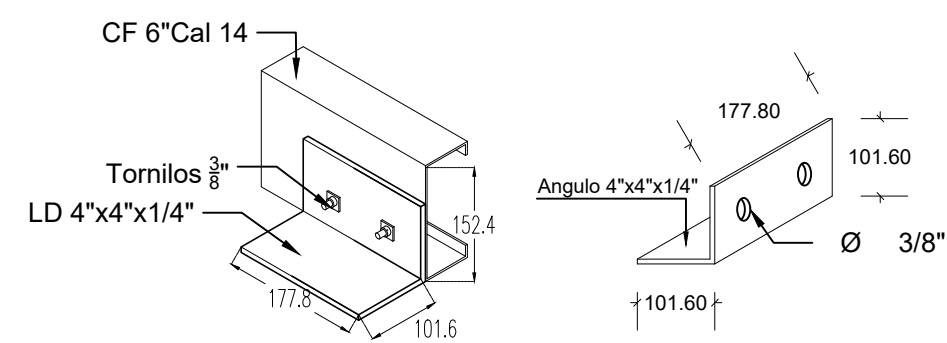
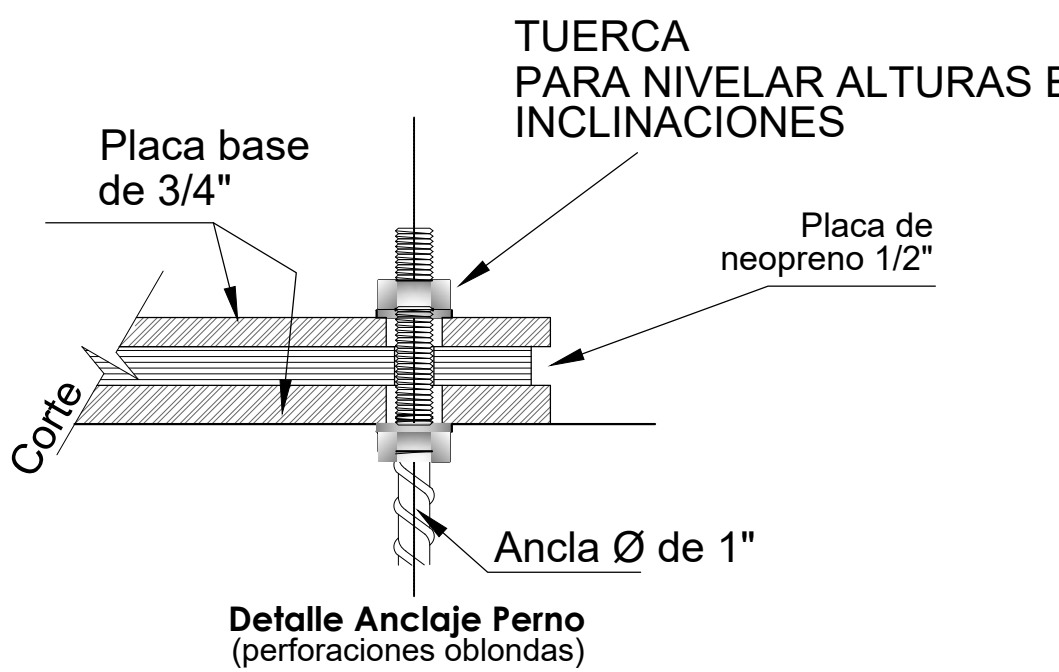
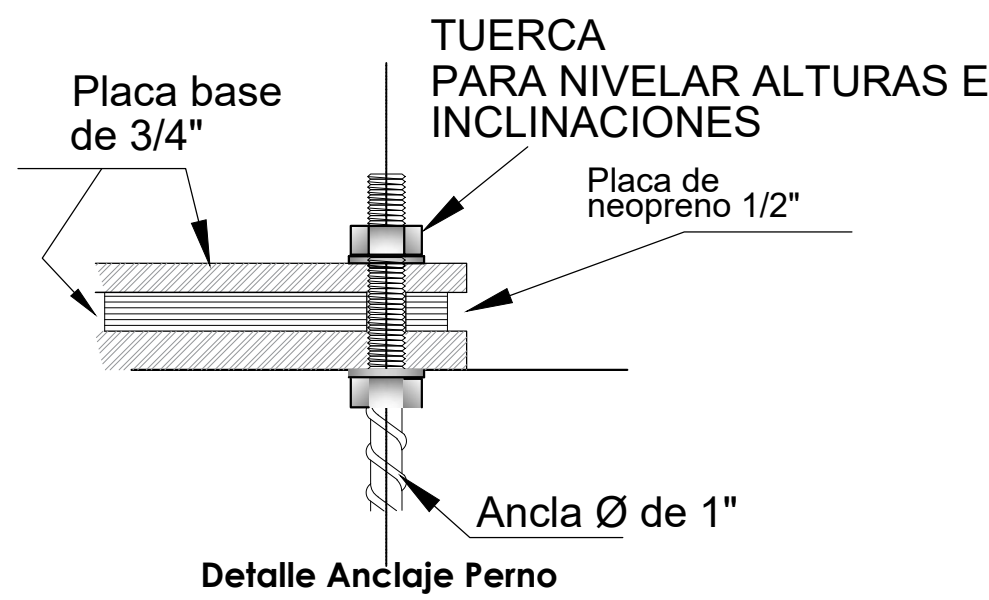
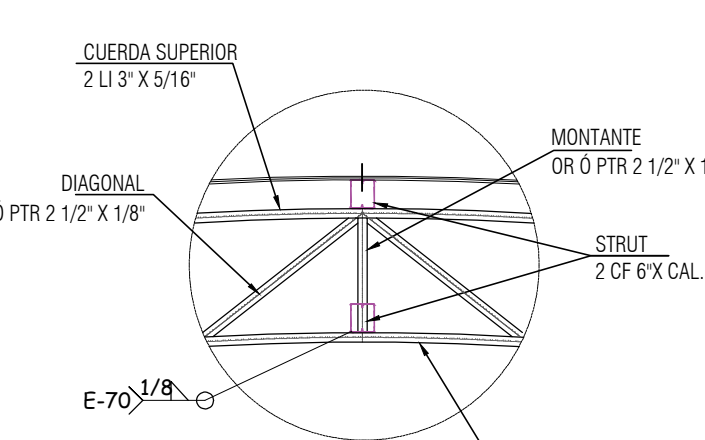
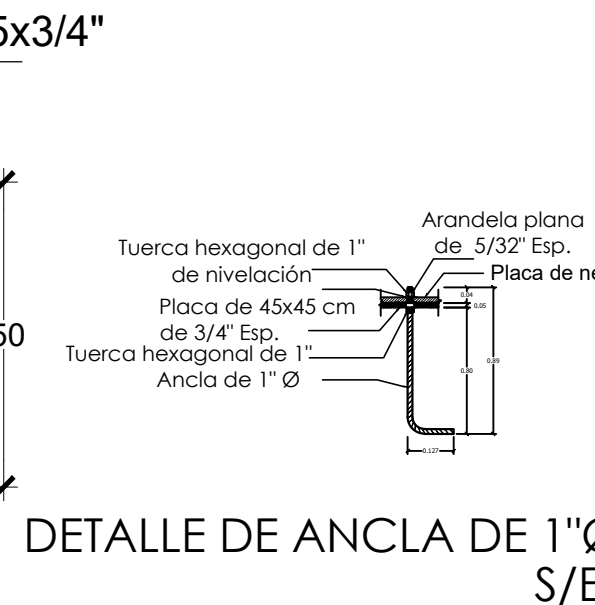
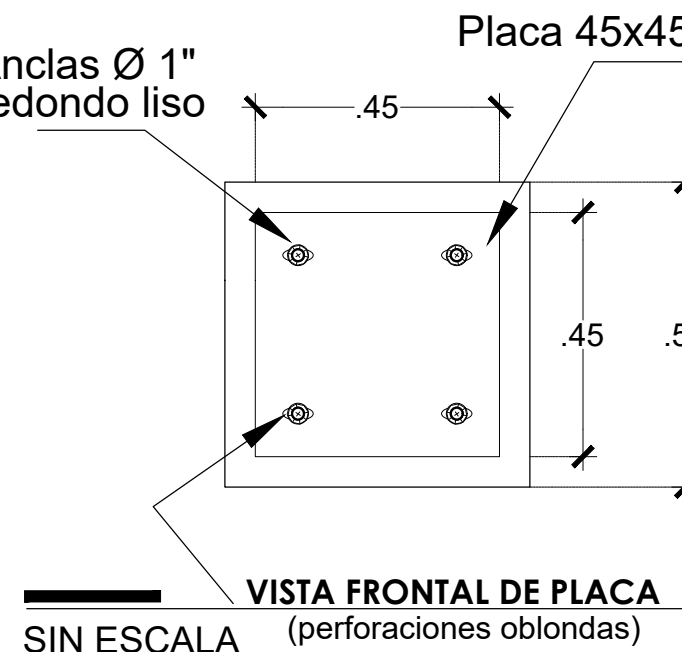
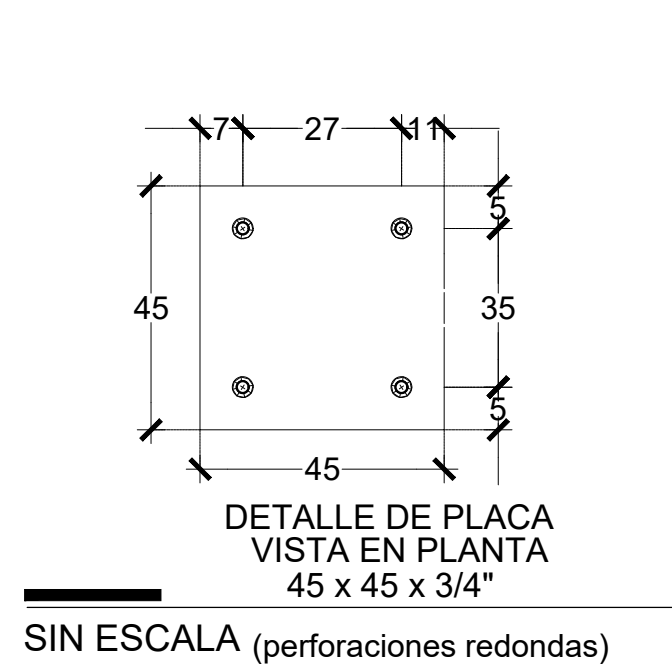
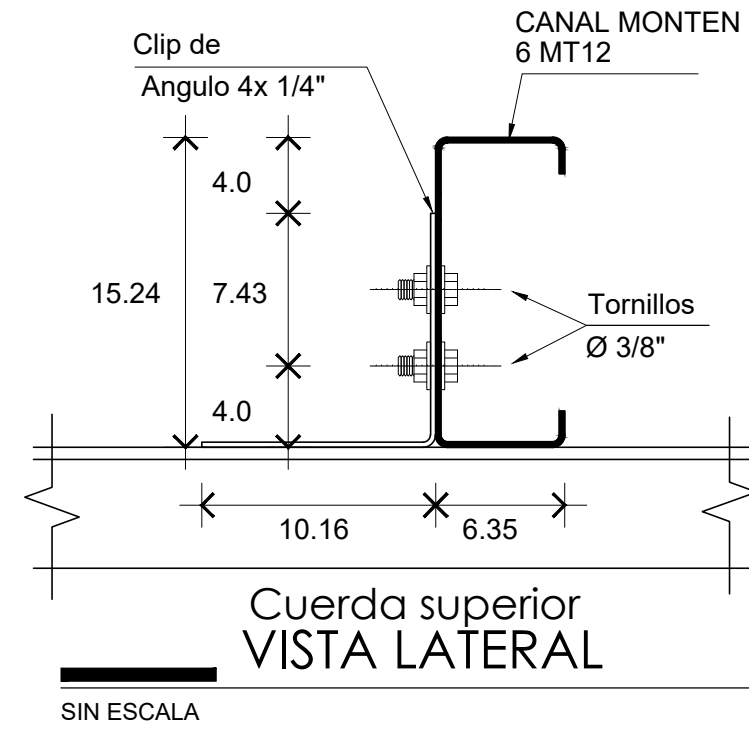


Corte Longitudinal  
ESC. 1 : 75

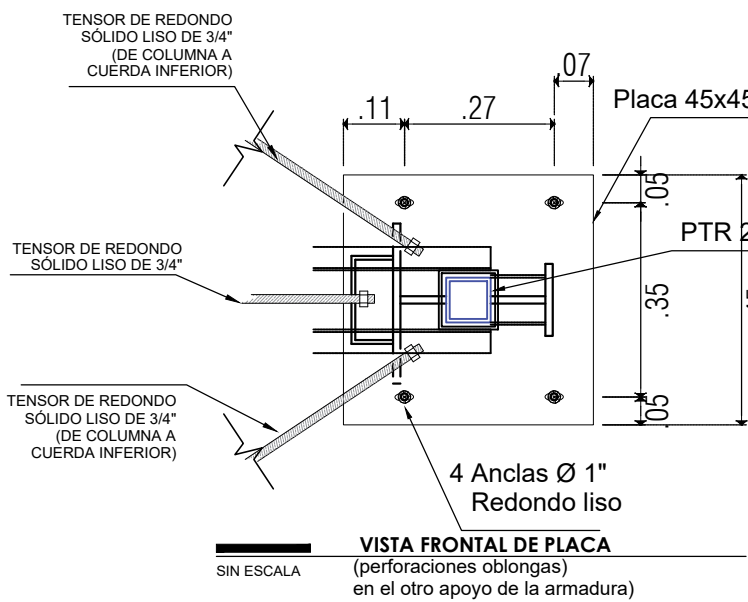
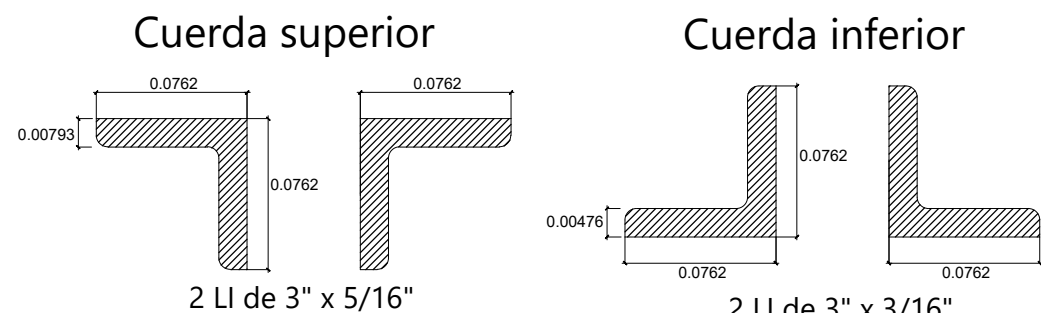


Detalle Isometrico de conexión largero  
DETALLE DE CLIP  
ESC. MM

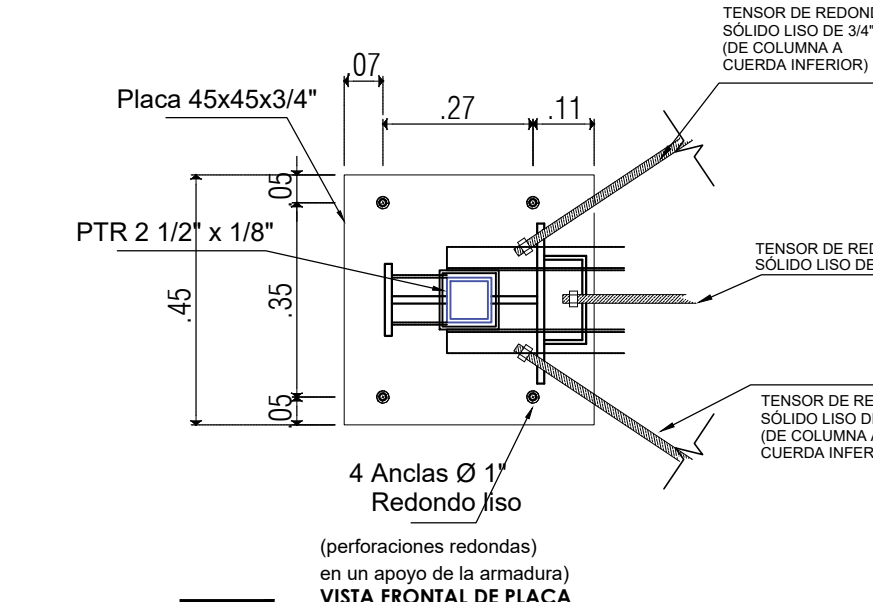
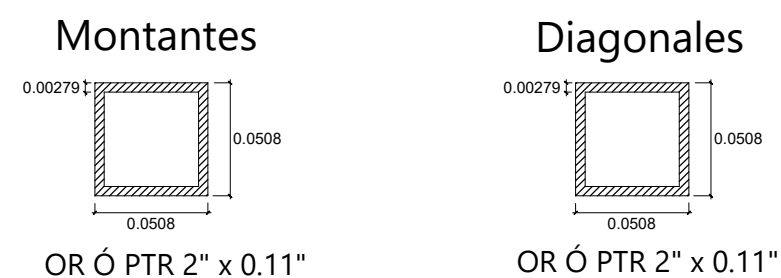
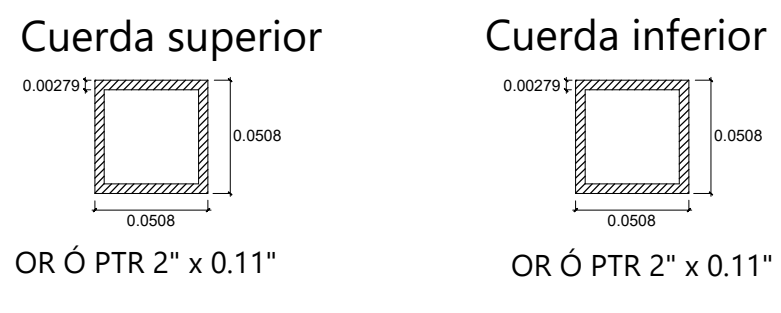


DETALLE STRUT  
S/E

ARMADURA PRINCIPAL  
ESC. S/E



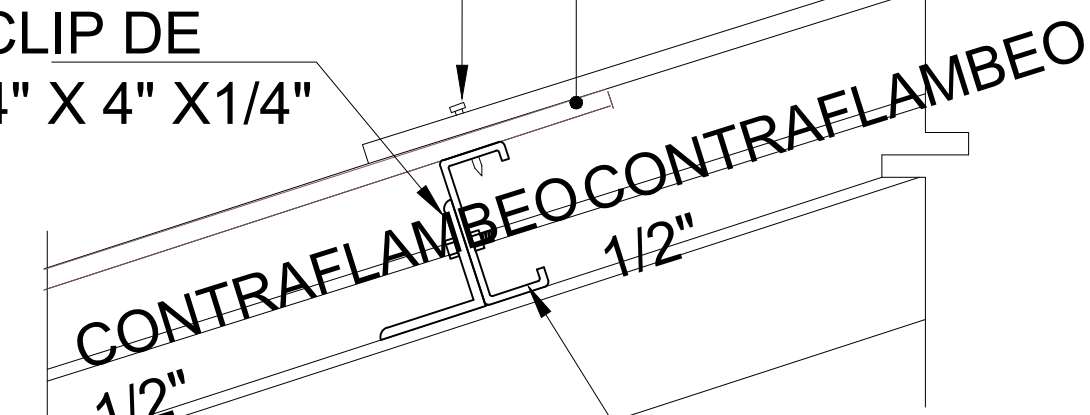
ARMADURA SECUNDARIA  
ESC. S/E



PIJA DE ACERO INÓXIDABLE

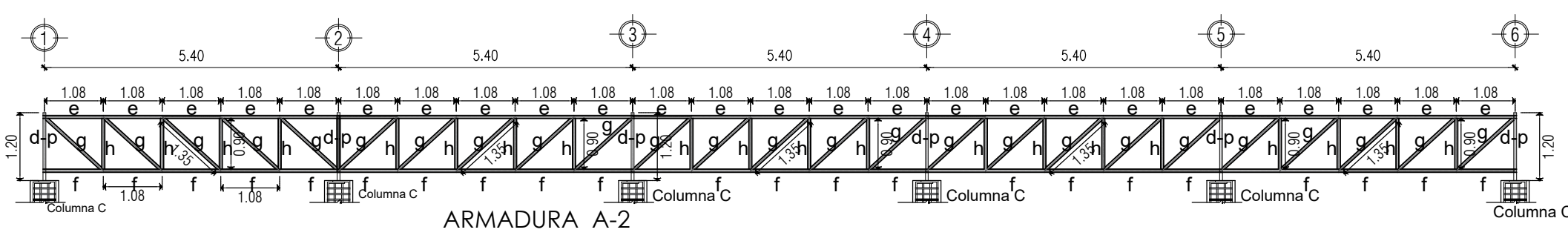
CLIP DE 4" X 4" X 1/4"

LÁMINA ZINTRO ALUMN CAL. 26



CUERDA SUPERIOR DOS ÁNGULOS DE LADOS IGUALES 2L- 3" X 5/16"

DETALLE DE LIGAPOLÍN  
ESC. S/ESC.



Cuerda superior

Cuerda inferior

Cuerda superior

Cuerda inferior

Montantes

Diagonales

Montantes

Diagonales

#### NOTAS GENERALES

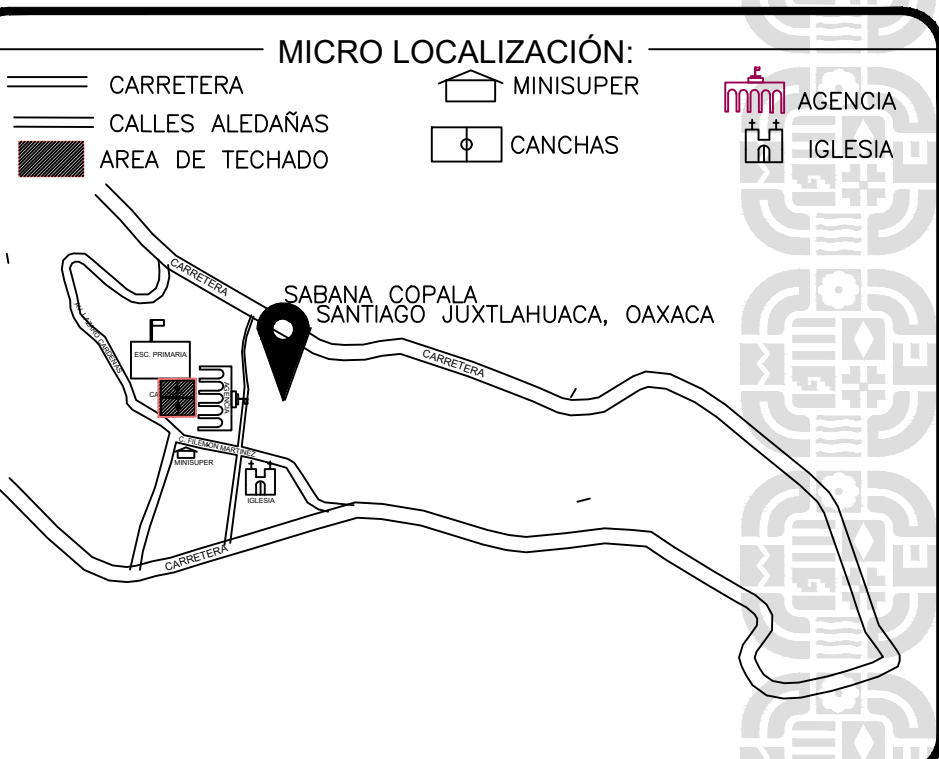
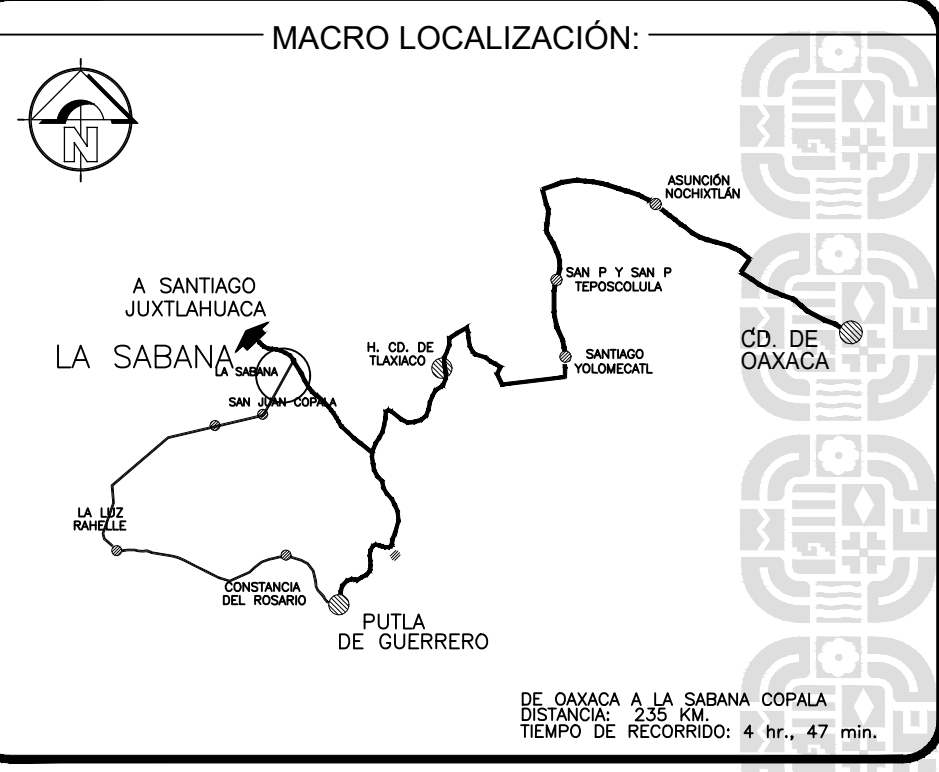
##### ESTRUCTURAS DE ACERO

- 1.- COTACIONES EN MILIMETROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- 2.- NIVELES EN METROS.
- 3.- ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36.
- 4.- EL ACERO PARA ANCLAS SERÁ ASTM A-307. DEBERÁN TENER UN RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE 75 MM Y DEBERÁN QUEDAR DENTRO DEL ACERO DE REFUGIO.
- 5.- EN PLACAS DE ANCHO Y CONEXIONES SERÁ DE CALIDAD ASTM A-36 COMO MÍNIMO.
- 6.- LOS PERFILES ESTRUCTURALES UTILIZADOS EN LA SUPERESTRUCTURA SERÁN DE ACERO INDICADO EN LA TABLA DE SECCIONES (ACERO ESTRUCTURAL A-36) CON Y=251cm<sup>2</sup> PARA LOS ÁNGULOS; PARA LOS P.E.R. UN Y=251cm<sup>2</sup> Y PARA EL POLIN ZINTRO ESTRUCTURAL Y=351cm<sup>2</sup> DEBERÁN TENER LA MARCA DEL PROVEEDOR Y NO DEBERÁ USARSE MAYÚSCULA IDENTIFICACIÓN. NO DEBERÁ TENER TORCEDURAS, DOBLICES NI JUNTAS ABIERTAS. LOS DEFECTOS DE ESTE TIPO SERÁN MOTIVO DE RECHAZO DE LA PIEZA.
- 7.- EL ACERO PARA LARGUEROS SERÁ ASTM A440; MONTEN O ASTM 500 PER.
- 8.- LOS TORNILLOS PARA CONEXIONES DE MIEMBROS ESTRUCTURALES PRINCIPALES SERÁN DE ACERO A-307.
- 9.- SOLDADURA.
- 9.1.- TODA LA SOLDADURA EMPLEADA SERÁ DE LA SERIE E-7018, CUMPLIENDO CON LAS NORMAS AWS.
- 9.2.- LA SOLDADURA SERÁ DE FILETE, LAS PIEZAS SE PONDRÁN EN SU POSICIÓN TAN CERCA COMO SEA POSIBLE Y EN NINGUN CASO ESTARÁN SEPARADAS MÁS DE 5 MM.
- 9.3.- LA SUPERFICIE PARA SOLDAR DEBERÁ LIMPIARSE DE ESCAMAS SUELTAS, ESCORIA, ÓXIDO, GRASAS, HUMEDAD O CUALQUIER OTRO MATERIAL EXTRAÑO. DEBIENDO QUEDAR TERMS, UNIFORMES Y LIBRES DE RESAMAS Y NO PRESENTAR DESGARRAMIENTOS, GRIETAS U OTROS DEFECTOS QUE PUEDAN DISMINUIR LA EFICIENCIA DE LA SOLDADURA.
- 9.4.- TODA LA SOLDADURA SERÁ CON ELECTRODO E-7018.
- 9.5.- TODOS LOS SOLDADORES SERÁN CALIFICADOS.
- 10.- PINTURA.
- 10.1.- TODO EL PERIF. METÁLICO ESTARÁ LIBRE DE POLVO Y ÓXIDOS ANTES DE RECURRIR LAS SUPERFICIES, CON UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA (PRIMER) ROJO MINERAL DE 3 MILESIMAS DE PULGADA Y DESPUÉS UNA MANO DE PINTURA DE COLOR DE 3 MILESIMAS DE PULGADA. SU APLICACIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LO INDICADO EN LA VERSIÓN VIGENTE DE SSPC.
- 10.2.- LAS SUPERFICIES DEBERÁN PINTARSE EN UN PLAZO MÁXIMO (NO MAYOR) DE 24 HORAS DESPUÉS DE SER LIMPIADAS.
- 10.3.- LOS DIÁMETROS DE LOS AGUJEROS PARA TORNILLOS Y ANCLAS SERÁN AUMENTADAS EN LA SIGUIENTE RELACIÓN:  
PARA TORNILLOS DE Ø 1/2" A 7/8" AUMENTAR 1/16"  
PARA TORNILLOS DE Ø 1" A 1 1/8" AUMENTAR 1/8"  
PARA TORNILLOS DE Ø 1 1/2" A 2 3/4" AUMENTAR 3/8"  
EL ESPESOR MÍNIMO DEL GROUT SERÁ DE 25 MM.
- 11.- LÁMINA.
- 11.1.- LA CUBIERTA SERÁ DE LÁMINA ACANALADA CALIBRE 26.
- 11.2.- LAS LÁMINAS DE TECHO SE FIJARÁN A LOS LARGUEROS Y MIEMBROS ESTRUCTURALES SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
- 11.3.- TODOS LOS TRASLAPES LATERALES DE LÁMINA SERÁN LOS QUE INDIQUE EL FABRICANTE.

CUADRO DE VOLUMENES DE OBRA			
CODIGO	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD
GROUTMM	PLACA DE NEOPRENO DE 1/2" DE 45X45 CM INCLUYE: MATERIALES, CORTES, FIJACIÓN, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	12.00	PZAS
PLA-A36 3/4	PLACA BASE DE 5/8" DE ESPESOR CON ACERO A-36 DE 45X45 CM INCLUYE: MATERIALES, CORTES, SOLDADURA FIJACIÓN, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	302.52	KG
CART-01	CARTABON CON PLACA DE 1/2" DE ESPESOR CON ACERO A-36 DE 20X30CM TRIANGULAR INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, SOLDADURA MANO DE OBRA PRUEBAS, EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	71.72	KG
CSPT4-11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARMADURA A-1 A BASE DE DOS ÁNGULOS DE 2 1/2" X 1 1/4" EN CUERDA SUPERIOR (A), DOS ÁNGULOS DE 2 1/2" X 1 1/4" EN CUERDA INFERIOR (B), PTR DE 2" X 1/8" EN MONTANTES DIAGONALES CENTRALES Y DIAGONALES EXTREMOS (C), INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, TRAZO, HABILITADO, SOLDADURA, APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO, MONTAJE, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	1192.19	KG
ARCSTR2-14	ARMADURA A2 A BASE DE DOS P.T.R. DE 2 1/2" X 1/8" EN MONTANTE PRINCIPAL (D), CALIBRE 11, P.T.R. DE 2" CALIBRE 11 EN CUERDA SUPERIOR (E) Y CUERDA INFERIOR (F), P.T.R. 2" PULO CALIBRE 11 EN MONTANTES (H) Y DIAGONALES (G), INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, TRAZO, HABILITADO, SOLDADURA, APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO, MONTAJE, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	746.42	KG
6MT12	LARGUERO (L1) DE 6 MT 12) DE 6.00 M DE LARGO, SOLDADAS CON SOLDADURA 70-18 DE 1/8", INCLUYE: MATERIALES, PINTURA ESMALTE, ACARREOS, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA	1556.50	KG
CAJA6MTL2	LARGUERO L2 (CANAL MONTEN 6 MT 12) FY-2320 KG/CM2 INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, TRAZO, HABILITADO, SOLDADURA, APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO, MONTAJE, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	1584.80	KG
CAJA6MTL3	LARGUERO L3 (CANAL MONTEN 6 MT CALIBRE 14 FY-2320 KG/CM2 INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, TRAZO, HABILITADO, SOLDADURA, APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO, MONTAJE, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	1144.00	KG
CTRF38	CONTRAFLEAMBO PARA ESTRUCTURA A BASE DE REDONDO DE ACERO A-36 DE 3/8" DE DIÁMETRO CON EXTREMOS ROSCADOS CON TUERCA DE ALTA RESISTENCIA EN CADA EXTREMO INCLUYE: APLICACIÓN DE PINTURA PRIMER, MANO DE OBRA	105.04	KG
CNTCAB12	CONTRAVIENTO PARA ESTRUCTURA A BASE DE REDONDO LISO DE 1/2" DE DIÁMETRO, SOLDADO A LA ESTRUCTURA INCLUYE: APLICACIÓN DE PINTURA PRIMER, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	156.57	KG
CNTCAB34	CONTRAVIENTO PARA ESTRUCTURA A BASE DE REDONDO LISO DE 3/4" DE DIÁMETRO, SOLDADO A LA ESTRUCTURA INCLUYE: APLICACIÓN DE PINTURA PRIMER, MANO DE OBRA, ANDAMIOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	308.40	KG
LAM-22	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CUBIERTA A BASE DE LÁMINA ACANALADA CAL. 22 INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, ELEVACION, FIJACIÓN, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	455.76	M2
CAN-GLV24	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANALÓN DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 24 CON UNA SECCIÓN DE 0.25 X 0.25 M Y DESARROLLO DE 90 CM, CON REFUERZOS DE ÁNGULO DE FIERRO INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, CORTES, SOLDADURA, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T. DE ACUERDO A LA NORMA N-CTR-CAR-1-02-005/01	54	ML

#### PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:

- 12.- CONTINUANDO CON LOS TRABAJOS DE LA ESTRUCTURA SE PROCEDE CON LA FABRICACIÓN DE LA ESTRUCTURA A-1 DE 1.00 MTS DE ALTURA AL CENTRO DEL MISMO, FABRICADA EN SU CUERDA SUPERIOR Y CUERDA INFERIOR CON DOS PTR IGUALES DE 2" X 1/8" X 1/8" DE ESPESOR, CON MONTANTES Y DIAGONALES DE CON PTR DE 2" X 2" X 3 MM SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLANOS ESTRUCTURALES Y SOLDADO SOBRE LAS PLACAS DE ACERO DE 50X50X3/4" DE ESP, P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).
- 13.- UNA VEZ HABILITADA Y MONTADA LA ARMADURA SOBRE LAS COLUMNAS, SE PROCEDE AL SOLDADO DE LOS CLIPS PARA EL FLUJO DE LOS LARGUEROS MONTEN 6" X 2 1/2" MT 12 SENCILLOS Y EN STRUTS 2" X 2 1/2" MT 14 EN CADA NODO DE LA ARMADURA "AR-1", ASÍ COMO EL HABILITADO DE LOS PUNTALES EN LA CUERDA INFERIOR DE LA ARMADURA A BASE DE STRUTS 6" X 2 1/2" MT 14.
- 14.- SE DARÁ CONTINUACIÓN CON EL HABILITADO DE LOS CONTRAVIENTOS "T-1" DE ACERO, A BASE DE REDONDO SÓLIDO LISO DE 3/4" CON CUERDA ESTÁNDAR EN SUS EXTREMOS DE 12 CMS. DE LARGO, TUERCA CONTRATUERCA, 1 BARRERO DE 7/8" POR ARMADURA, FIJADO EN SU APOYO MOVIBLE A UN ÁNGULO Y PLACA EN APOYO FIJO, ASÍ COMO LOS LIGAPOLÍES "LP-1" FABRICADO CON TENSOR DE ACERO A BASE DE REDONDO LISO DE 1/2", BARREROS PARA 1/2", ELABORACIÓN DE CUERDA ESTÁNDAR DE 5 CMS. RONDANA LISA Y DE PRESIÓN.
- 15.- SE PROSIGUE CON EL FABRICACIÓN DE LA ARMADURA "A-2" DE 1.00 MTS DE ALTURA, FABRICADA EN SU CUERDA SUPERIOR Y CUERDA INFERIOR CON PTR DE 3" X 3" CAL. 14 DE ESPESOR, CON MONTANTES Y DIAGONALES DE PTR DE 2" X 2" X 3 CAL. 4 SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLANOS ESTRUCTURALES, P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).
- 16.- SE DARÁ INICIO CON LA COLOCACIÓN DE LA CUBIERTA A BASE DE LÁMINA ACANALADA TRAPEZOIDAL - ALUM R-101, CAL. 26 DE 6.10 X 1.14 M Y SUECIÓN CON PIJA AUTO ROSCANTE DE 1/4" DIAM. X 1", P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).
- 17.- PROSIGUIENDO A LA SUECIÓN DEL CANALÓN DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. # 20, DE 100 CM DE DESARROLLO, APOYADO EN SOLERA 3/8" PARA CONDUCIR LAS AGUAS A LAS BAJADAS PLUVIALES, P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).



#### SIMBOLOGIA:



ING. SALOMÓN JARA CRUZ  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE OAXACA  
ARQ. CARLOS VICHIDO HERNANDEZ  
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURAS Y COMUNICACIONES  
ING. LUIS EDUARDO VELASCO LUNA  
SUB SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS

#### DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ARO. EDITH LOURDES CHINCOYA GARCIA  
DIRECTORA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
SEILLO DE APROBACIÓN  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS  
MITRO. LUIS ALBERTO GONZÁLEZ CRUZ  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

#### NOMBRE DE LA OBRA:

CONSTRUCCION DE TECHADO EN BIENES PUBLICOS EN LA LOCALIDAD LA SABANA, MUNICIPIO DE SANTIAGO JUXTLAHUACA

MUNICIPIO: SANTIAGO JUXTLAHUACA  
LOCALIDAD: LA SABANA  
UBICACION: DISTRITO: JUXTLAHUACA  
REGION: MIXTECA

#### DATOS DE TECNICO RESPONSABLE:

INSERTE DATO  
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA  
A-0000  
INSERTE DATO  
PROYECTISTA  
CED. PROF. 5000000

#### TIPO DE PLANO:

PLANTA DE DETALLES CONSTRUCTIVOS

FECHA:  
2025  
ESCALA:  
EL QUE SE INDICA  
ACOTACION:  
METROS  
CLAVE DE PLANO:  
PL-DET-01  
No. PLANO:  
06 de 07