM RODRIGUEZ HERRERA

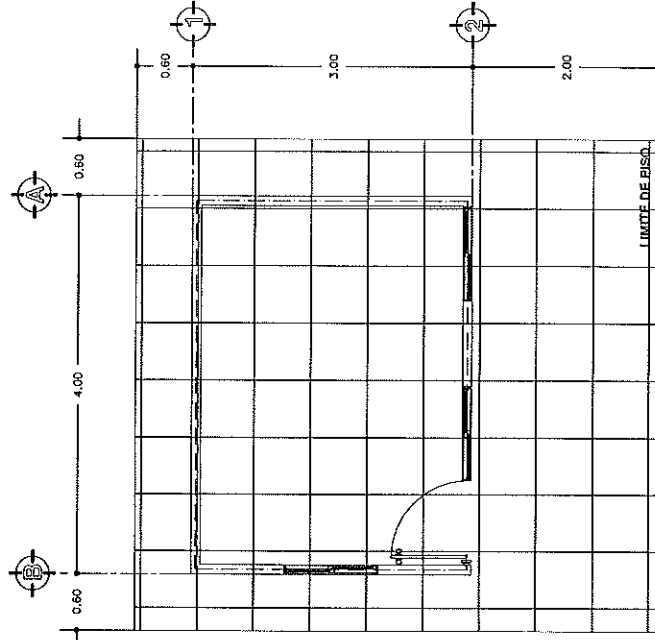
PROYECTO: CASITA PARA BATERIAS DE FOTOCELDAS  
 PLANO GENERAL

ESCALA: 1:25 METROS

FECHA: JUNIO 2000





PLANTA ARQUITECTÓNICA

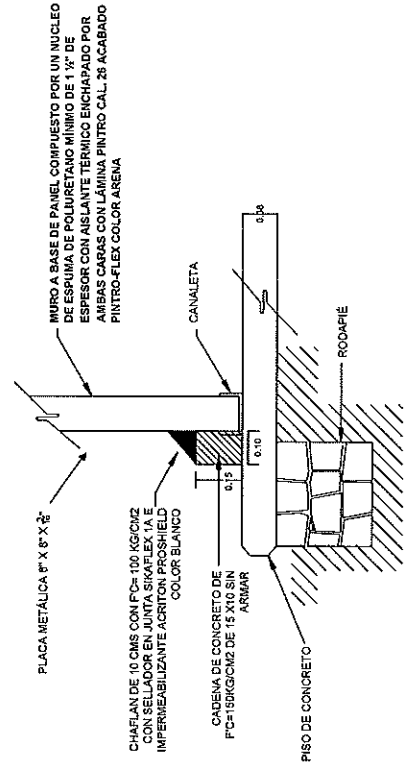


PLANTA ARQUITECTÓNICA



 PISO DE CONCRETO F' C=150 KG/CM2 DE 8 CM DE ESPESOR, EL ACABADO SE REALIZARÁ INTEGRAL AL FIRME, PULIDO EN INTERIORES.


 PISO DE CONCRETO F' C=150 KG/CM2 DE 8 CM DE ESPESOR, EL ACABADO SE REALIZARÁ INTEGRAL AL FIRME, ESCOBILLADO EN PASILLOS.


 REFUERZO CON MALLA ELECTROSOLDADA 66-10710 EN PISOS.

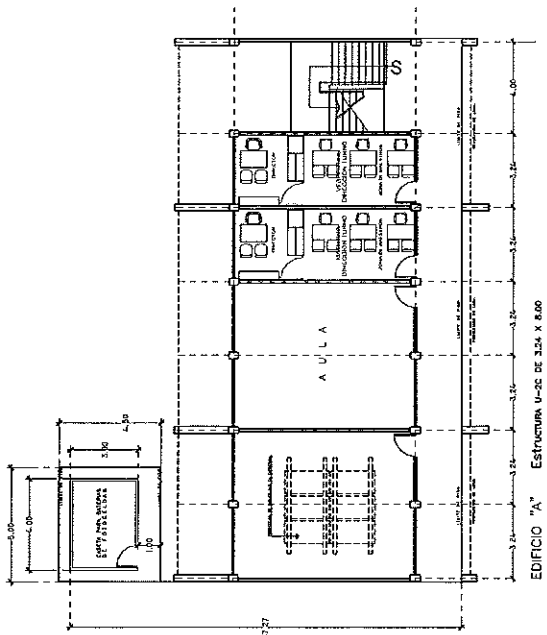


PLANTA ARQUITECTÓNICA

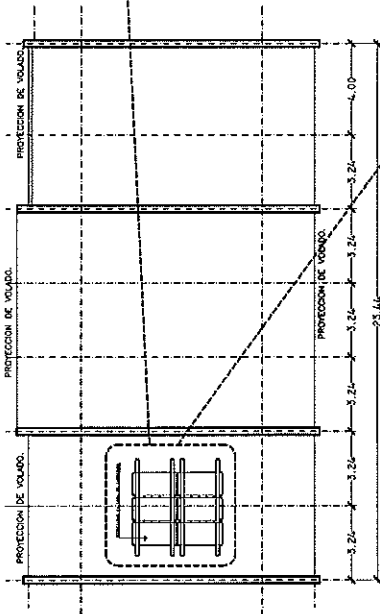
 <b>IFEQROO</b> INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y FORTALECIMIENTO TECNOLÓGICO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO	GOBERNADOR: <b>C.P. CARLOS M. JOAQUIN GONZALEZ</b>
	DIRECTOR GENERAL: <b>ING. ABRAHAM RODRIGUEZ HERRERA</b>
PLANO N° <b>ARQ-03</b>	
<b>CASA PARA BATERIAS DE FOTOCEDAS</b> <b>DETALLE DE PISOS</b>	
ESCALA: <b>1:25</b> FECHA: <b>2008</b> AUT. DISEÑADOR: <b>CARLOS GONZALEZ</b>	METROS

PLANTA ARQUITECTÓNICA

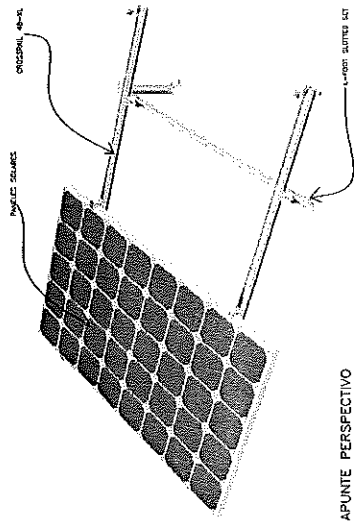
PLANTA ARQUITECTÓNICA



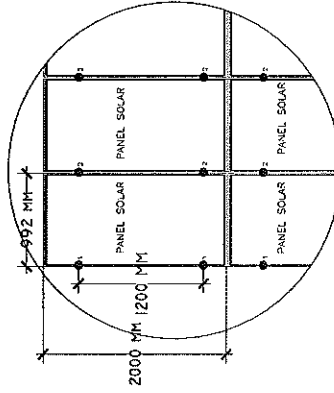
EDIFICIO "A" ESTRUCTURA U-20 DE 3.2x X 8.00  
PLANTA ARQUITECTONICA



EDIFICIO "A" ESTRUCTURA U-20 DE 3.2x X 8.00  
PLANTA DE ENTREPISO

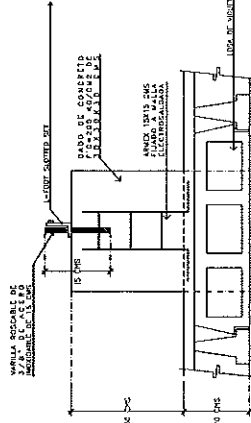


APUNTE PERSPECTIVO  
PANELES SOLARES

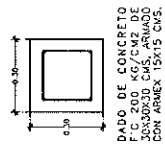


DETALLE DE FIJACION DE PANELES  
SOLARES A ESTRUCTURA  
DETALLE DE FIJACION

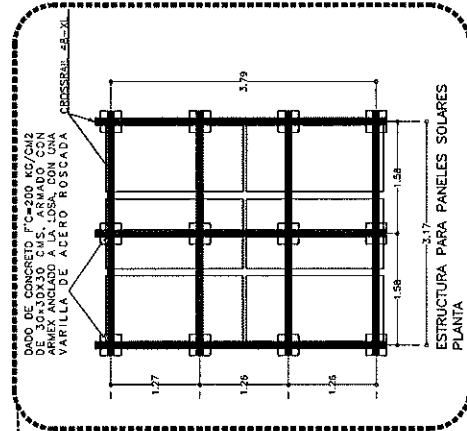
L-Footer Slotted Set



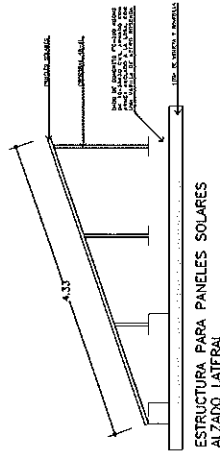
DETALLE DE ANCLAJE DE DADO A  
LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA



DADO DE CONCRETO  
C-200 KG/CM2  
CON ARMEX 15x15 CM5  
CON ARMEX 15x15 CM5.



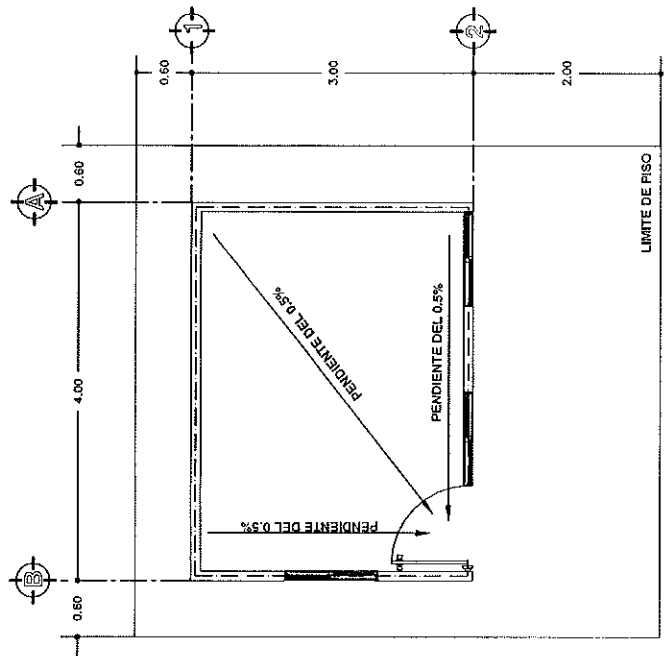
ESTRUCTURA PARA PANELES SOLARES  
PLANTA



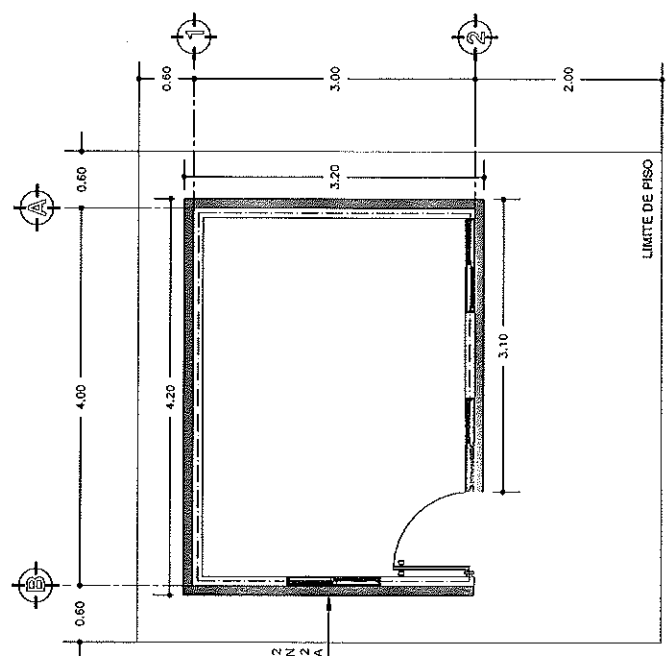
ESTRUCTURA PARA PANELES SOLARES  
ALZADO LATERAL

	ORGANIZACION <b>IFEQROO</b> INSTITUTO DE FOMENTO Y ESTUDIOS DE CALIDAD DE LA CONSTRUCCION	C.P. CARLOS M. JOAQUIN GONZALEZ DIRECTOR GENERAL ING. ARMANDO RODRIGUEZ-HERRERA
	PLAN NO. <b>PS-01</b> FECH. MARZO 2003 ESC. 1:100 METROS	PANELES SOLARES DETALLES

A

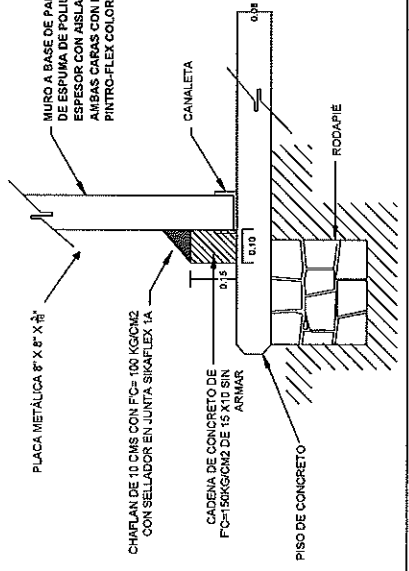


PLANTA ARQUITECTÓNICA



PLANTA ARQUITECTÓNICA

DETALLE 1



B

**IFEQROO**  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y FORTALECIMIENTO DE CALIDAD EN CONSTRUCCIÓN

GOBERNADOR:  
C.P. CARLOS M. JOAQUIN GONZALEZ

DIRECTOR GENERAL:  
ING. ABRAHAM RODRIGUEZ HERRERA

PROYECTO:	CASA PARA BATERIAS DE FOTOCELDAS	PLANO N°:	ARQ-04
FECHA:	2009, JUNIO 2009	ESCALA:	1:25
DETALLE DE CADENA Y CHAFAN			
AUTORIZACION DEL PROYECTO			

# SIMBOLOGIA

\_\_\_\_\_ TUBERIA DE PVC CONDUIT POR LOSA Y/O MURO  
 - - - - - TUBERIA DE PVC CONDUIT POR PISO

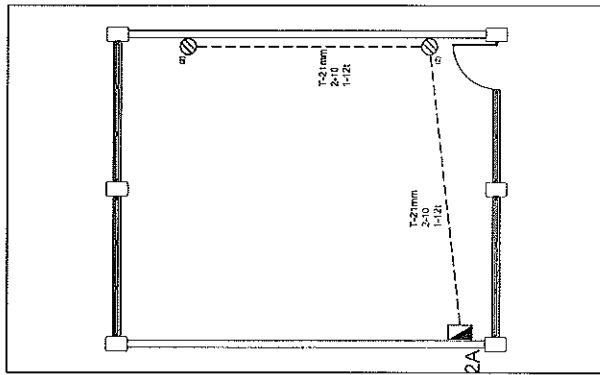
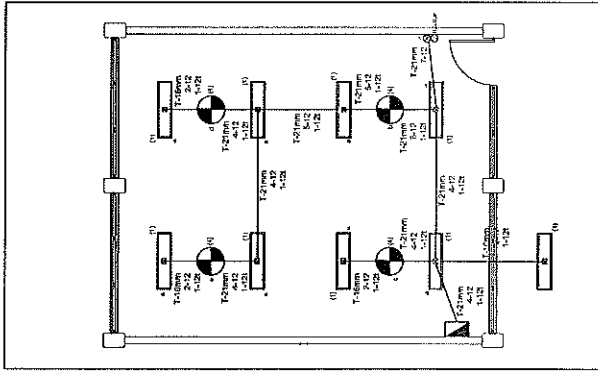
LUMINARIA DE LEDS DE SOBREPONER, DE 2X18 W MOD. OF4138BENA OCEANO MCA.  
 CONSTRUITA GABINETE HECHO DE PLASTICO INYECTADO, IP-66, REFRACTOR DE POLICARBONATO TRANSLUCIDO, REFLECTOR DE LAMINA DE ACERO BLANCO, CON 2 LAMPARAS T8 DE LEDS DE 18 W, BASE G13, BLANCO NEUTRO, 2645 lmr, 4000 K, DRIVER ELECTRONICO MULTIVOLTAJE 127-277 V INTEGRADO

CONTACTO MONOFASICO DUPLEX POLARIZADO, MOD. EVOLUCION, CON PLACA, 15A, 125 V, EN MURO.  
 VENTILADOR DE TECHO INDUSTRIAL MCA. MASTERFAN.

APAGADOR SENCILLO, MCA. QUINZINO, CON PLACA DE UNA, DOS Y/O TRES MODULOS.

TABLERO ELECTRICO MCA. SCUAR O

INDICACION DE NUMERO DE CIRCUITO DENTRO DEL CENTRO DE CARGA



TAB. 2A

TABLA DE EQUIVALENCIAS DE TUBERIAS

Cond.	1" (25.4 mm)	1 1/2" (38.1 mm)	2" (50.8 mm)	2 1/2" (63.5 mm)	3" (76.2 mm)	3 1/2" (88.9 mm)	4" (101.6 mm)	4 1/2" (114.3 mm)	5" (127.0 mm)	6" (152.4 mm)	8" (203.2 mm)	10" (254.0 mm)
Aluminio	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	8.0	10.0
Acero	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	8.0	10.0
Plastico	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	8.0	10.0

INDICA CANTIDAD DE CONDUCTORES  
 INDICA CALIBRE  
 1-12 INDICA (PIERSTA A TIERRA)  
 2-12 INDICA (PIERSTA A TIERRA)  
 4-12 INDICA (PIERSTA A TIERRA)  
 6-12 INDICA (PIERSTA A TIERRA)

INDICA CANTIDAD DE CONDUCTORES  
 INDICA CALIBRE  
 1-12 INDICA (PIERSTA A TIERRA)  
 2-12 INDICA (PIERSTA A TIERRA)  
 4-12 INDICA (PIERSTA A TIERRA)  
 6-12 INDICA (PIERSTA A TIERRA)

EDIFICIO: A  
TABLERO: TAB."2A" 08 CTS 1F-3H

UBICACION	CIRCUITO	LUM. FLUO	VENT	CONIT	VOLTS	FASES			COND. MIN	PROTEC. TERMOMAG
						A	B	C		
AULA 1	1	2x18 W	125W	125W	127	324	2.33	12	1	15
CONF1-2	2			2	127	250	2.19	10	1	20
VENT1	4		2		127	500	0.00	12	1	15
TOTAL	9	4	4	2		1074	0		0	
TAB. 1F-3H 220/127 V.C.A. 08 CTS 10,000 A.C.I.						TOTAL WATTS	1074	INT. PRANC.	1074	

**IFEGROO**  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACION TECNICA Y SUPERIOR DE CIENCIAS Y ARTES  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACION TECNICA Y SUPERIOR DE CIENCIAS Y ARTES  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACION TECNICA Y SUPERIOR DE CIENCIAS Y ARTES

CONSTRUYENDO  
 C.A. CARLOS JIMENEZ JIMENEZ DIRECTOR GENERAL  
 ING. ABRAHAM RODRIGUEZ NORBENA

PRIMARIA CONSTITUYENTES DE 1974  
 SINGULA DE  
 INSTALACIONES ELECTRICAS  
 IE-01

1974  
 1974  
 1974

**SIMBOLOGIA**

--- TUBERIA DE PVC CONDUIT POR PISO

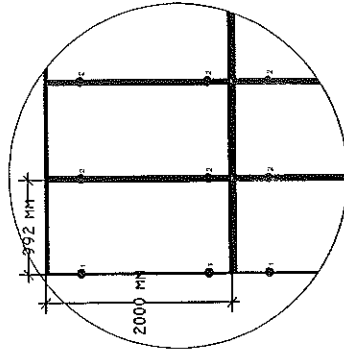
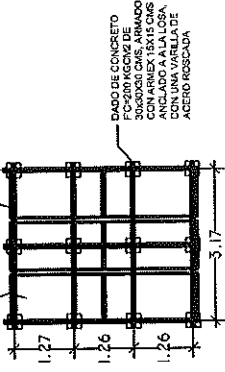


MODULO FOTOVOLTAICO CANADIAN SOLAR 350W POLICRISTALINOS CON CERTIFICACION UL 1703.

⊗ BAJA TUBERIA

MODULO FOTOVOLTAICO CANADIAN SOLAR 350W POLICRISTALINOS CON CERTIFICACION UL 1703.

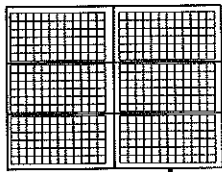
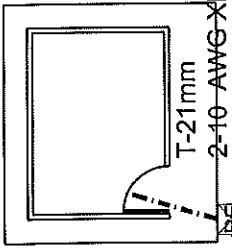
CROSSRAIL 48xL



DETALLE DE FIJACION  
1.- END CLAMP  
2.- MID CLAMP

**LOSA DE ENTREPISO**

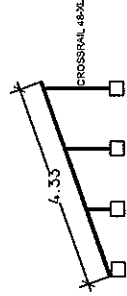
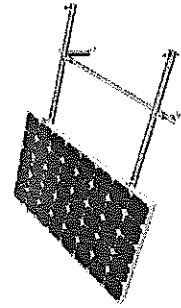
T-21mm  
2-10 AWG XLP2 90°C 1000VDC



T-21mm  
2-10 AWG XLP2 90°C 1000VDC

PROYECCION DE LOSA.

PROYECCION DE LOSA.



DADO DE CONCRETO Fc=80 KG/CM2 CON ARMADO EN LOSAS ANCLADO A LA LOSA CON UNA VARILLA DE ACERO ROSCADA

L-Fiber Signal Set



CrossRail Mid Clamp



CrossRail End Clamp



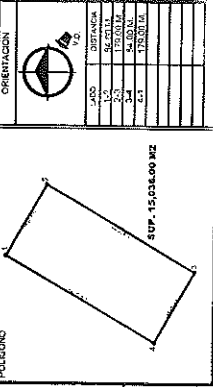
<b>IFEQROO</b> <small>INSTITUTO FEDERAL DE ENERGIAS RECONSTRUCTIVAS</small> <small>SECRETARIA DE ENERGIA</small>		<small>COORDINADOR GENERAL</small> <b>DR. OSCAR BARRAL GARCIA</b>	<small>COORDINADOR GENERAL</small> <b>ING. ARMANDO RODRIGUEZ MURRAY</b>
<small>PROYECTO</small> <b>PRIMARIA CONSTITUYENTES DE 1974</b> <small>EDIFICIO</small> <b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		<small>GRUPO</small> <b>IE-02</b>	<small>FECHA</small> <b>18/02/2012</b>

**DATOS BASICOS**

ESTACION: ESTADO DE Q. ROO  
MUNICIPIO: Solidaridad  
PROYECTO: PUERTO RICO  
CONDOMINIO: BOSQUES DEL ORDEN  
FRANCO, ORTEGA Y  
CANTER: BOS. DE LA ABUNDANCIA  
COORDENADAS: X: 1200000.00 Y: 1200000.00  
PROYECTO: PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO DE CASAS PARA VENTA EN UN LOTE DE 1.2 HA. EN EL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, Q. ROO.

SERVICIOS	SI	NO	DISTANCIA
ELECTRICA	X		
DRENAJE	X		
AGUA	X		
TELEFONO			
TRANS. INTERIO			
OTROS			

SITUACION DEL PREDIO: SOLIDARIA  
CERREJO: CERRADO  
CERREJO TIPO: CERRADO  
CERREJO CON CALIDAD DE OBRAS: SI



**CUADRO DE CONSTRUCCION**

USO	NÚMERO	DETALLE	CATEGORÍA
1	1	EDIFICIO A	1
2	2	EDIFICIO B	2
3	3	EDIFICIO C	3
4	4	EDIFICIO D	4
5	5	EDIFICIO E	5

SUPERFICIE = 15,026.026 M2

PROYECTANTE: C.P. CARLOS M. JOAQUIN GONZALEZ  
DIRECCION GENERAL: ING. ABRAHAM RODRIGUEZ HERRERA  
ESTADO: Q. ROO  
PRIMA GENERAL "CONSTITUYENTES DE 1994"  
355 PRT 1332  
METROS  
JUNIO 2020  
CONJUNTO ELECTRICO  
NO. 1000.000.000  
NO. 1000.000.000  
CONJUE-01

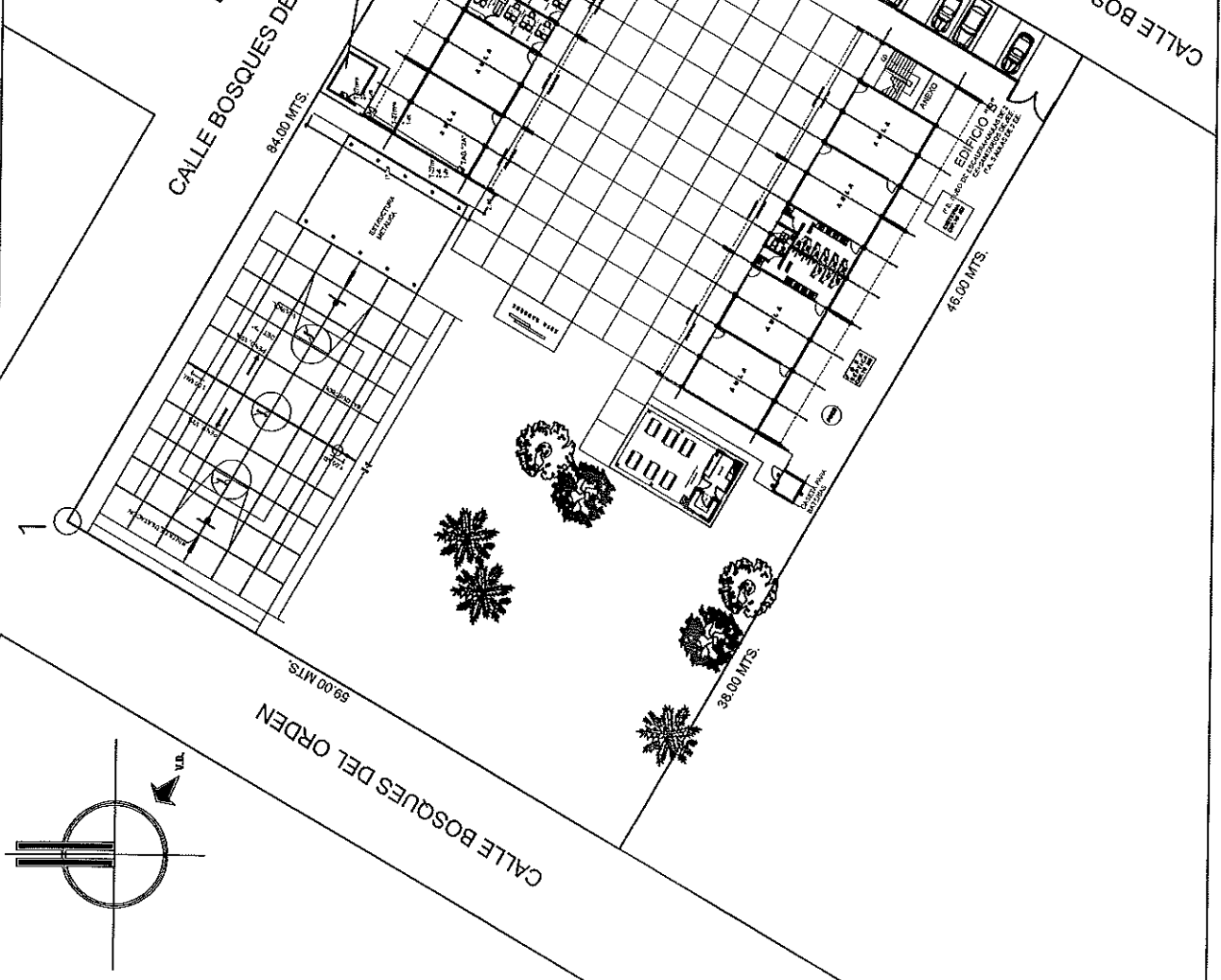
**FAM. BASICO 2020**

EDIFICIO "X" BAÑAL CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE 1. AREA DEGRADADA ESTRUCTURAL LIS. DE 324 X 5000 EN SOBRELLEVAS CONJUGACION DE CASITA PARA VENTA - AMPLIACION

NOTA: DEJAR PREPARACION PARA AMPLIACION DE CASITA, PROHIBIDA DE 330 X 430 METROS CON MARGEN Y TECTO A DARSE CONJUGADO. ALTURA 2.60 METROS MIN Y 2.80 METROS MAX. UNIDAD.

**CARACTERISTICAS DEL TERRENO**

TIPO DE MATERIAL	B 30%
NIV. DE EXCAVACION	C 70%
NIV. DE RELLENO	100 CM
	50 CM



















# SIMBOLOGIA

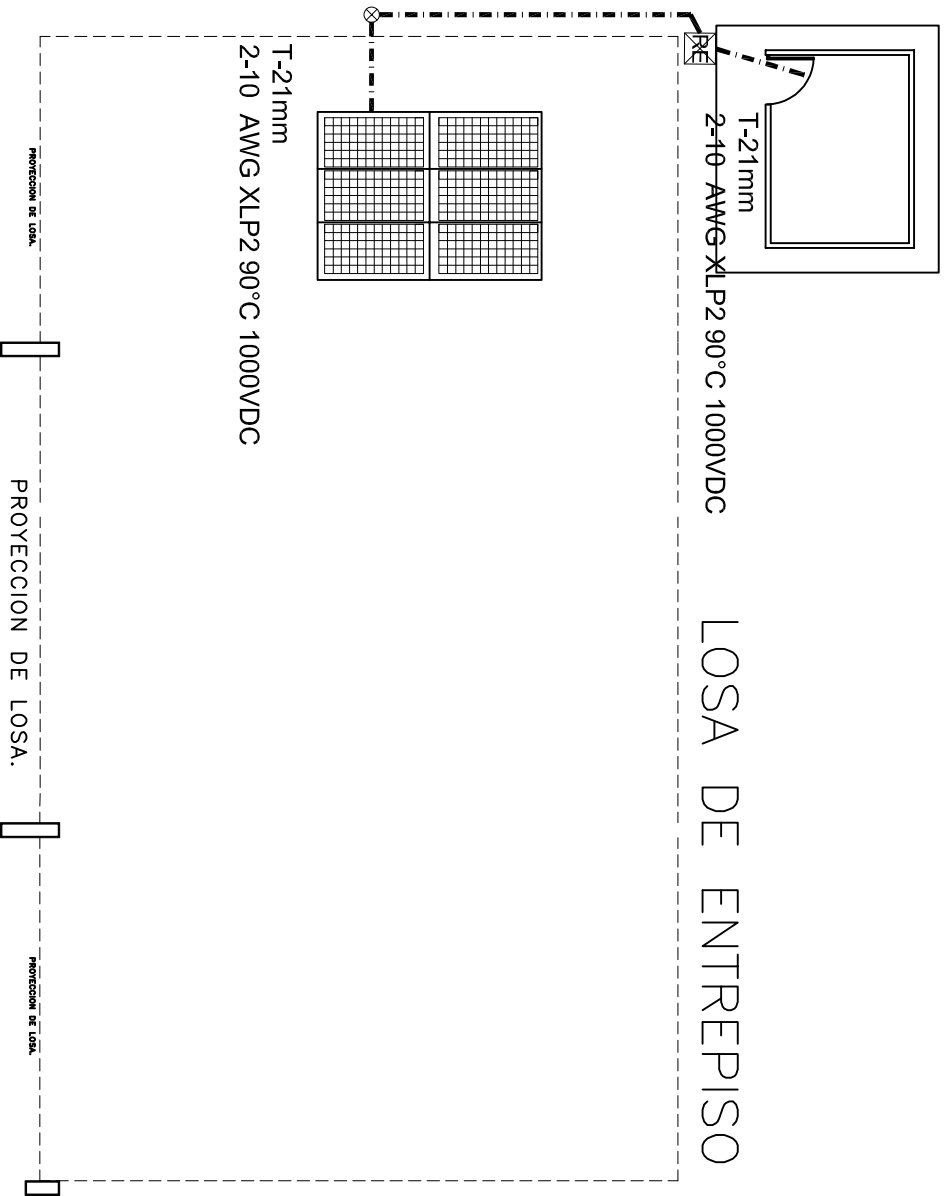
----- TUBERIA DE PVC CONDUIT POR PISO



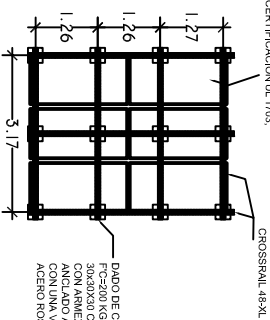
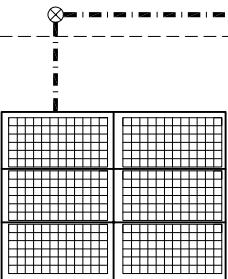
MODULO FOTOVOLTAICO CANADIAN SOLAR 355W POLICRISTALINOS CON CERTIFICACION UL 1703.

⊗ BAJA TUBERIA

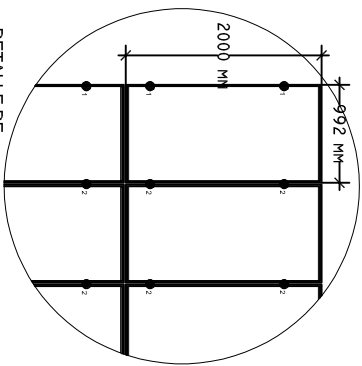
## LOSA DE ENTREPISO



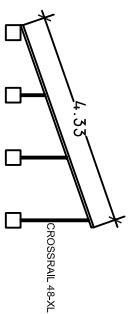
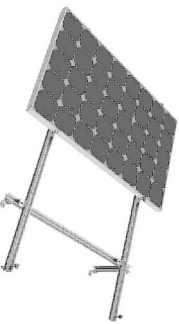
T-21mm  
2-10 AWG XLP2 90°C 1000VDC



DADO DE CONCRETO FG-2001 KGCMZ DE BARRIDO CON ARMEX 15X15 CMS ANCLADO A LA LOSA CON UNA VARILLA DE ACERO ROSCADA



DETALLE DE  
FUJACION  
1.- END CLAMP  
2.- MID CLAMP



DADO DE CONCRETO FG-2001 KGCMZ DE BARRIDO CON ARMEX 15X15 CMS ANCLADO A LA LOSA CON UNA VARILLA DE ACERO ROSCADA

L-Flat Slotted Set



Crossrail Mid Clamp



Crossrail End Clamp



 <p><b>IFEARRO</b> INSTITUCION DE FOMENTO TECNICO Y EMPRESARIAL</p>		<p>GOBERNACION <b>DR. CARLOS WALTER OLIVERA GONZALEZ</b> DIRECTOR GENERAL</p>	
<p>PRIMARIA CONSTITUYENTES DE 1974 EDIFICIO A INSTALACIONES ELECTRICAS</p>		<p>ING. <b>ARIBAU RODRIGUEZ HERRERA</b></p>	
<p>PROYECTO: IE-02</p>		<p>FECHA: 18/03/2023</p>	
<p>ESCALA: 1:50</p>		<p>ESTADO: DEFINITIVO</p>	