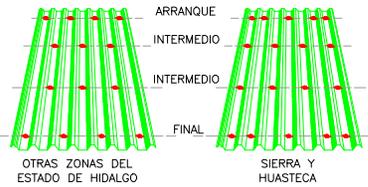


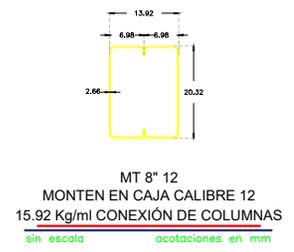
LAMINA PINTRO GALVANIZADA  
R-101 CALIBRE 26

sin escala cotaciones en cm



COLOCACIÓN DE PIJAS EN APOYOS

sin escala sin cotas



ING. ARQ. FELIPE VEGA CONTRERAS  
RESPONSABLE TÉCNICO  
C.E.D. PROF.: 8481699



TABLA DE SECCIONES

ELEMENTO	FIGURA	CARACTERÍSTICAS
FB-1		PLACA 5/8" (02.82 KG/M2)
PC-1		PLACA 1/4" (05.24 KG/M2)
PC-2		PLACA 1/2" (09.59 KG/M2)
SOLERA		PLACA 4" X 1/4" (3.06 KG/M)
		ÁNGULO 2 1/2" X 3/4" (4.57 KG/M)
		ÁNGULO 3" X 1/4" (7.29 KG/M)
		ÁNGULO 2" X 1/4" (2.22 KG/M)
OS-1		REDONDO LISO 5/8" (1.52 KG/M)
L-1		MONTEN 6" CALIBRE 14 (6.46 KG/M)
L-2		MONTEN 6" CALIBRE 14 (8.92 KG/M)
		MONTEN 8" CALIBRE 12 (05.92 KG/M)
PTR		PTR 2"x2" CALIBRE 12 (4.01 KG/M)

NOTAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES

- ACERO:**
- EL ACERO DE REFORZO DEBERÁ CUMPLIR CON LO MANDADO EN EL PÁRRAFO 1.5.5 DEL VOLUMEN 4 TOMO V DE LA NOMBRATURA DEL INFED, DADO PARTICULAR IMPORTANCIA AL REFORZO MÍNIMO DE FUNDICIÓN, AL COMERCIO Y AL COMERCIO DE LAS EMPALME.
  - CUANDO SE REQUIERAN REFORZOS DE ACERO EN LA VIGA DE VILLA SE HARÁ AJUSTAR EN UN POCO CADA UNO DE ELLOS 9 VECES EL DE LA VILLA.
  - NO DEBERÁ TRANSMIRIRSE DE UNA TERCERA PARTE DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
  - LAS UNIONES SOLDADAS SE HARÁN A PARTIR DE LA VILLA DE 1" (VER VER FIGURA).
  - EN EL CASO DE UNIONES SOLDADAS O CON DISPOSITIVOS MECÁNICOS, NO DEBERÁN OMBRIRSE MÁS DEL 30% DEL REFORZO EN UNA MISMA DIRECCIÓN TRANSVERSAL, LAS SECCIONES DE UNIÓN DEBERÁN SER DE UN MÍNIMO DE 30 DIÁMETRO.
  - TODA MODIFICACIÓN DEBERÁ SER APROBADA POR LA SUBSECCIÓN DE PROYECTOS DE INHIFE.
  - ANTES DE MONTAR LA ESTRUCTURA SE DEBERÁN VERIFICAR LOS NIVELES, POSICIONES Y UBICACIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
  - SE DEBERÁ CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DEL "AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC) Y DEL AMERICAN WELDING SOCIETY (AWS).
  - TIPOS DE ACERO Y ESFUERZO DE FUNDICIÓN:
    - MONTEN: ASTM A-513
    - PIJAS DE ANGLULO: ASTM-A-36
    - SOLDADURA: E-7018
  - LOS PERFILES SE SELECCIONARÁN DE ACUERDO CON EL CATALOGO DEL MANUAL DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA).
  - PARA LAS CONEXIONES SOLDADAS SE DEBERÁ CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA AMERICAN WELDING SOCIETY (AWS).
  - LAS SOLDADURAS SE DEBERÁN HACER EN TALLER EXCEPTO EN LAS CUALES SE INDIQUE SÓLO EN EL CAMPO.
  - ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTARÁN CON LAS ESTRUCTURAS DE UNIÓN DEBERÁN SER DE UN MÍNIMO DE 30 DIÁMETRO.
  - CUANDO SE REQUIERAN EMPALME EN PERFILES TUBULAR SERÁ MÍNIMO A CADA 6 METROS.
  - EMPEZAR LLENAR LA SUPERFICIE CON LLA DE GRANO 100-240 PARA SOLAR UNA SUPERFICIE DE ANCLAR Y ELIMINAR RESIDUOS DE SOLDADURA.
  - APLICACIÓN: APLICAR LA PRIMERA CAPA Y DEJE SECAR 2 HORAS, ANTES DE APLICAR LA SEGUNDA, EN CASO DE SER PRIMERA, DEJE SECAR 24 HORAS LA PRIMERA CAPA PARA ENTAR QUE SE TACHEN LA RESISTENCIA ESPECIFICADAS SE PROPONER ESTRUCTURA TOTAL ENTRE 100 Y 200 METROS, SE REALIZARÁ EN 3 CAPAS. PRIMERA CAPA DE IMPRIMACION.
  - SEGUNDA CAPA INTERMEDIA.
  - TERCERA CAPA DE ACABADO.
  - LA PRIMERA DE ACABADO SERÁ ESMALTE COLOR BLANCO.

NOTAS:

- PROYECTO DE EJECUCIÓN, REVISIÓN 1 Y REVISIÓN 2 SE SON VÁLIDAS.
- NO SE DEBE MODIFICAR SIN EL CONSENTIMIENTO DEL INHIFE Y LA SUBSECCIÓN DE PROYECTOS DE INHIFE.
- EL INHIFE NO SE RESPONSABILIZA POR LOS DAÑOS QUE SE PRODUZCAN EN EL ESTADO DE HIDALGO POR CUALQUIER MOTIVO.

CONSTRUCCIÓN DE TECHADO  
17.00 X 3000 MT

DIRECTOR GENERAL INHIFE  
M.A.C FELIX ADRIÁN BRAMBILLA MENDOZA

DIRECTOR DE PRESUPUESTOS, PROYECTOS Y COSTOS INHIFE  
I.C. CRISTIAN MIGUEL CATALÁN WENCESLAO

SUBSECCIÓN DE PROYECTOS NIVEL BÁSICO INHIFE  
ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA

RESPONSABLE TÉCNICO DE VALORACIONES EXTERNAS NIVEL BÁSICO INHIFE  
ING. PERFECTO GONZÁLEZ CRUZ C.E.D. PROF. 608710

PLANO NO. 1183700  
ES-03  
ESCALA: REDUCIDA  
FECHA: OCTUBRE 2023

PLANO ESTRUCTURAL

REVISIÓN		REVISIÓN
Nº	FECHA	REVISÓ
1	ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA
2	ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ARO. BENJAMIN BARRERA PÉREZ





**TABLA DE SECCIONES**

ELEMENTO	FIGURA	CARACTERÍSTICAS
FB-1		PLACA 5/8" (02.82 KG/M2)
PC-1		PLACA 1/4" (00.51 KG/M2)
PC-2		PLACA 1/2" (09.59 KG/M2)
SOLERA		PLACA 4" X 1/4" (0.06 KG/M)
		ÁNGULO 2 1/2" X 1/4" (4.57 KG/M)
		ÁNGULO 3" X 1/4" (7.29 KG/M)
		ÁNGULO 4" X 1/4" (9.72 KG/M)
OS-1		REDONDO LISO 5/8" (1.552 KG/M)
L-1		MONTEN 6" CALIBRE 14 (6.46 KG/M)
L-2		MONTEN 6" CALIBRE 14 (8.92 KG/M)
PTR		PTR 2X2" CALIBRE 12 (6.01 KG/M)

**NOTAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES**

1. SE DEBE DE VERIFICAR ANTES DE EMPEZAR LA OBRA QUE EL MATERIAL QUE SE VA A UTILIZAR EN LA OBRA CUMPLA CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD QUE SE INDICAN EN ESTAS ESPECIFICACIONES. EN CASO DE NO CUMPLIR, SE DEBE DE REEMPLAZAR POR EL MATERIAL QUE SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD QUE SE INDICAN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

2. EL MATERIAL QUE SE VA A UTILIZAR EN LA OBRA DEBE DE SER DE ORIGEN NACIONAL Y DEBE DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD QUE SE INDICAN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

3. EL MATERIAL QUE SE VA A UTILIZAR EN LA OBRA DEBE DE SER DE ORIGEN NACIONAL Y DEBE DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD QUE SE INDICAN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

4. EL MATERIAL QUE SE VA A UTILIZAR EN LA OBRA DEBE DE SER DE ORIGEN NACIONAL Y DEBE DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD QUE SE INDICAN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

5. EL MATERIAL QUE SE VA A UTILIZAR EN LA OBRA DEBE DE SER DE ORIGEN NACIONAL Y DEBE DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD QUE SE INDICAN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

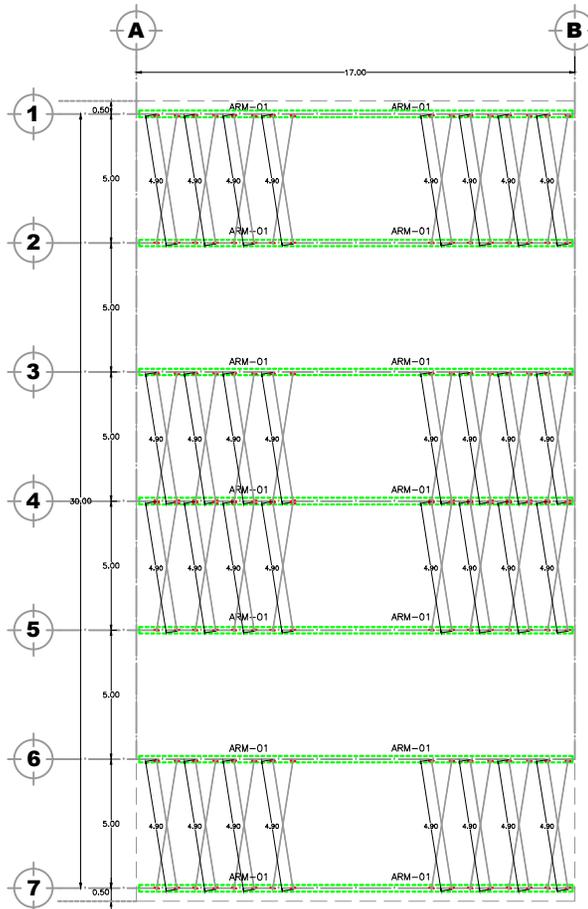
6. EL MATERIAL QUE SE VA A UTILIZAR EN LA OBRA DEBE DE SER DE ORIGEN NACIONAL Y DEBE DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD QUE SE INDICAN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

7. EL MATERIAL QUE SE VA A UTILIZAR EN LA OBRA DEBE DE SER DE ORIGEN NACIONAL Y DEBE DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD QUE SE INDICAN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

8. EL MATERIAL QUE SE VA A UTILIZAR EN LA OBRA DEBE DE SER DE ORIGEN NACIONAL Y DEBE DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD QUE SE INDICAN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

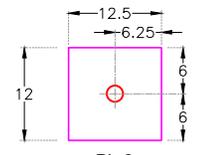
9. EL MATERIAL QUE SE VA A UTILIZAR EN LA OBRA DEBE DE SER DE ORIGEN NACIONAL Y DEBE DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD QUE SE INDICAN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

10. EL MATERIAL QUE SE VA A UTILIZAR EN LA OBRA DEBE DE SER DE ORIGEN NACIONAL Y DEBE DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE CALIDAD QUE SE INDICAN EN ESTAS ESPECIFICACIONES.



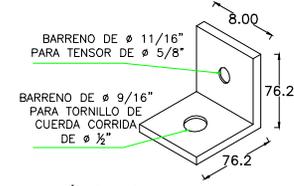
**PLANTA DE ESTRUCTURA (CONTRAVENTEOS)**

sin escala cotas en mt



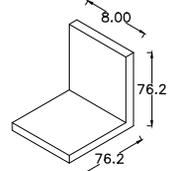
**PL-2  
PLACA ESPESOR 1/4"  
PESO 49.79 KG/M2**

sin escala cotas en mm



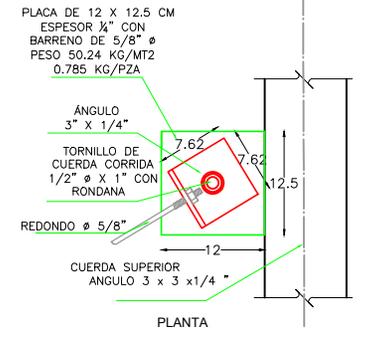
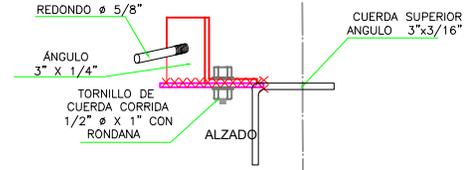
**ÁNGULO DE 3" X 1/4"  
PESO 7.29 KG/ML**

sin escala cotas en mm



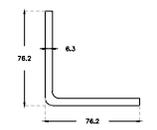
**CLIP PARA SUJETAR L-1 Y L-2  
ÁNGULO DE 3" X 1/4"  
PESO 7.29 KG/ML**

sin escala cotas en mm



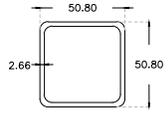
**DETALLES DE FIJACION EN CONTRAVENTOS EN ARMADURA ARM-01**

sin escala cotas en cm



**ÁNGULO 3"x3 1/4"  
CUERDA INFERIOR Y SUPERIOR PARA ARMADURA ARM-01 PESO 7.29 KG/ML**

sin escala cotas en mm



**OS-1 REDONDO LISO ø 5/8" EN CONTRAVENTOS Y CONTRAFLAMBEOS PESO 1.552 KG/ML**

sin escala cotas en mm

**PTR 2"x2" CALIBRE 12 MONTANTES Y DIAGONALES PARA ARMADURA ARM-01 PESO 4.01 KG/ML**

sin escala cotas en mm



ING. ARQ. FELIPE VEGA CONTRERAS  
RESPONSABLE TÉCNICO  
CED. PROF.: 8481699



ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA  
RESPONSABLE TÉCNICO DE VALORACIONES EXTERNAS NIVEL BÁSICO INHIFE  
CED. PROF. 60810

REVISIÓN		FECHA	REALIZÓ	REVISÓ
1			ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA
2			ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ARG. BENJAMIN BARRERA PÉREZ

**CONSTRUCCIÓN DE TECHADO**  
17.00 X 3000 MT

DIRECTOR GENERAL INHIFE  
M.A.C FELIX ADRIÁN BRAMBILIA MENDOZA

DIRECTOR DE PRESUPUESTOS, PROYECTOS Y COSTOS INHIFE  
I.C. CRISTIAN MIGUEL CATALÁN WENCESLAO

SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS NIVEL BÁSICO INHIFE  
ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA

RESPONSABLE TÉCNICO DE VALORACIONES EXTERNAS NIVEL BÁSICO INHIFE  
ING. PERFECTO GONZÁLEZ CRUZ CED. PROF. 60810

PLANO No: **ES-05** ESCALA: INDICADA FECHA: OCTUBRE 2023

PLANO ESTRUCTURAL

**TABLA DE SECCIONES**

ELEMENTO	FIGURA	CARACTERÍSTICAS
FB-1		PLACA 5/8" (02.82 KG/M2)
FC-1		PLACA 1/4" (05.24 KG/M2)
FC-2		PLACA 1/2" (99.59 KG/M2)
SOLERA		PLACA 6" X 1/4" (3.06 KG/M)
		ÁNGULO 2 1/2" X 1/4" (4.57 KG/M)
		ÁNGULO 3" X 1/4" (7.29 KG/M)
		ÁNGULO 4" X 1/4" (12.22 KG/M)
OS-1		REDONDO LISO 5/8" (1.552 KG/M)
L-1		MONTEN 6" CALIBRE 14 (6.46 KG/M)
L-2		MONTEN 6" CALIBRE 14 (8.92 KG/M)
		MONTEN 8" CALIBRE 12 (15.92 KG/M)
PFR		PFR 2 1/2" CALIBRE 12 (6.01 KG/M)

**TABLA DE LÁMINA GALVANIZADA R-101 CALIBRE 24**

IDENTIFICACIÓN	HOJA		PESO POR PIEZA
	METROS	PULGADAS	
A	0.91x 2.92	3" X 10"	13.88 KG
B	0.91x 3.05	3" X 10"	13.88 KG

**NOTAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES**

- El acero al carbono cuenta con un espesor de 0.85 mm para las láminas y 0.85 mm para el perfilado. El acero al carbono cuenta con un espesor de 0.85 mm para las láminas y 0.85 mm para el perfilado.
- El acero al carbono cuenta con un espesor de 0.85 mm para las láminas y 0.85 mm para el perfilado.
- El acero al carbono cuenta con un espesor de 0.85 mm para las láminas y 0.85 mm para el perfilado.
- El acero al carbono cuenta con un espesor de 0.85 mm para las láminas y 0.85 mm para el perfilado.
- El acero al carbono cuenta con un espesor de 0.85 mm para las láminas y 0.85 mm para el perfilado.
- El acero al carbono cuenta con un espesor de 0.85 mm para las láminas y 0.85 mm para el perfilado.
- El acero al carbono cuenta con un espesor de 0.85 mm para las láminas y 0.85 mm para el perfilado.
- El acero al carbono cuenta con un espesor de 0.85 mm para las láminas y 0.85 mm para el perfilado.
- El acero al carbono cuenta con un espesor de 0.85 mm para las láminas y 0.85 mm para el perfilado.
- El acero al carbono cuenta con un espesor de 0.85 mm para las láminas y 0.85 mm para el perfilado.

**SÍMBOLOS BÁSICOS DE SOLDADURA**

TIPO	FILETE	EN CAL	EN TUBO

**SÍMBOLOS SUPLEMENTOS DE SOLDADURAS**

RESOLDO	REBORNO						

**NOTAS:**

- REVISAR EL DISEÑO, DIMENSIONES Y DETALLES ANTES DE SU EJECUCIÓN.
- EN CASO DE MODIFICACIONES, DEBE SER POR ESCRITO Y CON LA FIRMA DEL RESPONSABLE TÉCNICO.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE SU PROPIEDAD, DE LO CONTRARIO, SE RESPONSABILIZA EL EJECUTOR.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE SU PROPIEDAD, DE LO CONTRARIO, SE RESPONSABILIZA EL EJECUTOR.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE SU PROPIEDAD, DE LO CONTRARIO, SE RESPONSABILIZA EL EJECUTOR.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE SU PROPIEDAD, DE LO CONTRARIO, SE RESPONSABILIZA EL EJECUTOR.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE SU PROPIEDAD, DE LO CONTRARIO, SE RESPONSABILIZA EL EJECUTOR.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE SU PROPIEDAD, DE LO CONTRARIO, SE RESPONSABILIZA EL EJECUTOR.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE SU PROPIEDAD, DE LO CONTRARIO, SE RESPONSABILIZA EL EJECUTOR.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE SU PROPIEDAD, DE LO CONTRARIO, SE RESPONSABILIZA EL EJECUTOR.

CONSTRUCCIÓN DE TECHADO  
17.00 X 30.00 MT

DIRECTOR GENERAL INAFIFE  
M.A.C. FELIX ADRJÁN BRAMBILLA MENDOZA

DIRECTOR DE PRESUPUESTOS, PROYECTOS Y COSTOS INAFIFE  
I.C. CRISTIAN MIGUEL CATALÁN WENCESLAO

SUBDIRECTORA DE PROYECTOS INAFIFE  
ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA

RESPONSABLE TÉCNICO DE VALUACIONES EXTERNAS NIVEL BÁSICO INAFIFE  
ING. PERFECTO GONZÁLEZ CRUZ CEE PROF 60810

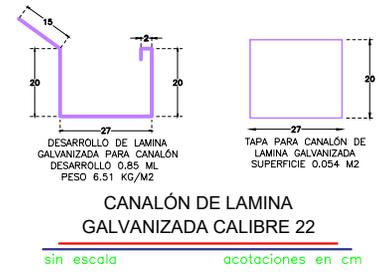
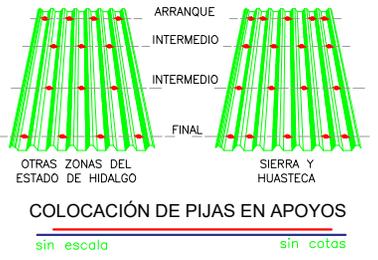
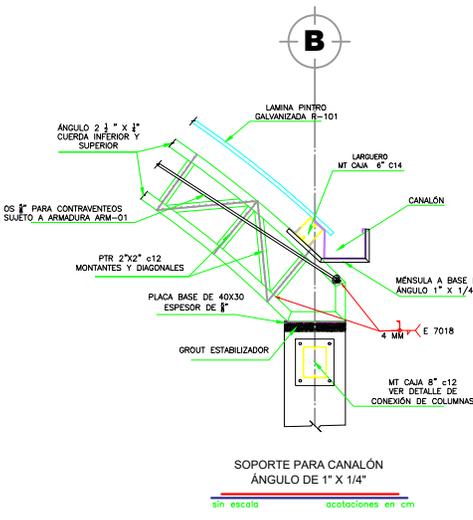
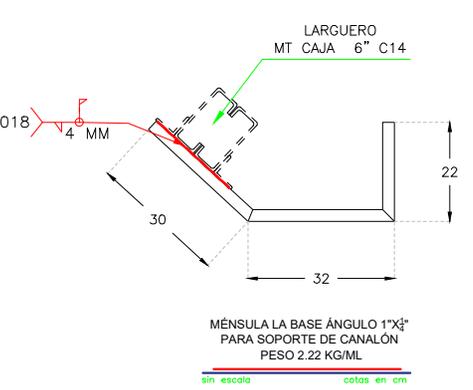
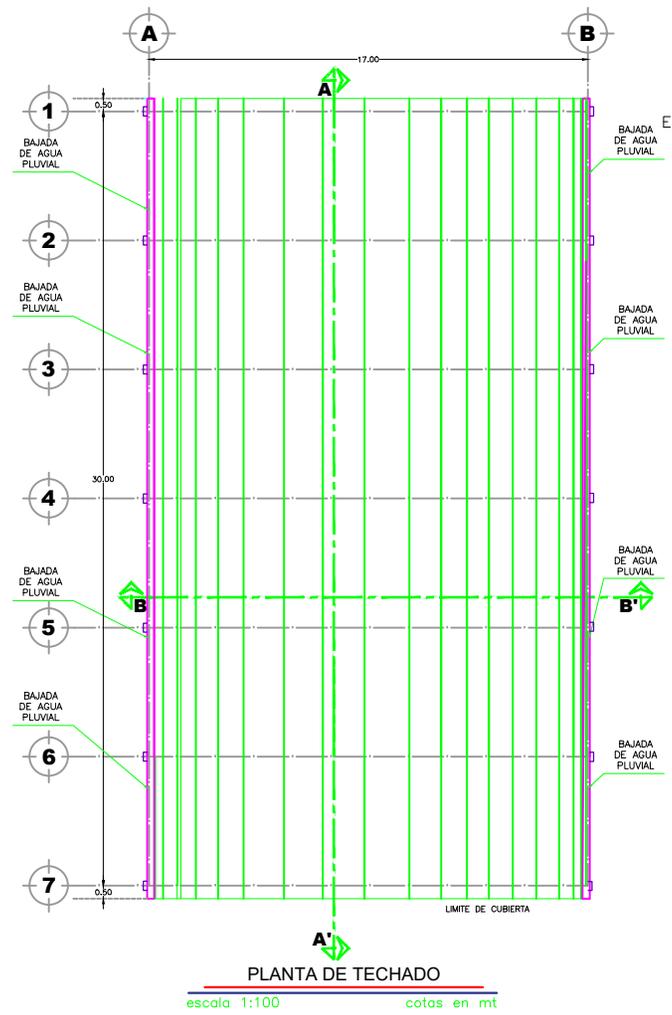
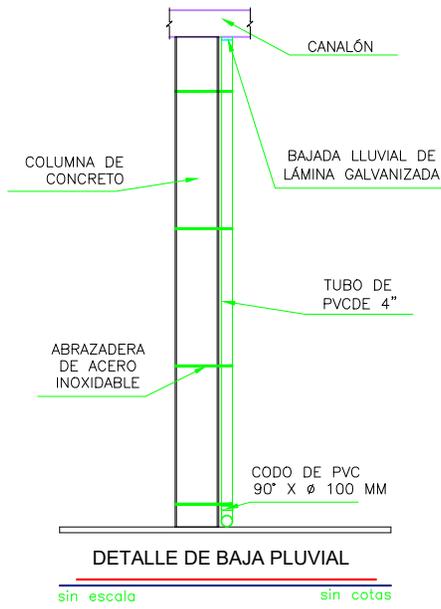
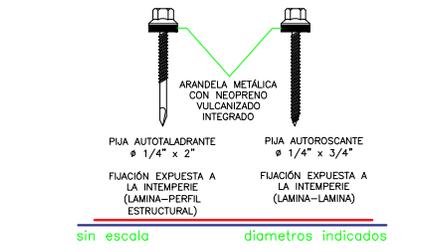
PLANO No. **ES-06**

ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ  
11837900

ESCALA: REDUCIDA

FECHA: OCTUBRE 2023

PLANO ESTRUCTURAL



REVISIÓN

Nº	FECHA	REALIZÓ	REVISÓ
1		ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA
2		ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ARQ. BENJAMIN BARRERA PÉREZ





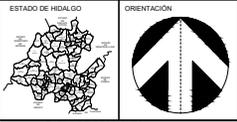


TABLA DE SECCIONES		
ELEMENTO	FIGURA	CARACTERÍSTICAS
PB-1		PLACA 5/8" (02.82 KG/M <sup>2</sup> )
PC-1		PLACA 1/4" (05.21 KG/M <sup>2</sup> )
PC-2		PLACA 1/2" (99.59 KG/M <sup>2</sup> )
SOLERA		PLACA 4" x 1/4" (3.56 KG/M <sup>2</sup> )
		ANGULO 2 1/2" x 3/4" (4.57 KG/M <sup>2</sup> )
		ANGULO 3" x 1/4" (7.29 KG/M <sup>2</sup> )
		ANGULO 4" x 1/4" (12.22 KG/M <sup>2</sup> )
OS-1		REDONDO LISO 5/8" (1.552 KG/M <sup>2</sup> )
L-1		MONTEEN 6" CALIBRE 14 (6.46 KG/M <sup>2</sup> )
L-2		MONTEEN 6" CALIBRE 14 (8.92 KG/M <sup>2</sup> )
		MONTEEN 8" CALIBRE 12 (5.92 KG/M <sup>2</sup> )
PTR		PTR 2X2" CALIBRE 12 (6.01 KG/M <sup>2</sup> )

**NOTAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES**

**NOTAS:**

- Se deberá utilizar el acero especificado en el presente proyecto, el mismo deberá ser certificado por el fabricante y aprobado por el ingeniero responsable técnico.
- Las soldaduras deberán ser realizadas de acuerdo a las especificaciones de la norma NTC 5500.
- Las juntas de dilatación deberán ser instaladas de acuerdo a las especificaciones de la norma NTC 5500.
- Las juntas de dilatación deberán ser instaladas de acuerdo a las especificaciones de la norma NTC 5500.
- Las juntas de dilatación deberán ser instaladas de acuerdo a las especificaciones de la norma NTC 5500.
- Las juntas de dilatación deberán ser instaladas de acuerdo a las especificaciones de la norma NTC 5500.
- Las juntas de dilatación deberán ser instaladas de acuerdo a las especificaciones de la norma NTC 5500.
- Las juntas de dilatación deberán ser instaladas de acuerdo a las especificaciones de la norma NTC 5500.
- Las juntas de dilatación deberán ser instaladas de acuerdo a las especificaciones de la norma NTC 5500.
- Las juntas de dilatación deberán ser instaladas de acuerdo a las especificaciones de la norma NTC 5500.

SIMBOLOS BÁSICOS DE SOLDADURA	
TIPO DE SOLDADURA	TIPO DE ELECTRODO

SIMBOLOS SUPLEMENTOS DE SOLDADURAS	
TIPO DE SUPLEMENTO	TIPO DE ELECTRODO

**CONSTRUCCIÓN DE TECHADO**  
17.00 X 30.00 MT

DIRECTOR GENERAL INHIFE  
M.A.C FELIX ADRIÁN BRAMBILLA MENDOZA

DIRECTOR DE PROYECTOS, PROYECTOR Y COSTOS INHIFE  
I.C. CRISTIAN MIGUEL CATALÁN WENCESLAO

SUBDIRECTORA DE PROYECTOS NIVEL BÁSICO INHIFE  
ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA

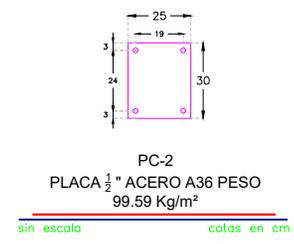
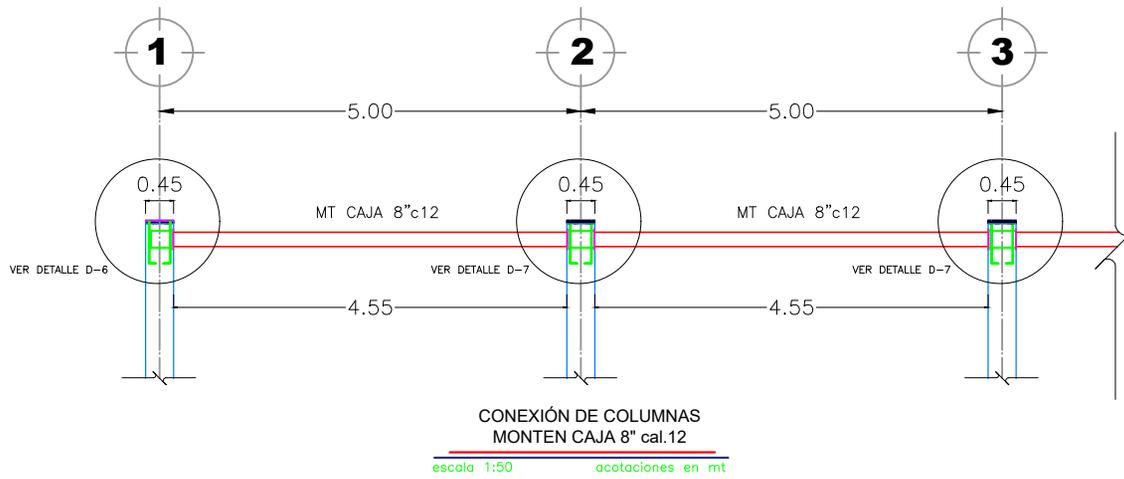
RESPONSABLE TÉCNICO DE VALORACIONES EXTERNAS NIVEL BÁSICO INHIFE  
ING. PERFECTO GONZÁLEZ CRUZ CEDI PROF 608110

PLANO No: **ES-08** CANTON: **ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ** CEDI: **1183700**

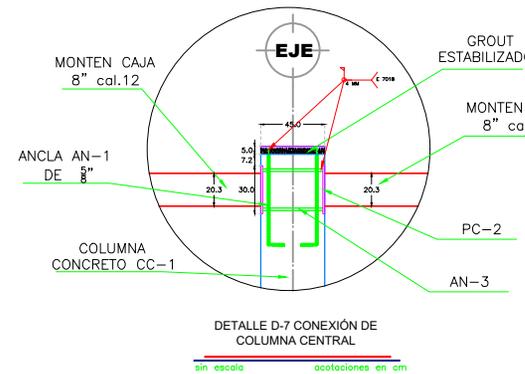
ESCALA: **INDICADA**

FECHA: **OCTUBRE 2023**

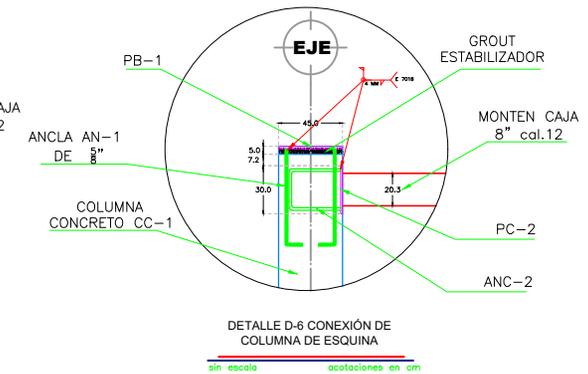
PLANO ESTRUCTURAL



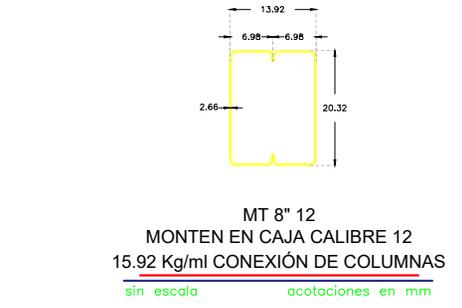
**CONEXIÓN DE COLUMNAS MONTEN CAJA 8" cal.12**  
escala 1:50 acotaciones en mt



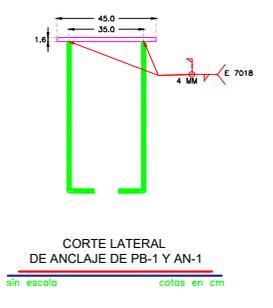
**DETALLE D-7 CONEXIÓN DE COLUMNA CENTRAL**  
sin escala acotaciones en cm



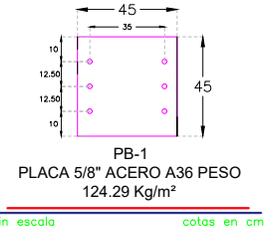
**DETALLE D-6 CONEXIÓN DE COLUMNA DE ESQUINA**  
sin escala acotaciones en cm



**MT 8" 12 MONTEN EN CAJA CALIBRE 12**  
15.92 Kg/ml CONEXIÓN DE COLUMNAS  
sin escala acotaciones en mm



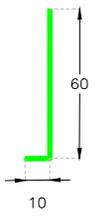
**CORTE LATERAL DE ANCLAJE DE PB-1 Y AN-1**  
sin escala cotas en cm



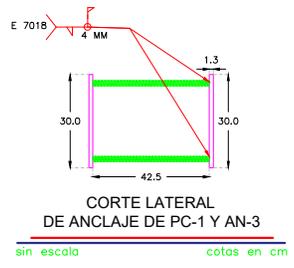
**PB-1 PLACA 5/8" ACERO A36 PESO**  
124.29 Kg/m<sup>2</sup>  
sin escala cotas en cm



**AN-2 TIPO "C" ANCLA DE VARILLA CORRUGADA Ø 5/8"**  
PESO 1.56 KG/ML  
sin escala cotas en cm



**AN-1 TIPO "L" ANCLA DE VARILLA CORRUGADA Ø 5/8"**  
PESO 1.552 KG/M  
sin escala cotas en cm



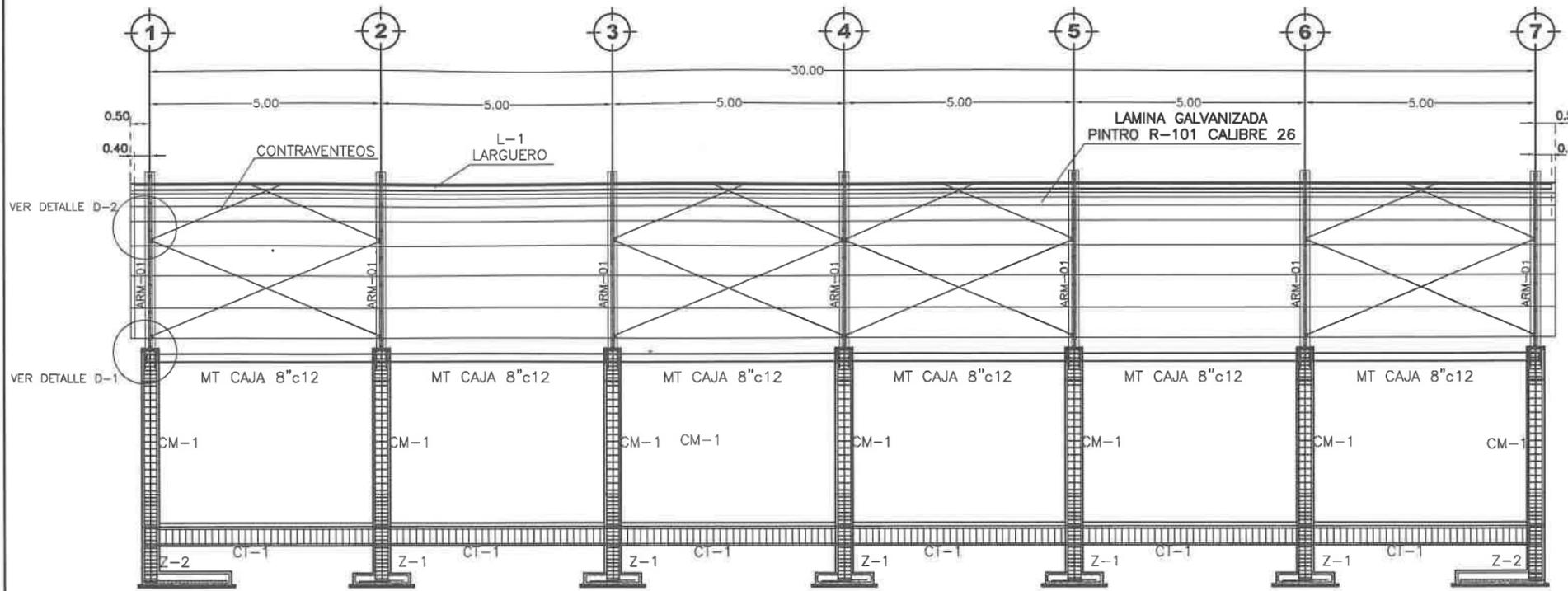
**CORTE LATERAL DE ANCLAJE DE PC-1 Y AN-3**  
sin escala cotas en cm

**AN-3 TIPO "H" ANCLA DE VARILLA CORRUGADA Ø 5/8"**  
PESO 1.56 KG/ML  
sin escala cotas en cm



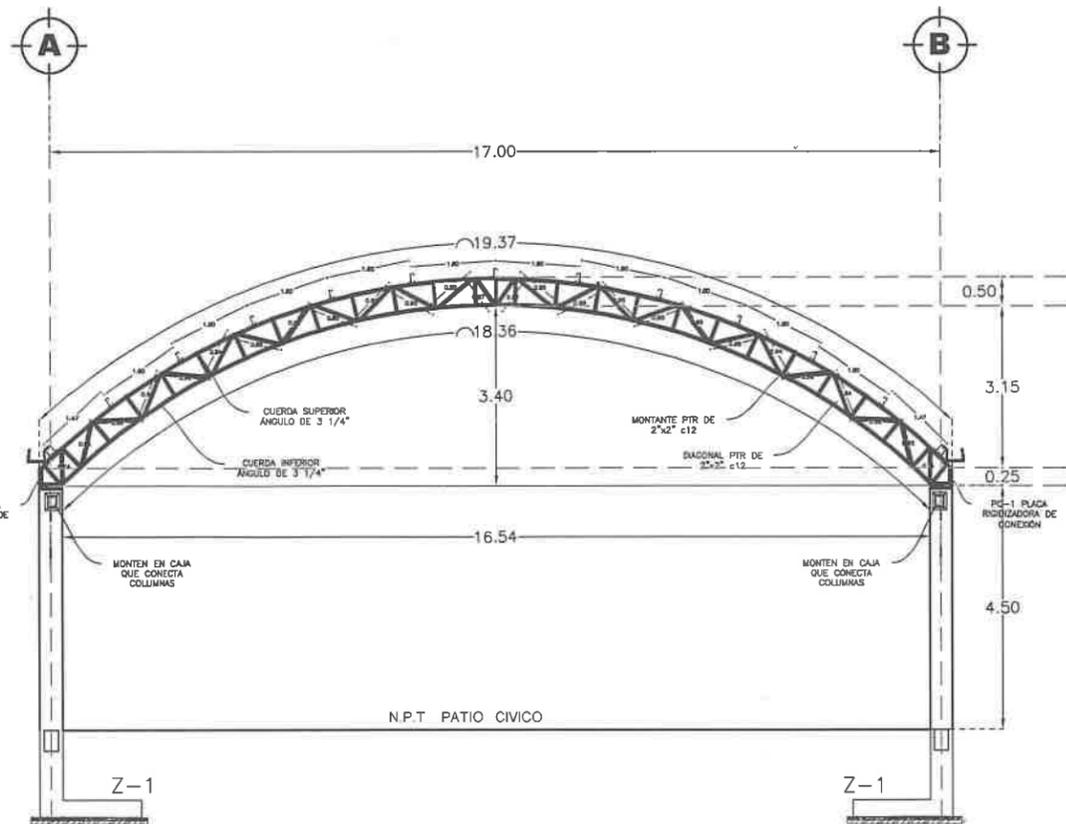
ING. ARG. FELIPE VEGA CONTRERAS  
RESPONSABLE TÉCNICO  
C.E.D. PROF.: 8481699

REVISIÓN			
Nº	FECHA	REALIZÓ	REVISÓ
1		ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA
2		ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ARG. BENJAMÍN BARRERA PÉREZ



CORTE A-A'

sin escala cotas en mt



MT 8" 12  
MONTEN EN CAJA CALIBRE 12  
15.92 Kg/ml CONEXIÓN DE COLUMNAS

sin escala cotas en mm

OS-1 REDONDO LISO  
Ø 5/8" EN CONTRAVENTOS Y  
CONTRAFLEMBEOS PESO 1.552 KG/ML

sin escala cotas en mm

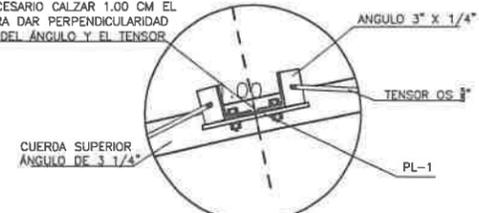
EN CASO NECESARIO CALZAR 1.00 CM EL  
ÁNGULO PARA DAR PERPENDICULARIDAD  
A LA CARA DEL ÁNGULO Y EL TENSOR



DETALLE D-1  
ARMADURA ARM-01

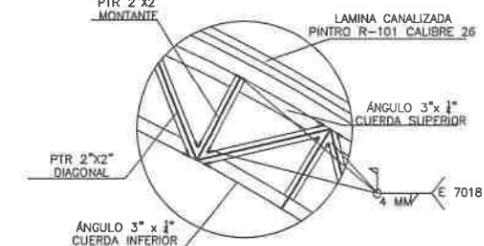
sin escala sin acotaciones

EN CASO NECESARIO CALZAR 1.00 CM EL  
ÁNGULO PARA DAR PERPENDICULARIDAD  
A LA CARA DEL ÁNGULO Y EL TENSOR



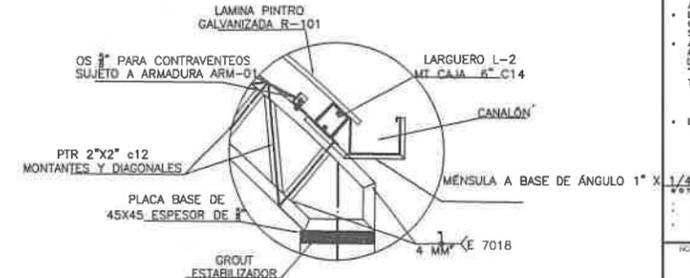
DETALLE D-2  
ARMADURA ARM-01

sin escala sin acotaciones



DETALLE D-3  
ARMADURA ARM-01

sin escala sin acotaciones



DETALLE D-4  
ARMADURA ARM-01

sin escala sin acotaciones



ELEMENTO	FIGURA	CARACTERÍSTICAS
PB-1	[Symbol]	PLACA 5/8" (124.82 KG/M <sup>2</sup> )
PC-1	[Symbol]	PLACA 1/2" (50.26 KG/M <sup>2</sup> )
PC-2	[Symbol]	PLACA 1/2" (59.59 KG/M <sup>2</sup> )
SOLERA	[Symbol]	PLACA 4" X 1/2" (5.06 KG/M <sup>2</sup> )
	[Symbol]	ÁNGULO 2 1/2" X 1 1/4" (4.57 KG/M)
	[Symbol]	ÁNGULO 3" X 1 1/4" (7.29 KG/M)
	[Symbol]	ÁNGULO 1" X 1/2" (2.22 KG/M)
OS-1	[Symbol]	REDONDO LISO 5/8" (1.552 KG/M)
L-1	[Symbol]	MONTEN 6" CALIBRE 16 (6.46 KG/M)
L-2	[Symbol]	MONTEN 6" CALIBRE 14 (8.92 KG/M)
	[Symbol]	MONTEN 8" CALIBRE 12 (9.92 KG/M)
PTR	[Symbol]	PTR 2"x2" CALIBRE 12 (4.01 KG/M)

ESTADO DE HIDALGO ORIENTACIÓN

REVISIÓN	
Nº	FECHA
1	ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ
2	ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ

CONSTRUCCIÓN DE TECHADO 17.00 X 30.00 MT	
DIRECTOR GENERAL INHIFE M.A.C FÉLIX ADRIÁN BRAMBILIA MENDOZA	
DIRECTOR DE PROYECTOS INHIFE I.C. CRISTIAN MIGUEL CATALAN WENCESLAO	
SUBDIRECTORA DE PROYECTOS INHIFE ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA	
RESPONSABLE TÉCNICO DE VALUACIONES EXTERNAS NIVEL BÁSICO INHIFE ING. PERFECTO GONZÁLEZ CRUZ CEF PRO 0001/10	
PLANO No	ES-02
PROYECTO	ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ
FECHA	11/07/2020
ESCALA	INDICADA
FECHA	OCTUBRE 2020
PLANO ESTRUCTURAL	



**TABLA DE SECCIONES**

ELEMENTO	FIGURA	CARACTERÍSTICAS
PB-1		PLACA 5/8" (26.82 KG/M <sup>2</sup> )
PC-1		PLACA 1/4" (50.24 KG/M <sup>2</sup> )
PC-2		PLACA 1/2" (90.59 KG/M <sup>2</sup> )
SOLERA		PLACA 4" x 1/4" (5.06 KG/M)
		ANGULO 2 1/2" x 1/4" (4.97 KG/M)
		ANGULO 3" x 1/4" (7.29 KG/M)
		ANGULO 1" x 1/4" (2.22 KG/M)
OS-1		REDONDO LISO 5/8" (1.552 KG/M)
L-1		MONTEN 6" CALIBRE 14 (8.92 KG/M)
L-2		MONTEN 6" CALIBRE 12 (8.92 KG/M)
		MONTEN 8" CALIBRE 12 (15.92 KG/M)
PTR		PTR 2" x 2" CALIBRE 12 (4.01 KG/M)

NOTAS: SE DEBE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE ACERO.

- EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO 1.5.2 DEL VOLUMEN 4 TOMO V DE LA NOMBRADURA DEL INHIFE, DANDO PARTICULAR IMPORTANCIA AL REFUERZO MÍNIMO DE FLECHA AL CORRUGADO Y AL DOBLADO DE LAS BARRAS.
- LONGITUD DE TRAZAPES 40 # ESTACAMAS 12 # SINO SE INDICARE OTRO MEDIDA (VER TABLA). TODOS LOS DOBLES DE VARILLA SE HARÁN AL MENOS DE UN PUNTO CUYO DIÁMETRO SERÁ 9 VECES EL DE LA VARILLA.
- NO DEBERÁ TRASLAPARSE MÁS DE UNA TERCERA PARTE DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- LAS UNIONES SOLDADAS SE HARÁN A PARTIR DE LA VARILLA DE 1" (Ø) VER FIGURA.
- EN EL CASO DE UNIONES SOLDADAS O CON DISPOSITIVOS MEDIANOS, NO DEBERÁN UNIRSE MÁS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN TRANSVERSAL. LAS SECCIONES DE UNIÓN DEBERÁN ESTAR ENTRE SI NO MENOS DE 20 DIÁMETROS.
- TODA MODIFICACIÓN DEBERÁ SER APROBADA POR LA SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INHIFE.
- ANTES DE MONTAR LA ESTRUCTURA SE DEBERÁN VERIFICAR LOS NIVELES, POSICIONES Y UBICACIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
- SE DEBERÁ CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DEL "AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC) Y DEL "AMERICAN WELDING SOCIETY" (AWS).
- TIPOS DE ACERO Y ESFUERZO DE FLECHA:

NOTAS:  
1. APLICACIÓN DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES AL PIE DE CADA BARRA.  
2. EN CASO DE SEPARACIÓN CON LOS PLANOS ESTRUCTURALES DEBEN ACORDARSE A LA SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INHIFE.  
3. NO SE PODRÁ REPARAR LAS DEFECTOS EN LOS NIVELES DE LOS MIEMBROS ESTRUCTURALES EN LA MODIFICACIÓN POR DEFECTO DEL PROYECTO DE LA ESTRUCTURA DEL INHIFE.

HONORARIO DEL PROYECTO  
**CONSTRUCCIÓN DE TECHADO 17.00 X 30.00 MT**

DIRECCIÓN GENERAL INHIFE  
M.A.C FÉLIX ADRIAN BRAMBILIA MENDOZA

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTO PROYECTOR Y CONTROL INHIFE  
I.C. CRISTIAN MIGUEL CATALÁN WENCESLAO

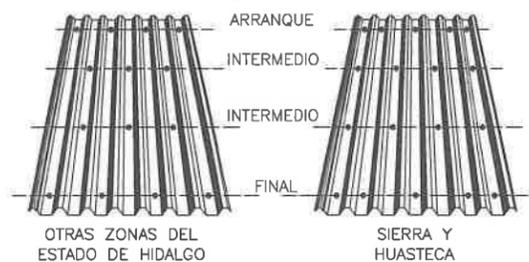
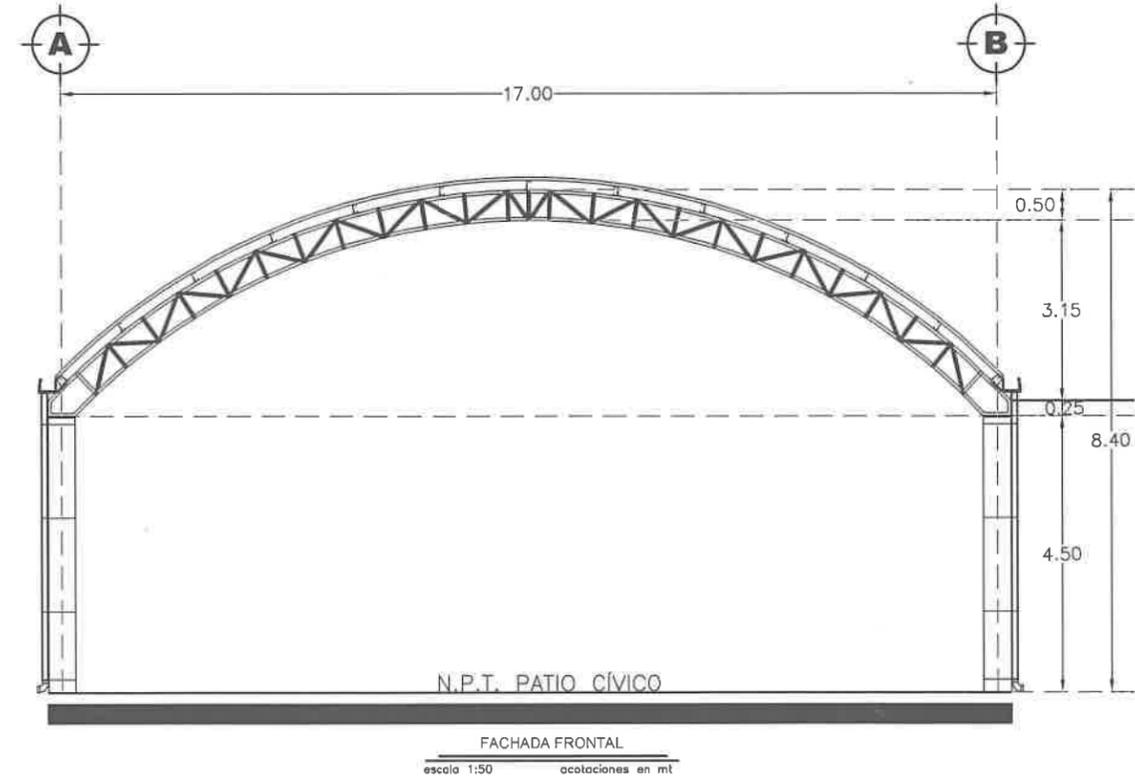
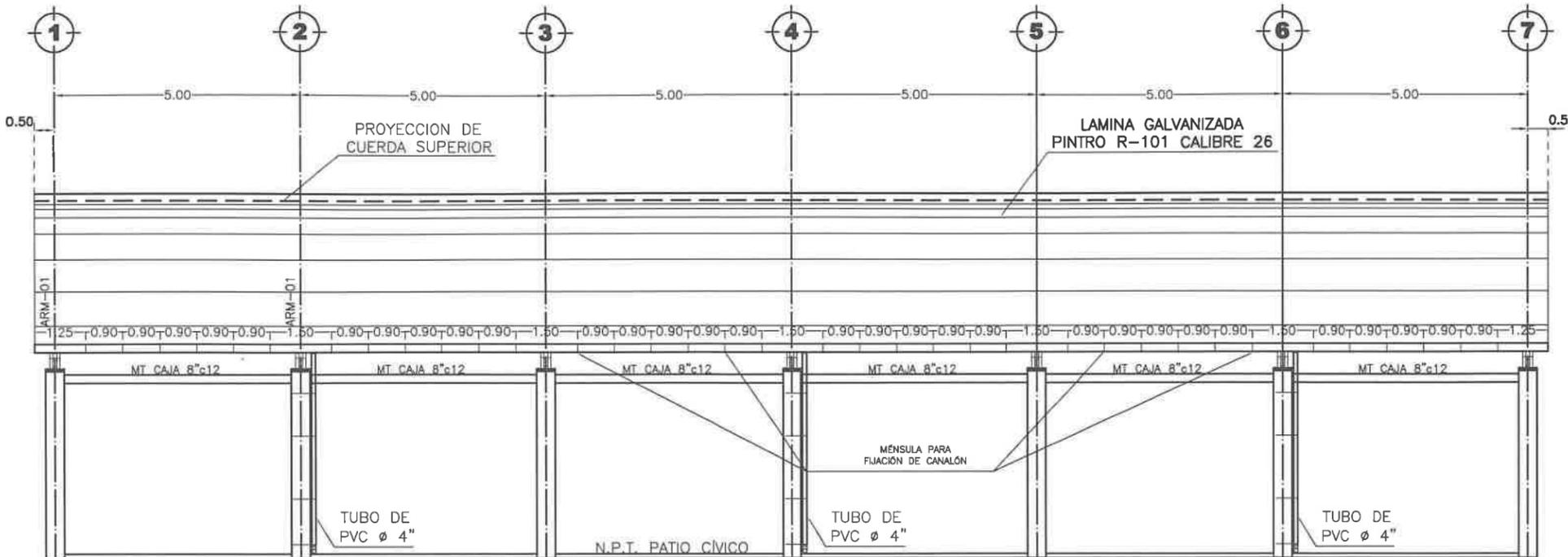
SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS NIVEL BÁSICO INHIFE  
ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA

RESPONSABLE TÉCNICO DE VALIDACIÓN ESTRUCTURAL NIVEL BÁSICO INHIFE  
ING. PERFECTO GONZÁLEZ CRUZ, CEF PROF. 378110

PLANO NO: **ES-03**

ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ  
19837200  
INDICADA  
OCTUBRE 2023

PLANO ESTRUCTURAL



**REVISIÓN**

Nº	FECHA	REVISÓ
1	ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA
2	ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ARQ. BENJAMÍN BARRERA PÉREZ



**TABLA DE SECCIONES**

ELEMENTO	FIGURA	CARACTERÍSTICAS
PB-1		PLACA 5/8" (24.82 KG/M <sup>2</sup> )
PC-1		PLACA 1/2" (50.24 KG/M <sup>2</sup> )
PC-2		PLACA 1/2" (50.59 KG/M <sup>2</sup> )
SOLERA		PLACA L x 1/2" (5.05 KG/M)
		ANGULO 2 1/2" x 3/4" (4.57 KG/M)
		ANGULO 3" x 1 1/4" (7.29 KG/M)
		ANGULO 1" x 1 1/4" (2.22 KG/M)
OS-1		REDONDO 1/2 5/8" (1.552 KG/M)
L-1		MONTEN 6" CALIBRE 14 (4.46 KG/M)
L-2		MONTEN 8" CALIBRE 12 (15.92 KG/M)
PTR		PTR 2 1/2" CALIBRE 12 (4.01 KG/M)

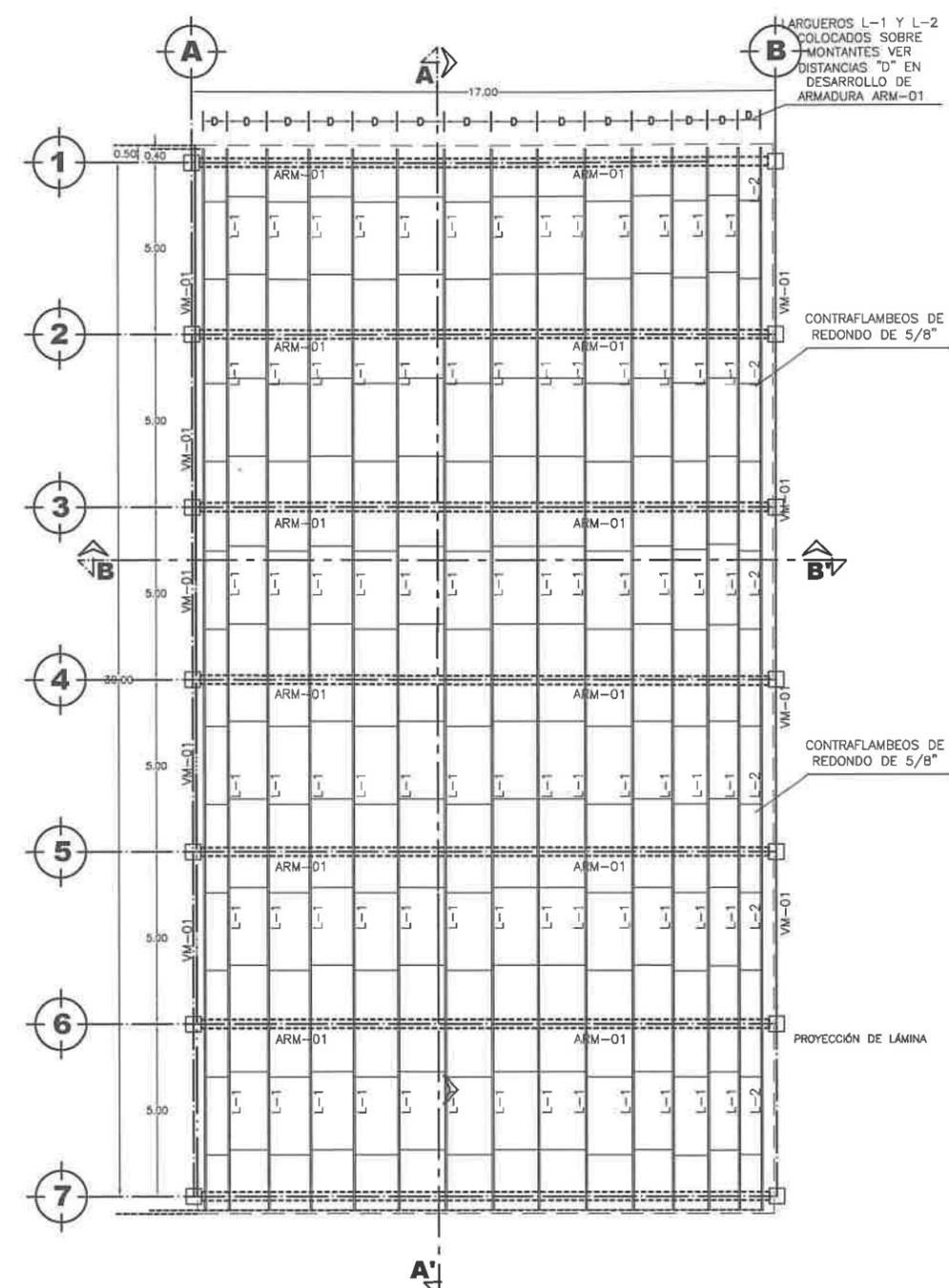
**NOTAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES**

**ACERO:**

- EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO 1.5.2 DEL VOLUMEN 4 TOMO V DE LA NORMATIVIDAD DEL INHIFE, DANDO PARTICULAR IMPORTANCIA AL REFORZO MÍNIMO DE FLECHA AL CORRUGADO Y AL DOBLADO DE LAS BARRAS. LONGITUD DE TRASLAPES 40 # ESCUADRAS 12 # SACO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA (VER TABLA). TODOS LOS DOBLADOS DE VARILLA SE HARÁN ALREDEDOR DE UN PUNTO CUYO DIÁMETRO SERÁ 9 VECES EL DE LA VARILLA.
- NO DEBERÁ TRASLAPARSE MÁS DE UNA TERCERA PARTE DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- LAS UNIONES SOLDADAS SE HARÁN A PARTIR DE LA VARILLA DE 1" (Ø) VER FIGURA.
- EN EL CASO DE UNIONES SOLDADAS O CON DISPOSITIVOS MECÁNICOS, NO DEBERÁN UNIRSE MÁS DEL 33% DEL REFORZO EN UNA MISMA SECCIÓN TRANSVERSAL. LAS SECCIONES DE UNIÓN DEBERÁN ESTAR ENTRE SI NO MENOS DE 20 DIÁMETROS DE PROYECTOS DE INHIFE.
- TODA MODIFICACIÓN DEBERÁ SER APROBADA POR LA SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INHIFE.
- ANTES DE MONTAR LA ESTRUCTURA SE DEBERÁN VERIFICAR LOS NIVELES, POSICIONES Y UBICACIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
- SE DEBERÁ CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DEL "AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC) Y DEL "AMERICAN WELDING SOCIETY" (AWS).
- TIPOS DE ACERO Y ESFUERZO DE FLECHA:

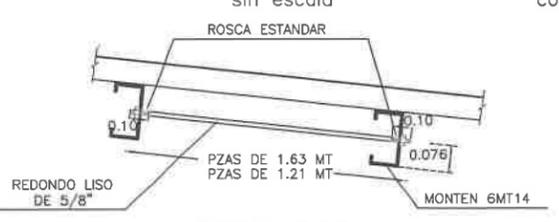
MONTEN	ASTM A-513
PERFIL DE ANGULO	ASTM-A33
SOLDADURA	E 7018

- LOS PERFILES SE SELECCIONARON DE ACUERDO CON EL CATALOGO DEL MANUAL DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA).
- PARA LAS CONEXIONES SOLDADAS SE DEBERÁ CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA AMERICAN WELDING SOCIETY (AWS).
- LAS SOLDADURAS SE DEBERÁN HACER EN TALLER ESPECIALIZADO EN LAS CUALES SE INCLUYE SOLDADURA DE CAMPO.
- ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPARTIRÁN CON LAS DEL INHIFE, LAS DEL A.C.I. 318-05 Y LAS DEL MANUAL MICA 5 EDICIÓN. NINGÚN ESPACIO PODRÁ CAMBIAR SE LISO SIN LA APROBACIÓN DE LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INHIFE.
- CUANDO SE REQUIERAN EMPATES EN PERFILES TUBULAR SERÁ MÍNIMO A 300 # METROS.
- LIMPIEZA: LLEVAR LA SUPERFICIE CON LLA DE GRADO 180-240 PARA CREAR UNA SUPERFICIE DE ANCLAJE Y ELIMINAR RESIDUOS DE SOLDADURA.
- APLICACIÓN: APLIQUE LA PRIMERA CAPA Y DEJE SECAR 2 HORAS ANTES DE APLICAR LA SEGUNDA. EN CASO DE NO SER POSIBLE, DEJE SECAR 24 HORAS LA PRIMERA CAPA PARA EVITAR QUE SE "ENCHINE" LA PELICULA. ESPECIFICACIONES DE PINTURA: ESPESOR TOTAL ENTRE 150 Y 200 MICRONS, SE REALIZARÁ EN 3 CAPAS. PRIMERA CAPA DE IMPRIMACIÓN. SEGUNDA CAPA INTERMEDIA. TERCERA CAPA DE ACABADO.
- LA PINTURA DE ACABADO SERÁ ESMALTE COLDR BLANCO.



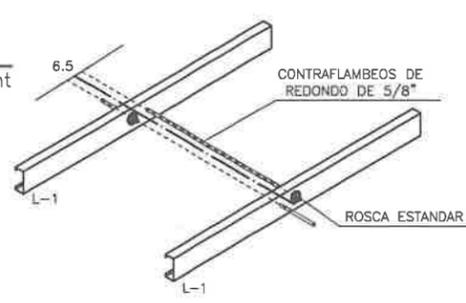
**PLANTA DE ESTRUCTURA (LARGUEROS Y ARMADURAS)**

sin escala cotas en mt



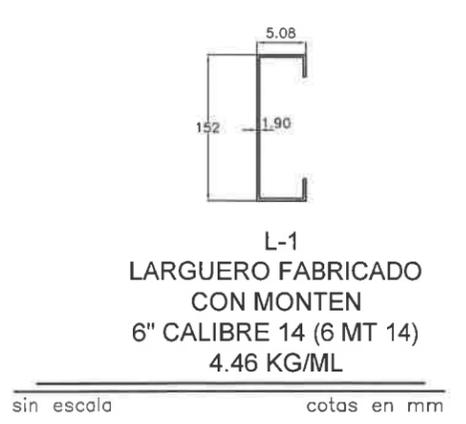
**DETALLE DE CONTRAFLAMBEOS VISTA LATERAL**

sin escala cotas en mt



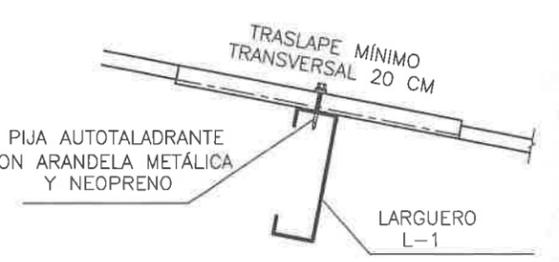
**COLOCACIÓN DE CONTRAFLAMBEOS ISOMETRICO**

sin escala cotas en cm



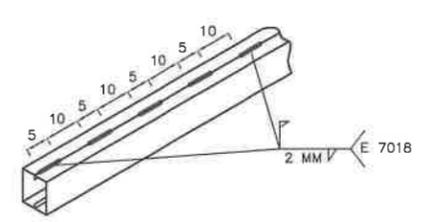
**L-1 LARGUERO FABRICADO CON MONTEN 6" CALIBRE 14 (6 MT 14) 4.46 KG/ML**

sin escala cotas en mm



**DETALLE DE TRASLAPE TRANSVERSAL**

sin escala sin acotaciones



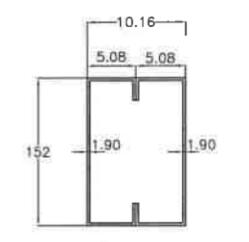
**SECCIONAMIENTO DE SOLDADURA EN MONTENES ISOMETRICO**

(REALIZAR EL PROCESO DE SOLDADO DE FORMA ALTERNADA PARA EVITAR DEFORMACIÓN EN LOS ELEMENTOS)

sin escala cotas en cm

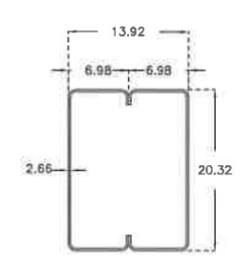
**OS-1 REDONDO LISO Ø 5/8" EN CONTRAFLAMBEOS PESO 1.552 KG/ML**

sin escala cotas en mm



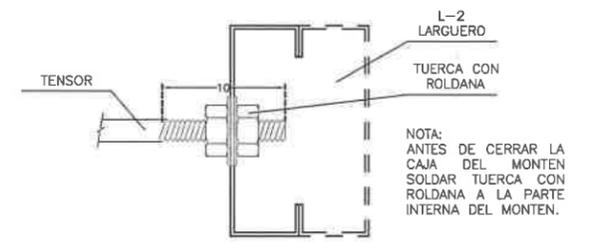
**L-2 FABRICADA CON DOS MONTENES EN CAJA 6" CALIBRE 14 (6 MT 14) 4.46 KG/ML / 8.92 KG/ML**

sin escala cotas en mm



**MT 8" 12 MONTEN EN CAJA CALIBRE 12 15.92 Kg/ml CONEXIÓN DE COLUMNAS**

sin escala cotas en mm



**COLOCACIÓN DE CONTRAFLAMBEOS EN MONTEN EN CAJA**

sin escala cotas en cm

REVISIÓN			
Nº	FECHA	REALIZÓ	REVISÓ
1		ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA
2		ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ARQ. BENJAMÍN BARRERA PÉREZ

**CONSTRUCCIÓN DE TECHADO 17.00 X 30.00 MT**

DIRECTOR GENERAL INHIFE  
**M.A.C FÉLIX ADRIÁN BRAMBILIA MENDOZA**

DIRECTOR DE PRESUPUESTOS, PROYECTOS Y COSTOS INHIFE  
**I.C. CRISTIAN MIGUEL CATALÁN WENCESLAO**

SUBDIRECTORA DE PROYECTOS INHIFE  
**ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA**

RESPONSABLE TÉCNICO DE VALIDACIONES EXTERNAS Y NIVEL BÁSICO INHIFE  
**ING. PERFECTO GONZÁLEZ CRUZ** CED PROF. 527110

PLANO Nº **ES-04** CÉDULA **1187000**

FECHA **INDICADA**  
**OCTUBRE 2023**

**PLANO ESTRUCTURAL**





**TABLA DE SECCIONES**

ELEMENTO	FIGURA	CARACTERÍSTICAS
PB-1	[Symbol]	PLACA 5/8" (124.82 KG/M <sup>2</sup> )
PC-1	[Symbol]	PLACA 1/4" (50.24 KG/M <sup>2</sup> )
PC-2	[Symbol]	PLACA 1/2" (99.59 KG/M <sup>2</sup> )
SOLERA	[Symbol]	PLACA 1/4" X 1/4" (5.06 KG/M)
	[Symbol]	ANGULO 2 1/2" X 1/4" (4.57 KG/M)
	[Symbol]	ANGULO 3" X 1/4" (7.29 KG/M)
	[Symbol]	ANGULO 1" X 1/4" (2.22 KG/M)
OS-1	[Symbol]	REDONDO LISO 5/8" (1.552 KG/M)
L-1	[Symbol]	MONTEN 6" CAL BRE 14 (4.16 KG/M)
L-2	[Symbol]	MONTEN 6" CAL BRE 14 (5.92 KG/M)
	[Symbol]	MONTEN 8" CAL BRE 12 (5.92 KG/M)
PTR	[Symbol]	PTR 2"x2" CALIBRE 12 (4.01 KG/M)

**TABLA DE LÁMINA GALVANIZADA R-101 CALIBRE 24**

IDENTIFICACIÓN	METROS	PULGADAS	PESO POR PIEZA
A	0.914 X 2.92	3" X 10"	13.88 KG
B	0.914 X 3.05	3" X 10"	13.88 KG

**NOTAS:**

- EL ACTO DE IMPRESIÓN DEBE CUMPLIR CON EL RESULTADO DE LA IMPRESIÓN DEL VOLUMEN Y SER DE LA RESPONSABILIDAD DEL AUTOR, DEBE MANTENERSE IMPRESO A MENOS DE UN ANO DE LA FECHA DE LA IMPRESIÓN Y SI SE DEBE IMPRIMIR EN OTRO LUGAR DEBE SER EN EL MISMO LUGAR DE LA IMPRESIÓN.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE LA RESPONSABILIDAD DEL AUTOR Y DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN, DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN Y DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE LA RESPONSABILIDAD DEL AUTOR Y DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN, DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN Y DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE LA RESPONSABILIDAD DEL AUTOR Y DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN, DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN Y DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE LA RESPONSABILIDAD DEL AUTOR Y DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN, DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN Y DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN.

**SÍMBOLOS BÁSICOS DE SOLDADURA**

DORSO	PIEZA	TIPO DE SOLDADURA	EN BARRERA O TOPE
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]

**NOTAS:**

- ACCIONES DE MATERIAS, COMPONENTES Y MATERIAS DEBEN SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN Y DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE LA RESPONSABILIDAD DEL AUTOR Y DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN, DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN Y DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN.
- EL DISEÑO DEBEN SER DE LA RESPONSABILIDAD DEL AUTOR Y DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN, DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN Y DEBE SER DE SU PROPRIA ELABORACIÓN.

**CONSTRUCCIÓN DE TECHADO**  
17.00 X 30.00 MT

DIRECTOR GENERAL INHIFE  
M.A.C FÉLIX ADRIÁN BRAMBILIA MENDOZA

DIRECTOR DE PRESUPUESTOS, PROYECTOS Y COSTOS INHIFE  
I.C. CRISTIAN MIGUEL CATALÁN WENCESLAO

SUBDIRECTORA DE PROYECTOS NIVEL BÁSICO INHIFE  
ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA

RESPONSABLE TÉCNICO DE VALIDACIÓN EXTERNA NIVEL BÁSICO INHIFE  
ING. PERFECTO GONZÁLEZ CRUZ CEO PROF 108110

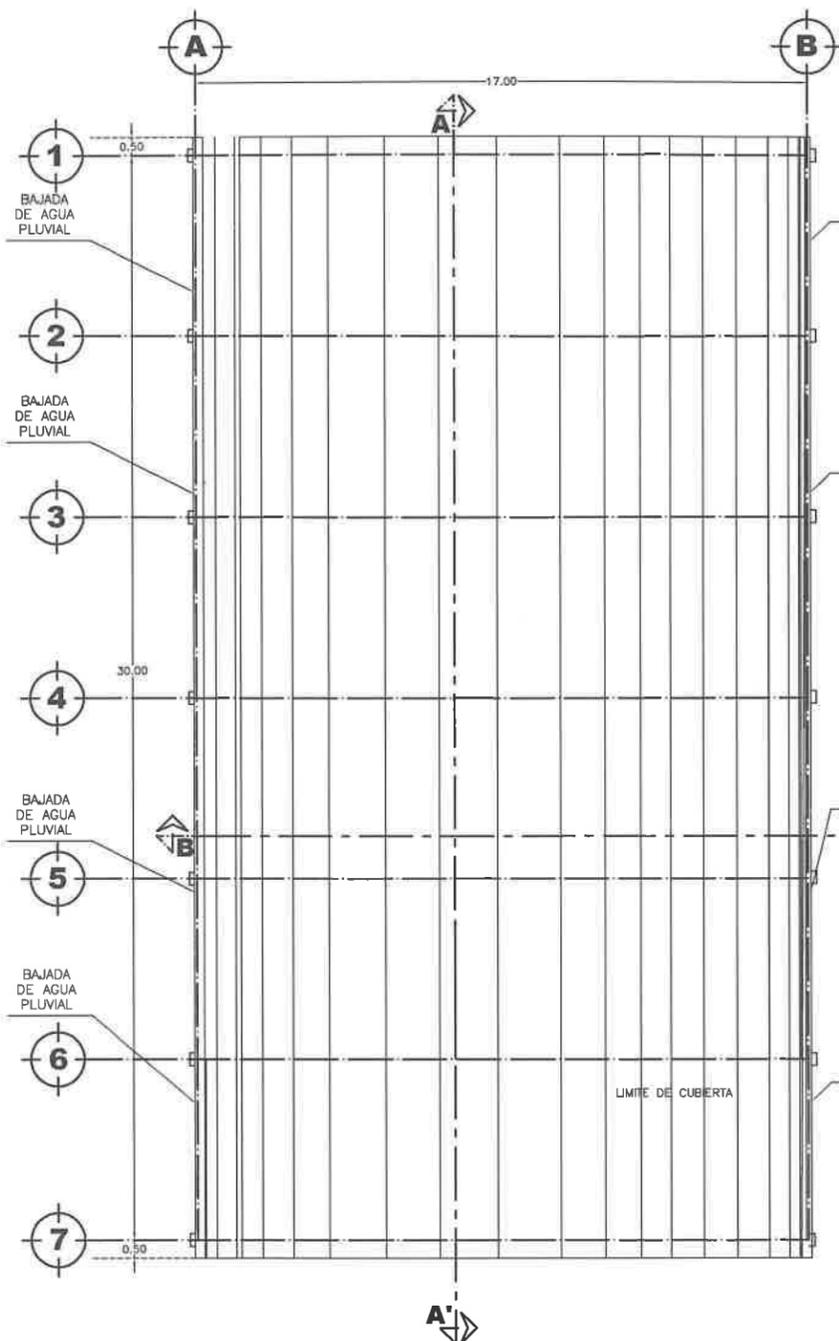
PLANO NO. **ES-06**

ELABORADO: **ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ**  
CEDULA: **118700**

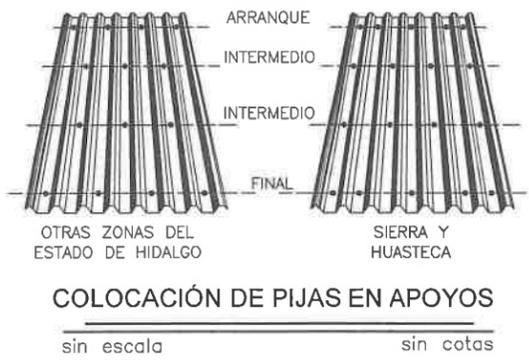
REVISADO: **ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA**  
REVISADO: **ARQ. BENJAMÍN BARRERA PÉREZ**

FECHA: **OCTUBRE 2023**

**PLANO ESTRUCTURAL**



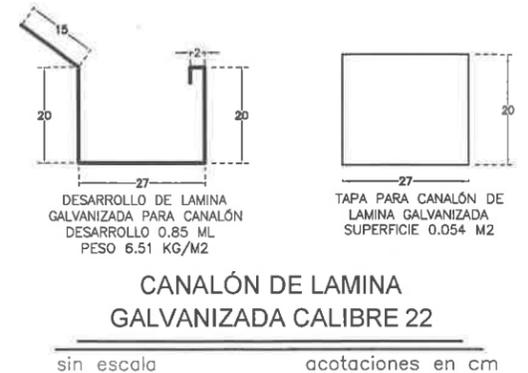
**PLANTA DE TECHADO**  
escala 1:100 cotas en mt



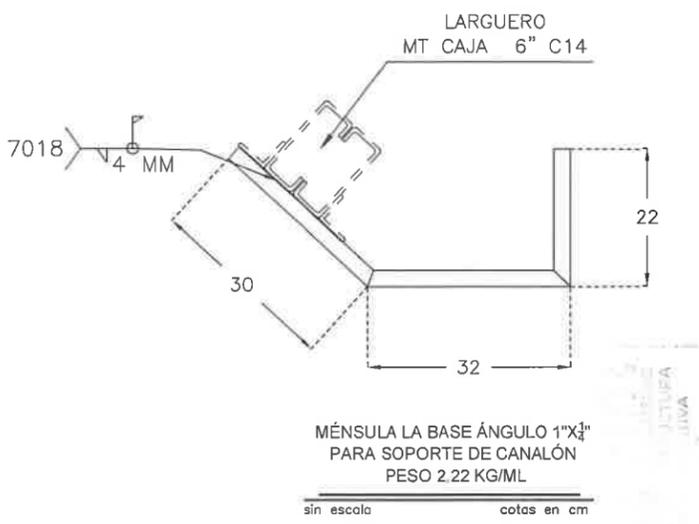
**COLOCACIÓN DE PIJAS EN APOYOS**  
sin escala sin cotas



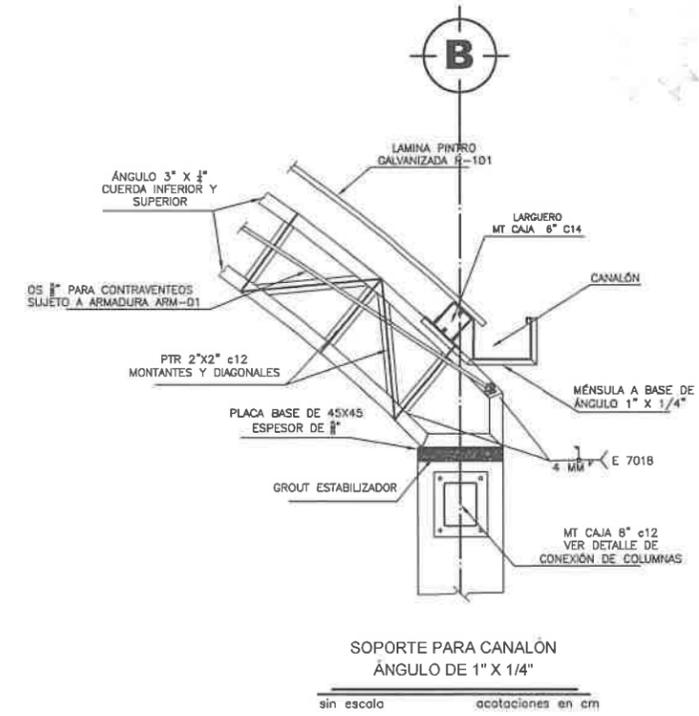
**LAMINA PINTRO GALVANIZADA R-101 CALIBRE 26**  
sin escala acotaciones en cm



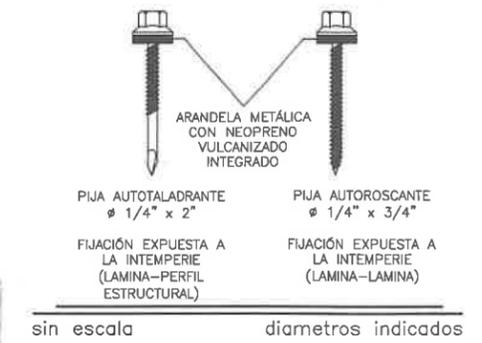
**CANALÓN DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22**  
sin escala acotaciones en cm



**Ménsula LA BASE ÁNGULO 1" X 1/4" PARA SOPORTE DE CANALÓN PESO 2.22 KG/ML**  
sin escala cotas en cm



**SOPORTE PARA CANALÓN ÁNGULO DE 1" X 1/4"**  
sin escala acotaciones en cm



**DETALLE DE BAJA PLUVIAL**  
sin escala sin cotas

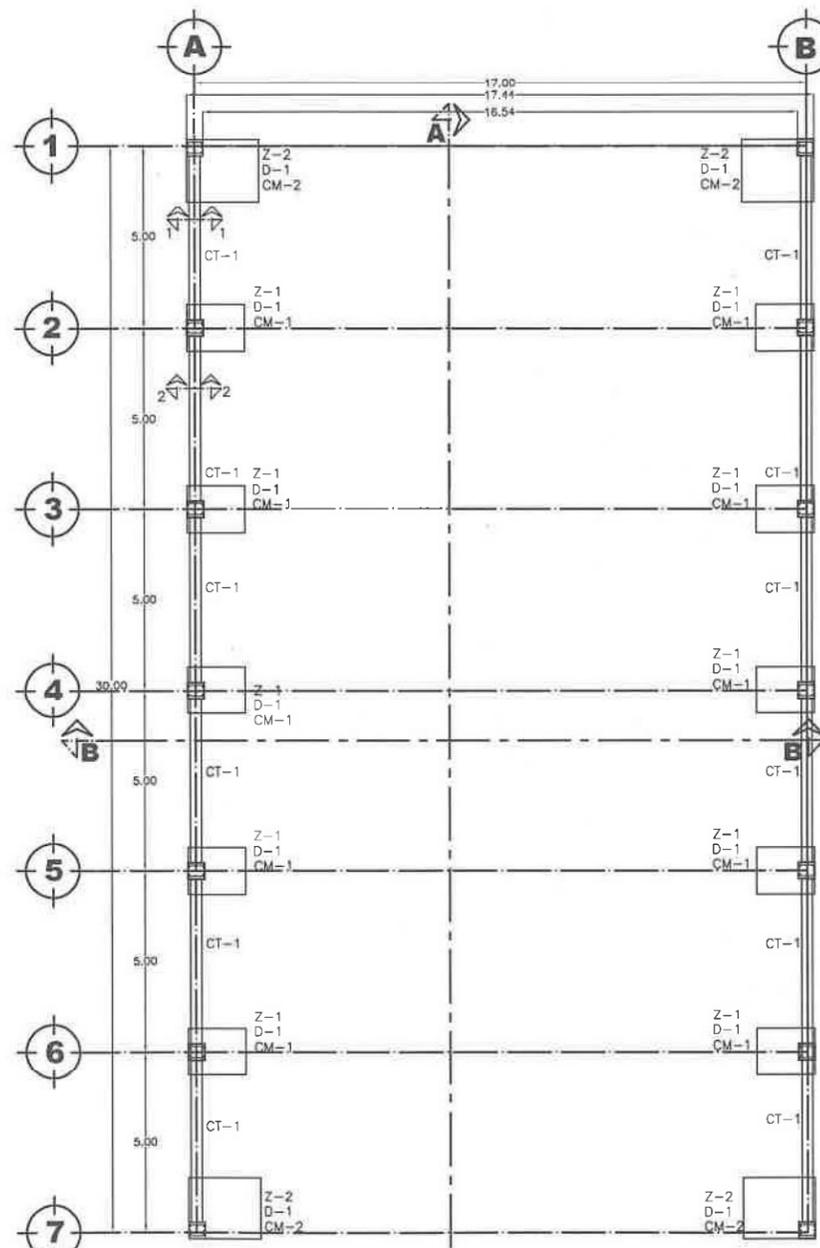
**REVISIÓN**

N°	FECHA	REALIZÓ	REVISÓ
1		ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA
2		ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ARQ. BENJAMÍN BARRERA PÉREZ



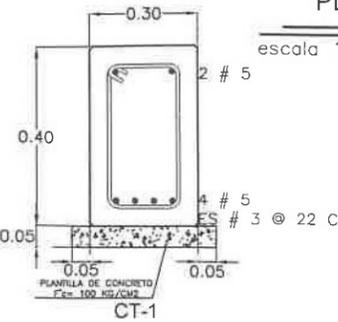


LOS PAROS INTERNOS DE LAS COLUMNAS SE RIGEN BAJO LAS MEDIDAS DEL FIRME DE CONCRETO EXISTENTE Y EN CASO DE NO CUMPLIR CON LAS MEDIDAS ESTANDARIZADAS SE DEBERÁN HACER LOS AJUSTES CON UN TECHADO TIPO DE DIMENSIONES MAYORES



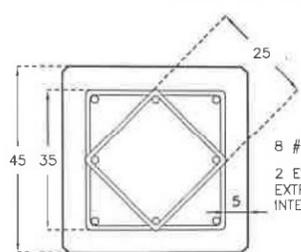
PLANTA DE CIMENTACIÓN

escala 1:100 cotas en mt



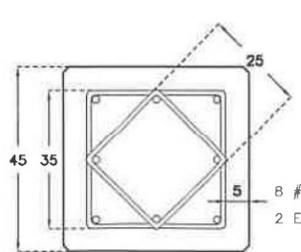
CONTRATRABE

sin escala cotas en m



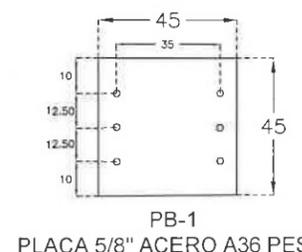
COLUMNA 45X45 CC-1

sin escala cotas en cm



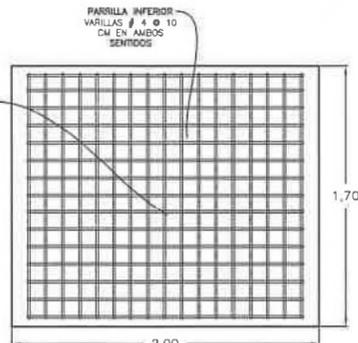
DADO 45X45 D-1

sin escala cotas en cm



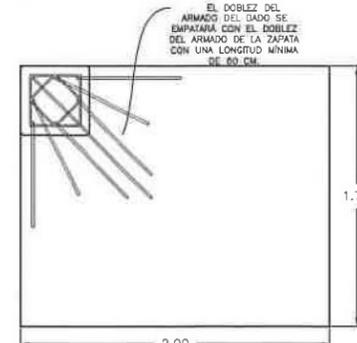
PLACA 5/8" ACERO A36 PESO 124.29 Kg/m<sup>2</sup>

sin escala cotas en cm



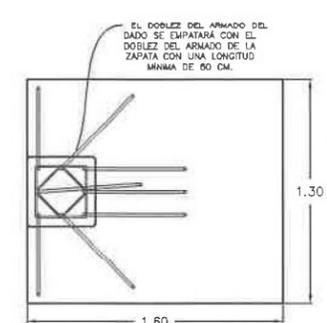
PARRILLA DE ZAPATA Z-2

sin escala cotas en cm



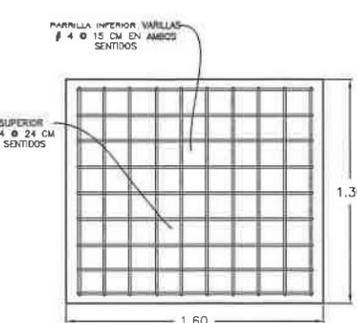
EMPATE DE ZAPATA Z-2 Y DADO D-1

sin escala cotas en cm



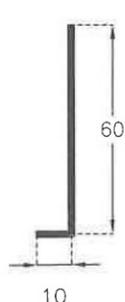
EMPATE DE ZAPATA Z-1 Y DADO D-1

sin escala cotas en cm



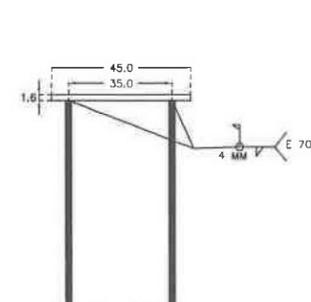
PARRILLA DE ZAPATA Z-1

sin escala cotas en cm



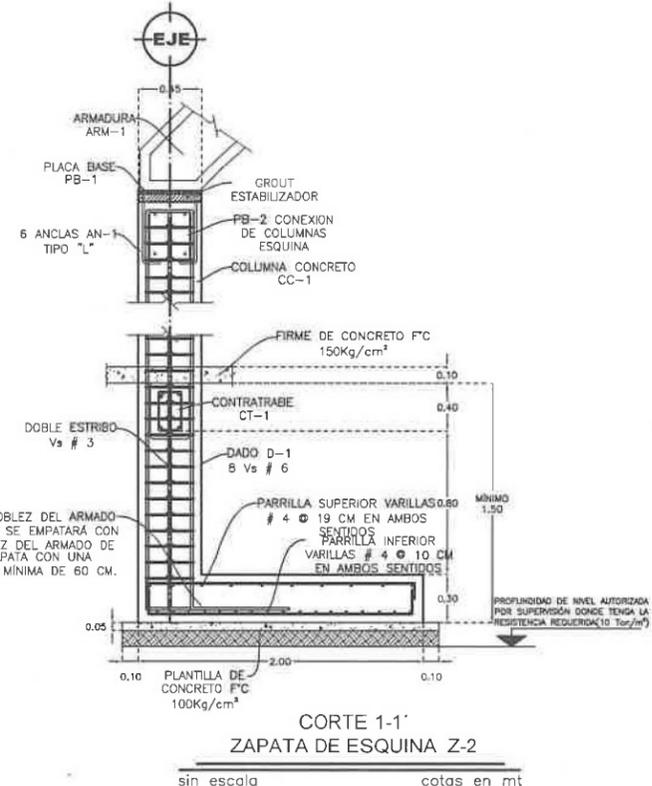
AN-1 TIPO "L" ANCLA DE VARILLA CORRUGADA Ø 5/8" PESO 1.552 KG/M

sin escala cotas en cm



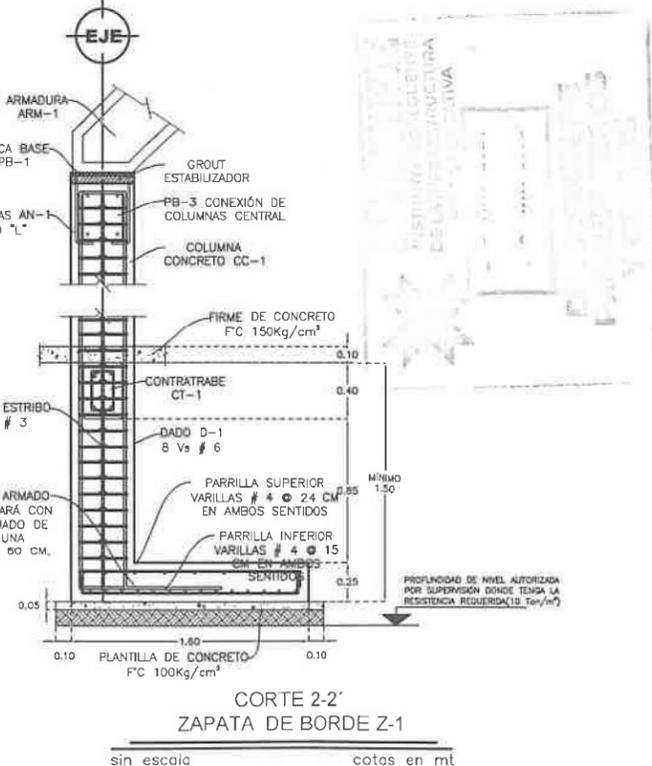
CORTE LATERAL DE ANCLAJE DE PB-1 Y AN-1

sin escala cotas en cm



CORTE 1-1' ZAPATA DE ESQUINA Z-2

sin escala cotas en mt



CORTE 2-2' ZAPATA DE BORDE Z-1

sin escala cotas en mt



**INHIFE**  
INSTITUTO HIDALGUENSE DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA

ESTADO DE HIDALGO



ORIENTACIÓN



**NOTAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES**

**COMPACTACIÓN:**

- EL RELLENO QUE SE HAGA BAJO FIRMES DE HERRAJE CON MATERIAL DEBIDA DUAL DEBERÁ TENER UN ESPESOR MÍNIMO DE 43 CM. HAY QUE COMPACTAR EN TRES CAPAS DE 15 CM. CUANDO MENOS AL BOSO DE SU PISO VOLUMÉTRICO DEBE MÍNIMO LAS DOS CAPAS INFERIORES SERÁN PARA SUSTITUCIÓN DEL TERMINO SUPERFICIAL EXISTENTE Y LA SUPERIOR PARA DAR EL NIVEL DEL LLEDO BAJO DE PISO. ESTE PLANTAMIENTO DE SUSTITUCIÓN DEBERÁ SER ANILADO POR EL SUPERVISOR DE LA OBRA, CUANDO LA OBRA DEBERÁ REEMPLAZAR EL EMPISOR A SUSTITUIR A FIN DE LOGRAR UN COMPACTAMIENTO ADECUADO. EL PISO FINAL ADOSAR DE UN NIVEL DE PISO TERMINADO ACORDE A LAS CONDICIONES TOPOGRÁFICAS DEL LUGAR.
- LA HUEVEDA DEL RELLENO DEBERÁ SER LA ÓPTIMA SECCION RECOMENDADA DEL LABORATORIO.

**CIMENTACIÓN:**

- LA OBRA DEBERÁ ESTAR COMPLETAMENTE LIMPY A FLOJO. HUELADA EL LUBRICADO DEBERÁ HACERSE ANTES DE COLOCAR EL ARMADO.

**CONCRETO:**

- SE USARÁ CONCRETO CLASE 1 CON PISO VOLUMÉTRICO MAYOR A 2,200 Kg/m<sup>3</sup> Y UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE F'c=200 Kg/cm<sup>2</sup> PARA ZAPATAS, TRABES, LINDOS Y COLUMNAS. DE F'c=200 Kg/cm<sup>2</sup> PARA CANTONERAS, CASTILLOS, ESTABILIZADORES Y FIRMES HUEVEDOS PARA PISOS, FIRMES, BARREROS Y PISOS HUEVEDOS PARA PAREDES.
- EL CONCRETO SERÁ PREMEZCLADO, EXCEPTO EN ZONAS RURALES DONDE EN LABORATORIO CONTINUAMENTE EL PREMEZCLAMIENTO ADECUADO EN FUNCIÓN A LOS AGREGADOS EXISTENTES EN EL LUGAR.
- EL TIEMPO MÁXIMO DEL AGREGADO QUEDE SIN DE 2 CM (2%).
- RECOMENDAMOS LÍMITES ESTABLECIDOS EN ESTOS CASOS: EN ZAPATAS 3 CM; EN CONTRATRABES, DADOS Y COLUMNAS 3 CM; CANTONERAS, TRABES, LINDOS 2.5 CM. EN ESTOS CASOS SE VERIFICARÁN ANTES Y DURANTE EL COCADO (USAR SIEMPRE ADECUADAS). LA PLANTILLA SERÁ DE 2 CM DE ESPESOR.
- EL CORTE DEL COCADO SE HARÁ EN EL TERCIO MEDIO DE CADA ELEMENTO.

**JUNTAS DE COCADO:**

- EN JUNTAS DE COCADO SE DEBERÁN COLOCAR EN CASO DE UN CONTINENTE LAS SUPERFICIES DE CONCRETO ENLACEADO, DEBANDO UNA RASADURA MÍNIMA DE 1 CM DE PROFUNDIDAD. ESTAS SUPERFICIES DEBERÁN HUMEDecerse CON AGUA NEUTRALIZANTE DESDE 24 HORAS ANTES DE CADA COCADO. CADA 8 HORAS LAS SUPERFICIES DE CONCRETO DE CONCRETO ENLACEADO DEBERÁN ESTAR LIBRES DE MATERIAL SUELO O MAL ADHERIDO, DE LICHADA, MORTERO SUPERFICIAL O DE CUALQUIER MATERIAL EXTRANEO QUE PUEDA AFECTAR LA UNIÓN CON EL CONCRETO FRESCO.

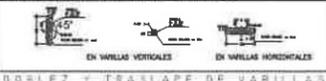
**ACERO:**

- EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM-B-8-1980 O AISC-360-107 CANADENSES 2010 ASÍ COMO LO SEÑALADO EN EL PARAGRAFO 1.2.3 DEL VOLÚMEN 4 TOMO V DE LA NORMATIVA DEL INHIFE, DANDO PARTICULAR IMPORTANCIA AL REFUERZO MÍNIMO DE FLUENCIA, AL CORTEADO Y AL DOBLADO DE LAS BARRAS TOMANDO MUESTRAS PARA SU TRAZADO Y SERÁN AUTORIZADAS POR LA SUPERVISIÓN Y ASESORIA EN BARRAS.
- LIMITES DE TRAZADO: 40 # 8, ESTACIÓNAS 13 # 8. BAJO DONDE SE MUESTRE OTRO MUESTRO DEBEN TENER TODOS LOS DOBLADOS DE VARILLA SE HARÁN ALREDEDOR DE UN PUNTO CUYO DIÁMETRO SERÁ 8 VECES EL DE LA VARILLA.
- NO DEBERÁ TRANSPASARSE MÁS DE UNA TERCERA PARTE DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- LAS UNIONES SOLDADAS SE HARÁN A PARTIR DE LA VARILLA DE 1" (25) VER FIGURA.
- EN EL CASO DE UNIONES SOLDADAS O CON DISTINTOS METALURGICOS, NO DEBERÁN UNIRSE MÁS DEL 30% DEL REFUERZO DE UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL. LAS SECCIONES DE UNIÓN DEBERÁN ESTAR ENTRE SI NO MENOS DE 30 DIÁMETROS.
- TODA MODIFICACION DEBERÁ SER APROBADA POR LA SUPERVISIÓN DE PROYECTOS DE INHIFE.
- ANTES DE MONTAR LA ESTRUCTURA SE DEBERÁN VERIFICAR LOS NIVELES, POSICIONES Y UBICACIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES. SE DEBERÁ CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DEL "AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC) Y DEL "AMERICAN WELDING SOCIETY" (AWS) DE ACERO Y EMPISOS DE FLUENCIA.
- VARILLAS AISC-360-107-CANADENSES 2010 Fy=4200 PSI/290 MPa

**NOTAS:**

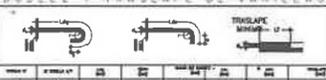
- ADICIONES EN SUELOS, SUPERFICIES Y OTROS MUESTROS AL PISO DE CADA OBRA.
- EN CASO DE EMERGENCIAS CON UN PLANOS ESTRUCTURALES DEBEN ADICIONAR A LA ADICIONADA POR PROYECTO DE MODIFICACION DE LA ESTRUCTURA DEL INHIFE.

FIGURA 1: UNIÓN DE VARILLA Nº 8 O MAYORES



EN VARILLAS VERTICALES EN VARILLAS HORIZONTALES

**DOBLADO Y TRAZADO DE VARILLAS**



RESPORTE DEL PROYECTO

**CONSTRUCCIÓN DE TECHADO**  
17.00 X 30.00 MT

DIRECTOR GENERAL INHIFE  
M.A.C. FÉLIX ADRIÁN BRAMBILIA MENDOZA

CALECULADOR DE PRESUPUESTO PROYECTOS Y COSTOS INHIFE  
I.C. CRISTIAN MIGUEL CATALÁN WENCESLAO

SUPLICATORIA DE PROYECTOS NIVEL BARRIO INHIFE  
ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA

RESPONSABLE TÉCNICO DE VALIDACIÓN DE EXTERNA NIVEL BARRIO INHIFE  
ING. PERFECTO GONZÁLEZ CRUZ CED. PROF. 1204113

PLANO: ES-01

ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ  
INGENIERO  
INDICADA  
OCTUBRE 2023

**PLANO DE CIMENTACIÓN**

REVISIÓN			
Nº	FECHA	REALIZÓ	REVISÓ
1		ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ING. AMINA RUTH GÓMEZ MAYA
2		ING. JOSÉ LUIS GÓMEZ JUÁREZ	ARQ. BENJAMÍN BARRERA PÉREZ