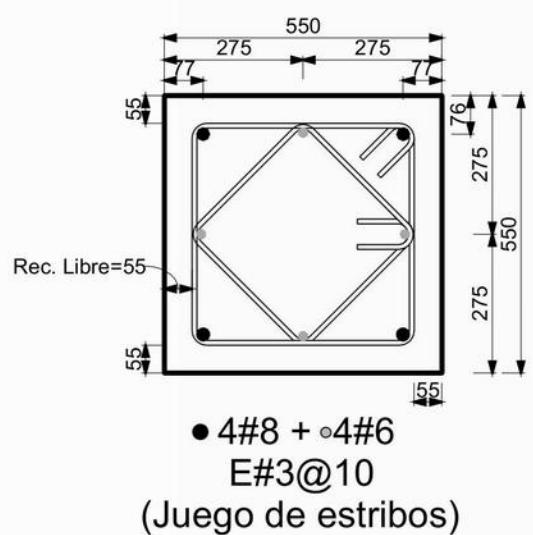


PLANTA DE CIMENTACIÓN

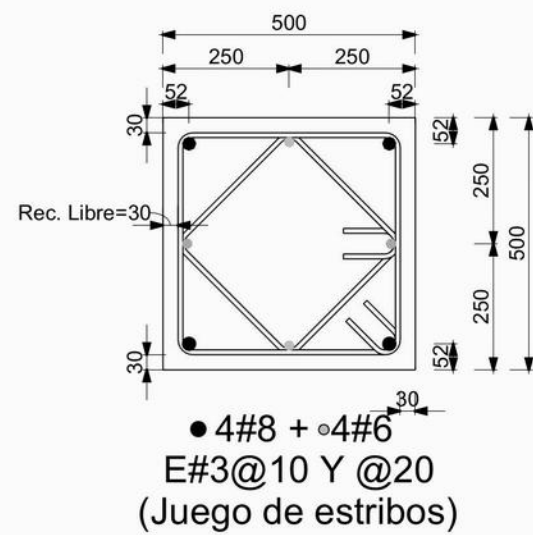
ESCALA 1:100 ACOT: cm

SIMBOLOGÍA:

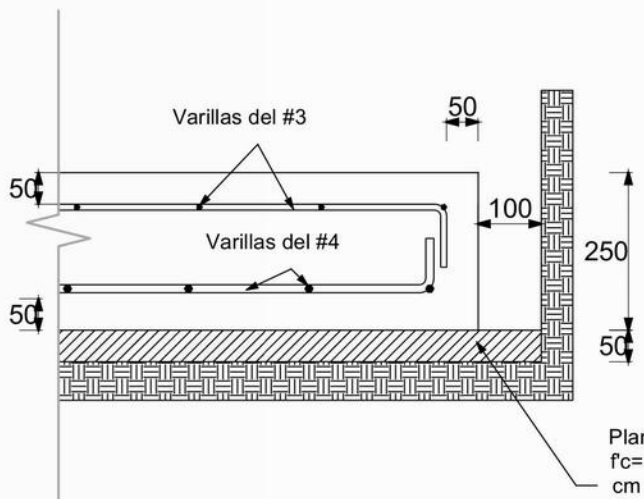
- ZAPATA AISLADA (ZA)
- COLUMNA (C)
- TRABE DE LIGA (TL)
- NDZ: NIVEL DE DESPLANTE DE ZAPATA
- NTC: NIVEL TERMINADO DE CONCRETO
- L.I. LECHO INFERIOR
- L.S. LECHO SUPERIOR
- N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO DE CANCHA



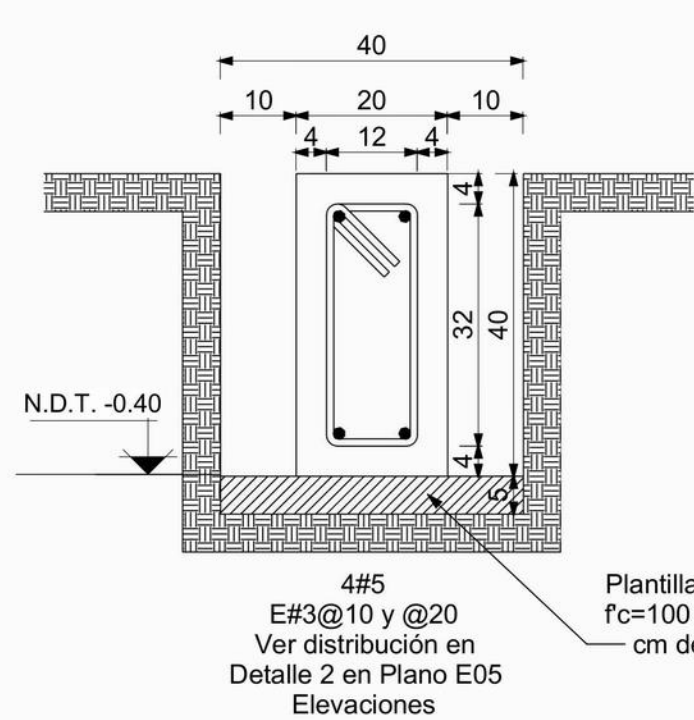
CORTE 1-1 PLANTA
ARMADO DE DADO D1
ESCALA: S/E COT: mm



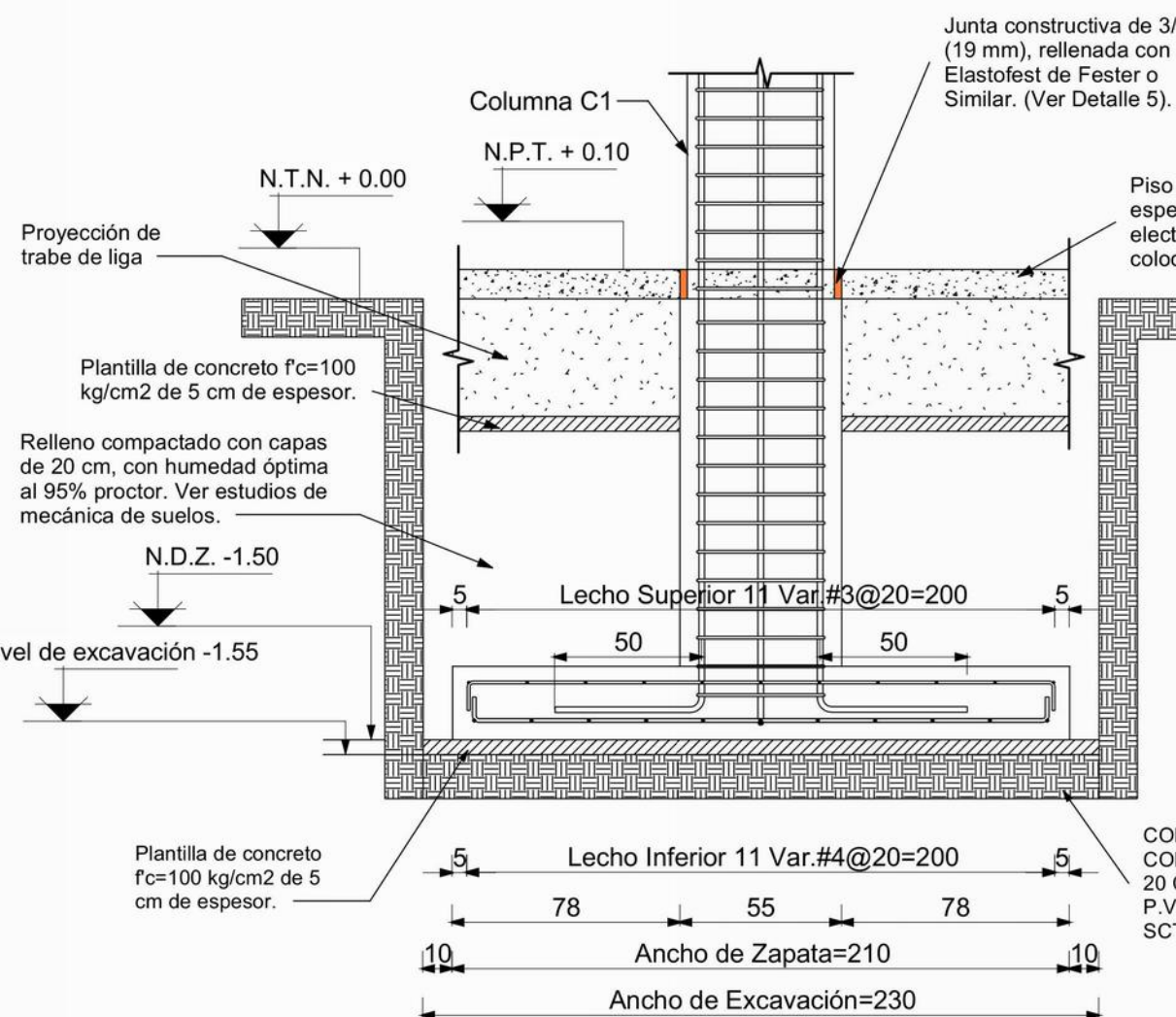
CORTE 2-2 PLANTA
ARMADO DE COLUMNA C1
ESCALA: S/E ACOT: mm



DETALLE 2. ELEVACIÓN
RECUBRIMIENTOS EN ZAPATA
ESCALA: S/E COT: mm

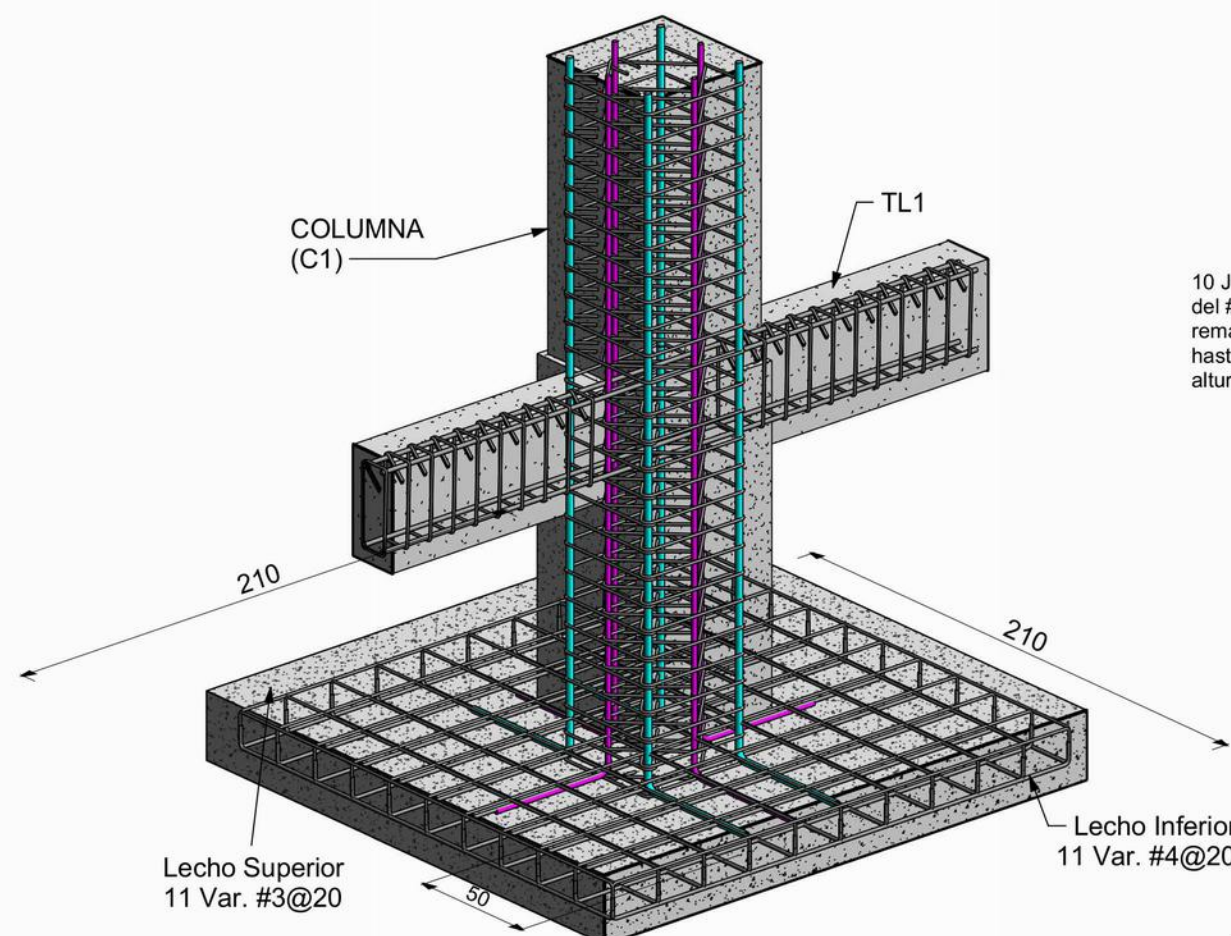


TL1. ELEVACIÓN
ARMADO DE TRABE DE LIGA TL1
ESCALA: S/E ACOT: cm

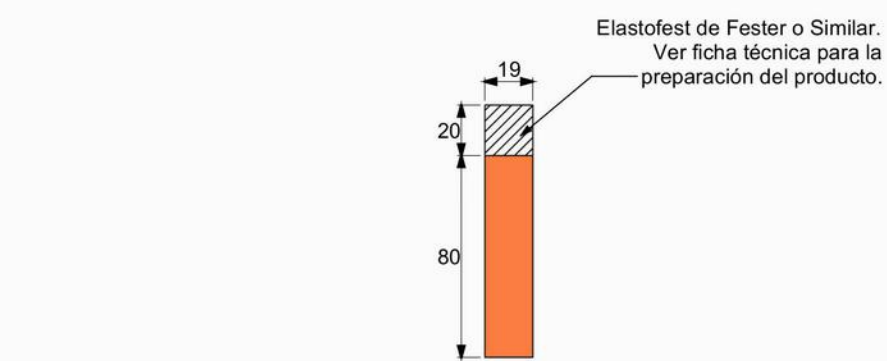


CORTE X-X ELEVACIÓN
ARMADO DE ZAPATA ZA1
ESCALA: S/E ACOT: cm

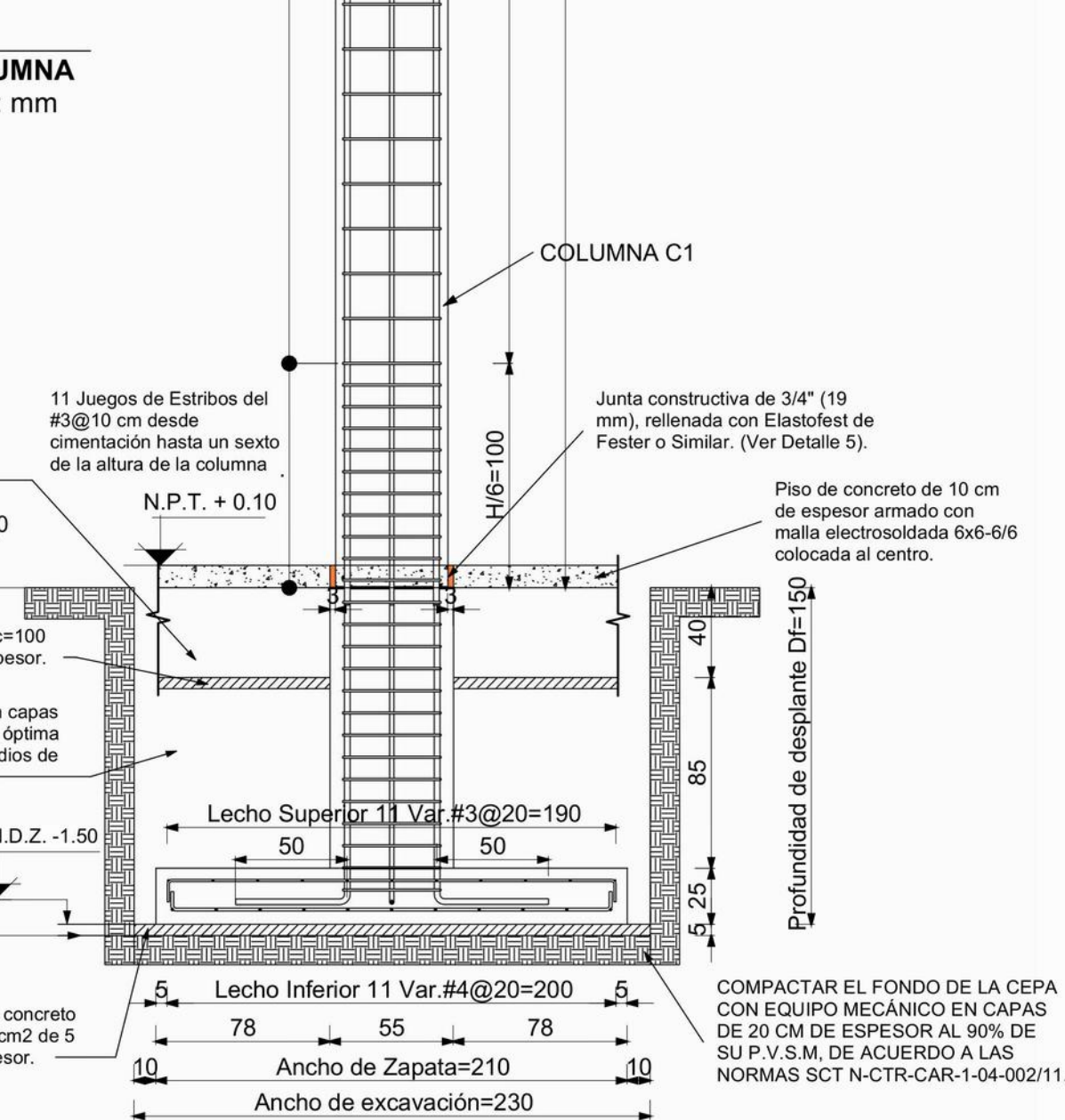
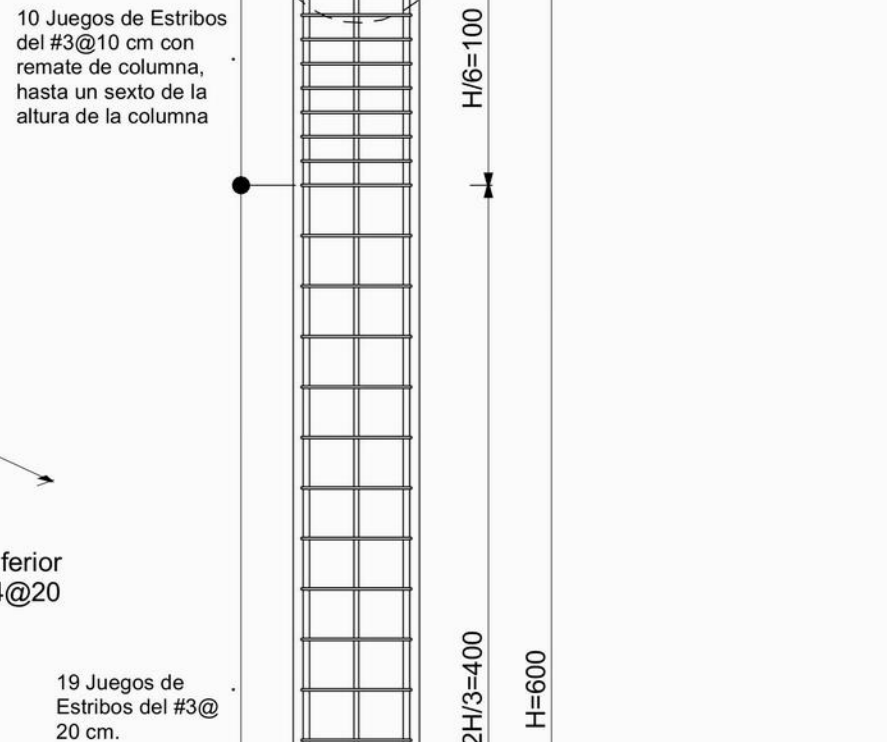
CUADRO DE VOLUMENES DE OBRA. (CIMENTACIÓN).			
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
11105	PLANTILLA DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'c=100 KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR.	M2	85.28
12034	ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION CON VARILLA #3 Fy=4200 KG/CM2, INCL. SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIO.	KG	793.44
12035	ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION CON VARILLA #4 Fy=4200 KG/CM2, INCL. SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIO.	KG	525.88
12036	ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION CON VARILLA #5 Fy=4200 KG/CM2, INCL. SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIO.	KG	379.40
12037	ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION CON VARILLA DEL #6 Fy=4200 KG/CM2, INCL. SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIO.	KG	216.00
12038	ACERO PARA REFUERZO EN CIMENTACION CON VARILLA DEL #8 Fy=4200 KG/CM2, INCL. SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, TRASLAPES, SILLETAS, GANCHOS Y DESPERDICIO.	KG	381.60
12010	CONCRETO F'c=250KG/CM2 EN CIMENTACION T.M.A. 3/4 HECHO EN OBRA INC. COLOCADO, VIBRADO Y CURADO.	M3	22.13
12021	CIMBRA PARA CIMENTACION CON MADERA DE PINO DE 3a., ACABADO COMUN, INCL. CIMBRADO Y DESCIMBRADO.	M2	101.80



DETALLE DE CONEXIÓN
CONEXIÓN ZAPATA, DADO, TRABE DE LIGA Y COLUMNA
ESCALA: S/E ACOT: mm



DETALLE 5. ELEVACIÓN
JUNTA CONSTRUCTIVA ENTRE PISO Y COLUMNA
ESCALA: S/E ACOT: mm



DETALLE 3. ELEVACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE ESTRIBOS DE COLUMNAS
ESCALA: S/E ACOT: cm



NOTAS GENERALES PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y CIMENTACIONES

- Niveles en metros.
- Acotaciones en centímetros o bien en milímetros.
- Emplear concreto con f'c= 250 kg/cm² y agregado máxima de ¾" excepto indicado
- Emplear plantilla de concreto pobre con f'c= 100 kg/cm² de 5 cm de espesor en zapatas, trabes de ligas y contr trabes.
- Emplear acero de refuerzo con fy=4200 kg/cm².
- El alambre para estribos, armado de zapatas, dado y columnas debe ser alambre liso estirado en frío de acuerdo con ASTM A82
- El acero de refuerzo deberá doblarse en frío y no deberá enderezarse y volver a doblar
- El acero de refuerzo debe estar limpio y libre de polvo, escamas, pintura, aceite, grasa u otra materia extraña.
- La cimentación y la trabe de liga se desplantará sobre capas mejoradas de acuerdo a las indicaciones del estudio de Mecánica de Suelos.
- Emplear cimbra común en zapata, dado, trabe de liga y contr trabes.
- Emplear cimbra aparente en columnas con ochavo de ¾" en las esquinas; así como también en vigas y trabes.
- Para la elaboración, transporte, colocación, vibrado y curado, del concreto deberán emplearse las normas vigentes del ACI 318-2019.
- Los recubrimientos libres mínimos, o menos que se indique otro valor serán:
 - Losas: 2 cm
 - Columna y Vigas 3 cm libres al estribos
- Elementos en contacto con el terreno
 - Superficies No en contacto: 4 cm
 - Superficies en contacto: 7 cm
- De acuerdo al estudio de Mecánica de Suelos, la Capacidad de carga del terreno para diseño es de 9 ton/m²
- Todas las cimentaciones se desplantarán sobre terreno firme y no sobre rellenos sueltos o desechos vegetales.
- La profundidad de desplante con respecto al nivel del terreno natural será cuando menos DF=1.5m.
- Todos los rellenos, así como las sobre elevaciones se harán con material inerte en capas de 20cm con humedad óptima y compactados al 90% de la prueba Proctor estándar
- Para la elaboración del concreto deberá emplearse cemento Portland Tipo I, o menos que se indique otro
- El Grout será mortero de cemento y arena lavada, su proporción 1:4 o una fórmula premezclada sin contracción que no manche y lista para usarse, no metálico.
- El concreto deberá compactarse por medio de vibradores, de tal manera que todos los espacios alrededor del refuerzo y esquinas de las cimbbras queden libres de bolsos de aire.
- Para los traslapes de varilla hasta 3/4" de diámetro úsese 40 veces el diámetro, para diámetros mayores se utilizará 50 veces el diámetro, soldadura o conectores mecánicos.
- Las cantidades de obra no incluyen desperdicios ni traslapes.

NOTA "A"
JUNTAS DE COLADO

El tratamiento que se les dará a las juntas de colado en los diversos elementos estructurales será el siguiente:

- Dejar un acabado muy rugoso.
- Obtener una superficie totalmete limpia, sin grasa.
- 3-24 horas antes del nuevo colado, saturar con agua la superficie cada 2 horas.
- Utilizar un aditivo como Adhacón ó similar.

NOTA "B"

Relleno compactado en capas de 20cm, con humedad óptima al 90% proctor. Ver estudio de mecánica de suelos.

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL:

LIC. EMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN

UBICACIÓN:

MUNICIPIO: CONCEPCIÓN PÁPALO DISTRITO: CUICATLÁN

LOCALIDAD: TECOMALTIANGUISCO REGIÓN: SIERRA DE FLORES MAGÓN

JEFE DE ARCHIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FEDERAL EDUCATIVA:

ARO. MARCO A. ESCOBAR BIELMA

NOMBRE DEL PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN ÁREA DE IMPARTICIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA EN ESCUELA PRIMARIA "ENRIQUE C. REBSAMEN" CON CLAVE ESCOLAR: 20DPB00181, EN LA LOCALIDAD DE TECOMALTIANGUISCO, MUNICIPIO CONCEPCIÓN PÁPALO.

DATOS DE TÉCNICOS RESPONSABLES:

ING. JUVENTINO PABLO JIMÉNEZ GONZÁLEZ DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA REGISTRO: A-0498

ING. DAVID JESÚS ZARAGOZA SANTIAGO COORDINADOR PROYECTO ESTRUCTURAL CEDULA PROFESIONAL: 10258951

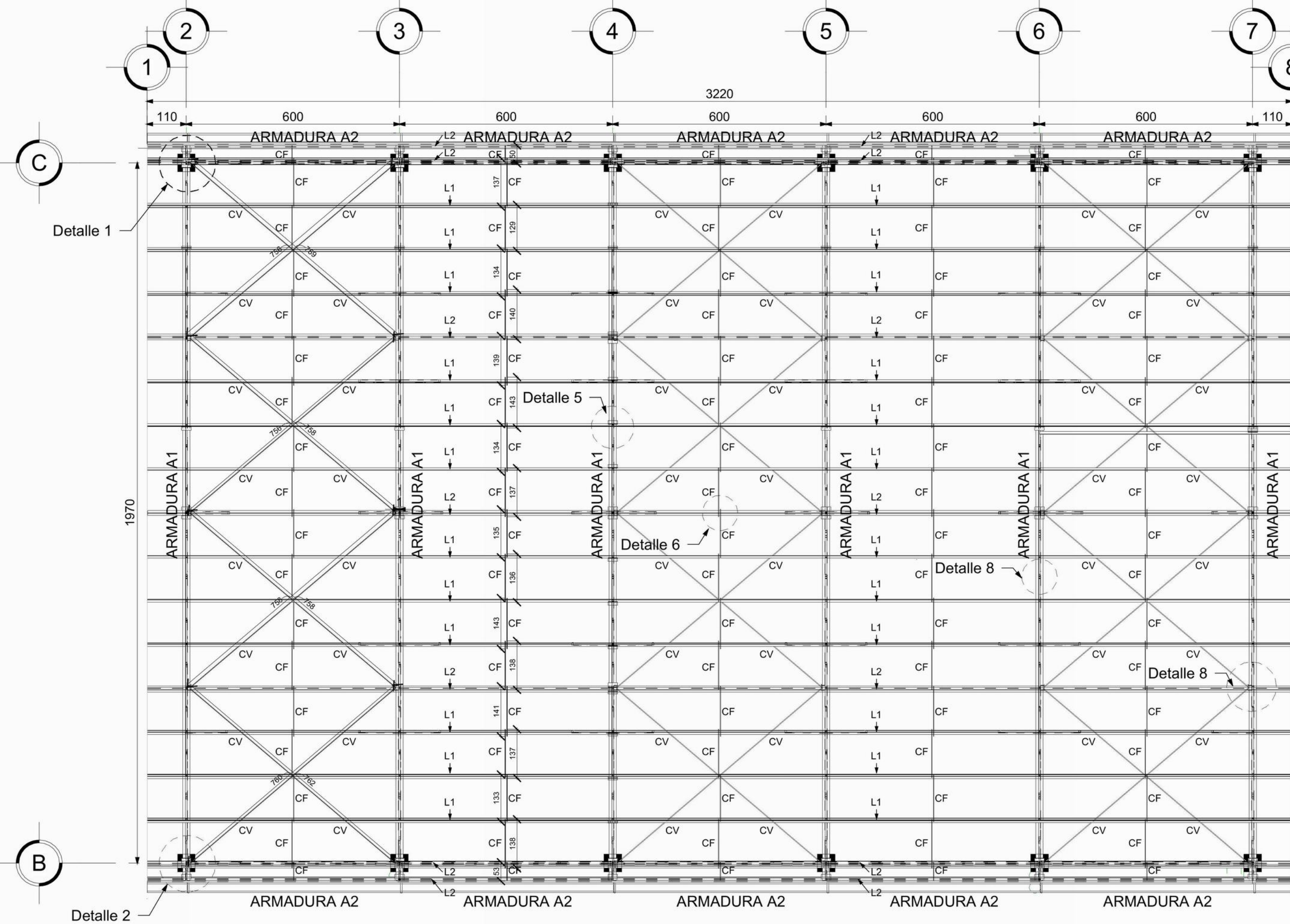
FECHA:
OCTUBRE 2024

ESCALA:
LA QUE INDICA
ACOTACIÓN:
CM

TIPO DE PLANO:
E01-CIMENTACIÓN
No. PLANO:
P-01

ESTE PROYECTO ESTRUCTURAL ES VALIDO SOLO PARA LA ESCUELA PRIMARIA "ENRIQUE C. REBSAMEN", EN LA LOCALIDAD DE TECOMALTIANGUISCO.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS



PLANTA DE CUBIERTA
ESCALA 1:100

SIMBOLOGÍA:

- COLUMNA (C)
- ≡≡≡ ARMADURA A1
- == == CONTRAVENTE (CV)
- CONTRAFLANVEO (CF)
- ≡≡≡ LARGUEROS (L1/L2)
- PROYECCIÓN DE CUBIERTA
- N.T.C. NIVEL TERMINADO DE CONCRETO

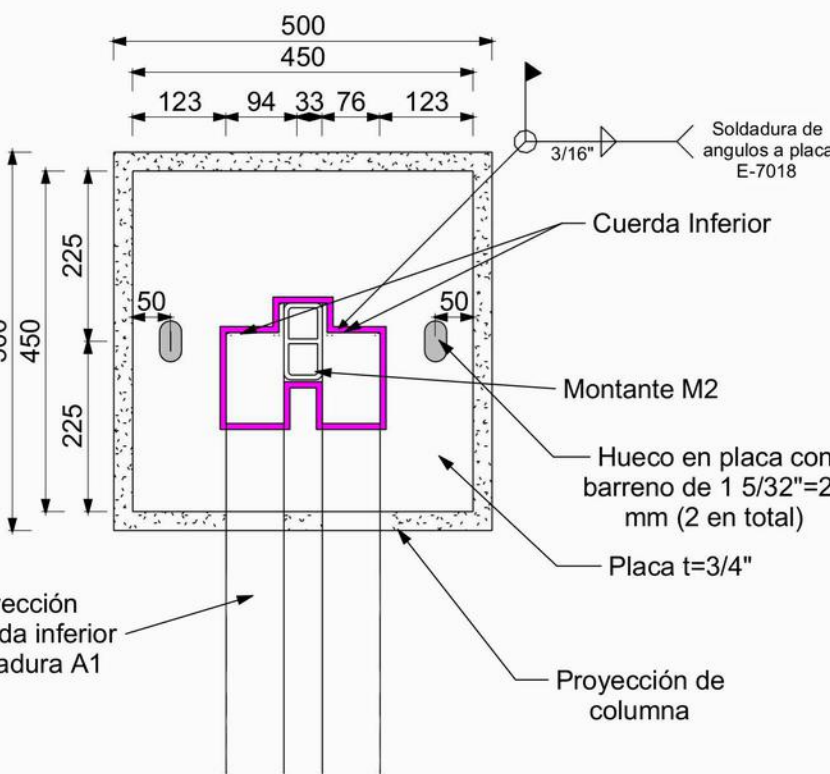
SIMBOLOGÍA SOLDADURA:

- SOLDADURA EN CAMPO
- SOLDADURA A TODO ALREDEDOR DE LA PIEZA
- SOLDADURA DE FILETE
- SOLDADURA DE FILETE EN AMBOS LADOS DEL ELEMENTO
- SOLDADURA A 45°
- SOLDADURA DE FILETE INTERMITENTE, 90 MM DE LONGITUD CON ESPACIAMIENTO DE 10 MM.
- SOLDADURA DE RANURA

GEOMETRIA DE OVALO.

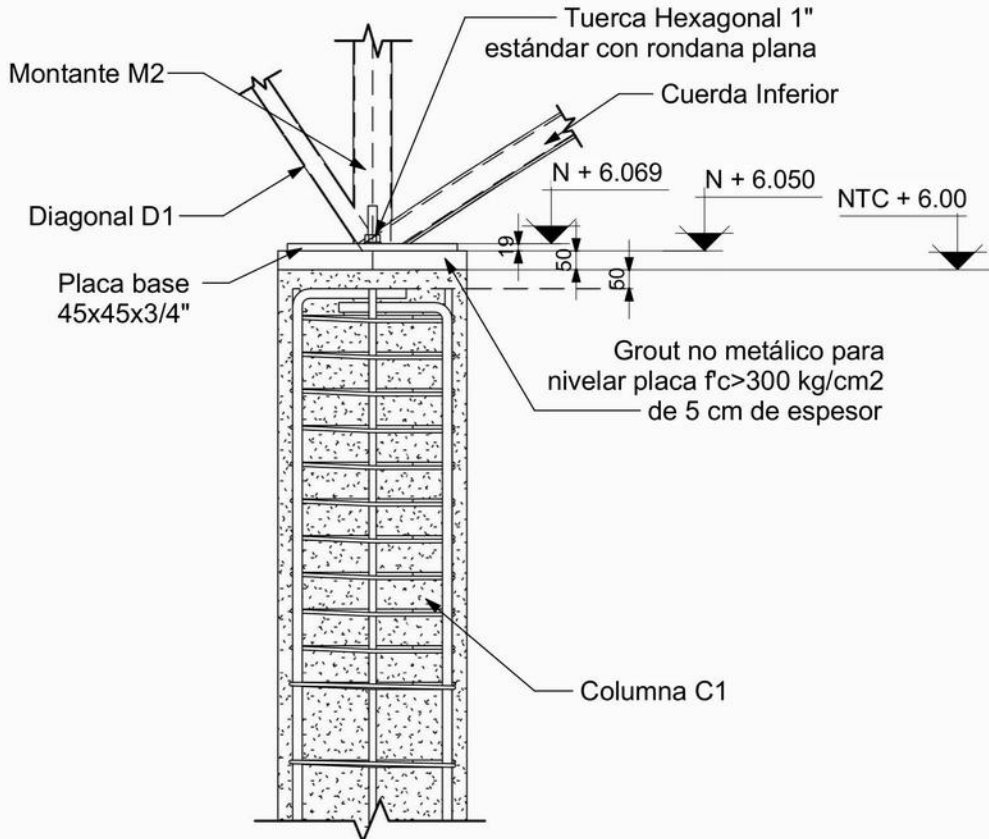
ESCALA: S/E

ACOT: mm



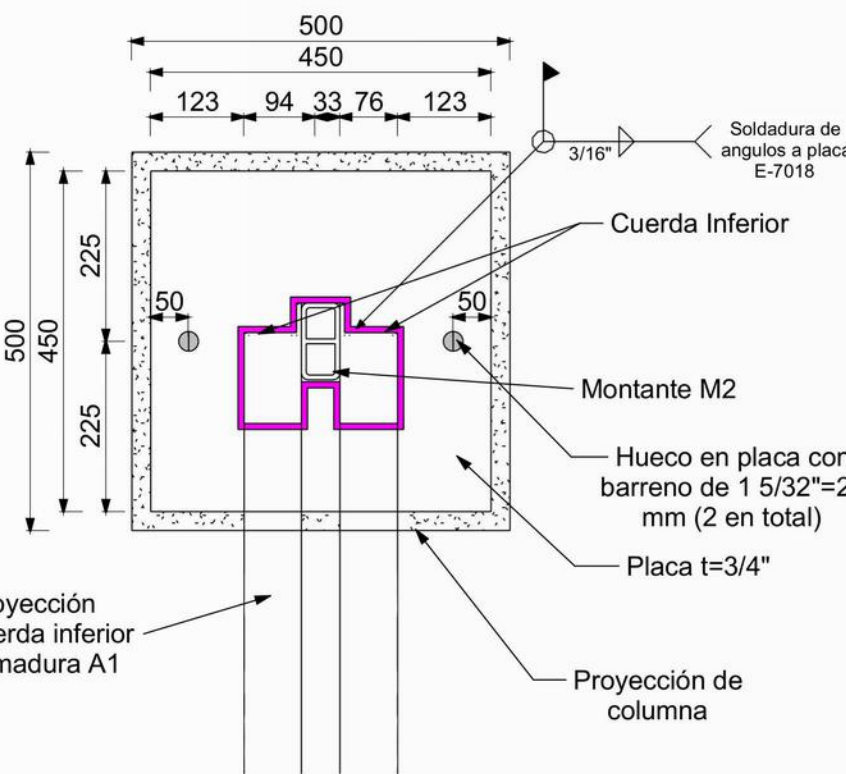
DETALLE 1. PLANTA
PLACA DE APOYO MOVIL t=3/4" EN TODO EL
EJE C, 6 PLACAS EN TOTAL.

acot: mm



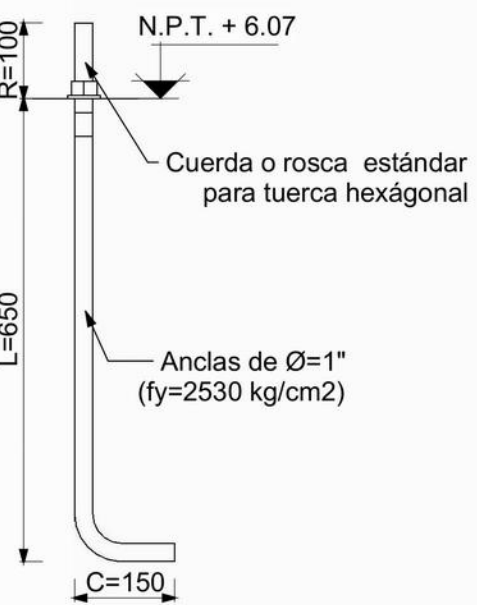
DETALLE 1. CORTE X-X.
CONEXIÓN COLUMNA Y ARMADURA A1
ESCALA: S/E

acot: mm



DETALLE 2. PLANTA
PLACA DE APOYO FIJO t=3/4" EN TODO EL
EJE B, 6 PLACAS EN TOTAL.

acot: mm



DETALLE 3. ANCLAJES
ELEVACIÓN

ESCALA: S/E

acot: mm

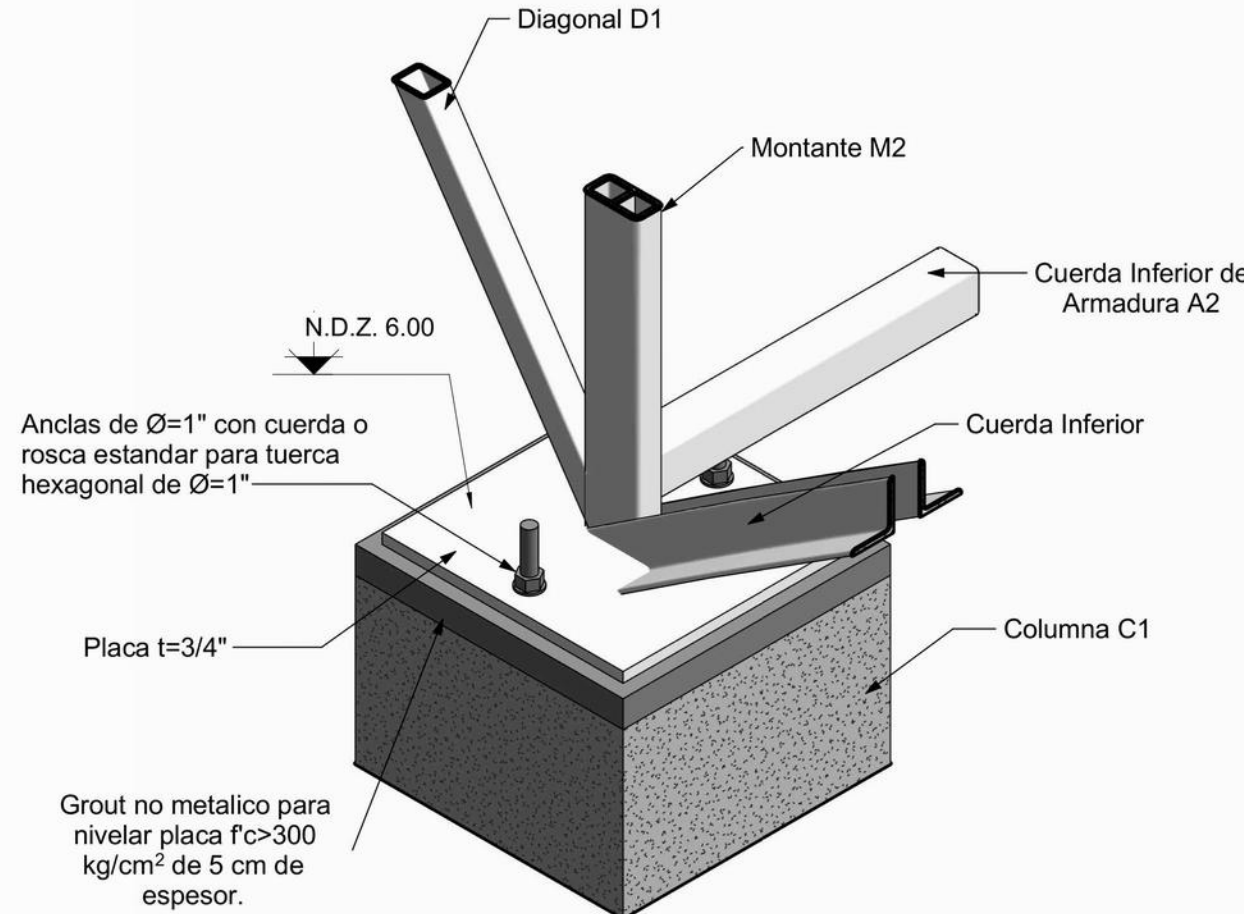
PROCESO CONSTRUCTIVO

CIMENTACIÓN

1.- SE REALIZARÁN LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL TIPO B EN SECO DE 0.00 A 2.00 MTS DE PROFUNDIDAD. ESTA EXCAVACIÓN SE REALIZA CON UNA PROFUNDIDAD REFERENTE AL PLANO DE CIMENTACIÓN. LA EXCAVACIÓN PARA ZAPATAS AISLADAS SE REALIZARÁN CEPAS CON SECCIONES DE 2.30 M X 2.30 M Y PROFUNDIDAD DE 1.55 M, LOGRANDO DEJAR UNA HOLGURA DE 10 CM. POR LADO DEL ÁREA DE CONTACTO PARA EVITAR LA CAÍDA DE TIERRA DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO Y PODER REALIZAR LAS MANIOBRAS NECESARIAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ELEMENTOS. LA EXCAVACIÓN PARA TRABES DE LIGA (L1) SE REALIZARÁ UNA CEPAS CON SECCIÓN DE MÍNIMA DE 0.40 M DE ANCHO POR 0.45 M DE PERALTE CON EL LARGO QUE INDIQUE EL PLANO DE CIMENTACIÓN. POSTERIORMENTE SE COMPACTARÁ Y NIVELARÁ EL FONDO DE LAS CEPAS PARA INICIAR CON LOS TRABAJOS DE PLANTILLA A BASE DE CONCRETO F'c= 100 KG/CM2, DE 5 CM DE ESPESOR CON UN AGREGADO MÁXIMO DE 10. 2.- ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN DEL NÚM. 3, 4, 5 Y 8. (FY= 4200 KG/CM2); SE REALIZARÁN TRABAJOS DE HABILITADO, CORTES, DOBLICES, TRASLAPES PARA LA ELABORACIÓN DEL ARMADO DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS DE ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 CON VARILLA DEL NÚMERO 3, 4, 5, 6 Y 8, DE ACUERDO A LOS ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN INDICADO EN LOS PLANOS DE CIMENTACIÓN ESTRUCTURALES. TAL ES EL CASO DE LAS ZAPATAS AISLADAS, DADOS TRABES DE LIGA Y COLUMNAS, CABE MENCIONAR QUE SE SUJETARA POR MEDIO DE ALAMBRE RECOCIDO CON LA HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. 3.- CIMBRA EN FRONTERAS DE CIMENTACIÓN, ACABADO COMÚN, SE REALIZARÁ DESPUÉS DE LA PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE Y TERMINADO DE ARMADO Y HABILITADO DE ACEROS, LOS TRABAJOS DE CIMBRA A BASE DE MADERA DE PINO SERÁN CON DIMENSIONES DE ACUERDO A LOS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO, ZAPATAS AISLADAS, DADOS Y TRABES DE LIGA INDICADOS EN EL PLANO DE CIMENTACIÓN, SE DEBE PROCURAR QUE LA CIMBRA ESTE SUFICIENTEMENTE SEGURA Y HUMEDECIDA ANTES DEL VACIADO DE CONCRETO, COLOCAR SI ES NECESARIO TENSORES INTERNOS PARA LA CIMBRA POR LA PRESIÓN DEL CONCRETO QUE HACE AL VACIARSE. 4.- UNA VEZ LISTA LA CIMBRA EN LA OBRA SE PROCEDE A LA ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN EL SITIO DE LA OBRA CON UNA RESISTENCIA F'c= 280 KG/CM2 Y UN TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADOS DE 3/4". PARA POSTERIORMENTE VERTIR EN LOS ENCAJONADOS DE CIMBRA DE MADERA PARA FORJAR LOS ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN COMO LO SON LAS ZAPATAS AISLADAS DE 2.30 X 2.30 X 0.25 M DE ESPESOR, TRABES DE LIGA CON SECCIONES DE 0.40 X 0.20 M Y DADOS DE SECCIÓN 0.85 X 0.55 X 1.25 DE ALTURA. 5.- RELLENDO Y COMPACTADO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN SE REALIZARÁ EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM ADICIONÁNDOLE AGUA NECESARIA PARA LOGRAR UNA COMPACTACIÓN DEL 95 % DE SU P.V.S.M. EL EQUIPO MECÁNICO A UTILIZAR SERÁ UNA BALARINA CON CARACTERÍSTICAS ADECUADAS, ESTA SE PASARÁ ENCIMA DE LA SUPERFICIE A COMPACTAR LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS PARA LOGRAR EL PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN REQUERIDA.

COLUMNAS

1.- ACERO DE REFUERZO EN COLUMNAS DEL NÚM. 3, 4, 5 Y 8 (FY= 4200 KG/CM2); SE REALIZARÁN TRABAJOS DE HABILITADO, CORTES, DOBLICES, TRASLAPES PARA LA ELABORACIÓN DEL ARMADO DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS DE ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 CON VARILLAS DEL NÚMERO 3, 4, 5 Y 8, TODOS ESTOS ELEMENTOS SUJETADOS Y UNIDOS POR MEDIO DE AMARRAS A BASE DE ALAMBRE RECOCIDO CON LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DEL PROCEDIMIENTO. 2.- LOS TRABAJOS DE CIMBRA SERÁN A BASE DE MADERA DE PINO DE 2 DA CLASE PARA DAR UN ACABADO AMBIENTE, ESTAS CARAS DEBERÁN DE SER REFORZADOS CON ELEMENTOS VERTICALES DE APOYO DE ACUERDO A LOS ELEMENTOS DE CONCRETO EN COLUMNAS INDICADOS EN EL PLANO DE CIMENTACIÓN, ESTRUCTURAL, SE DEBE PROCURAR QUE LA CIMBRA ESTE SUFICIENTE MENTE SEGURA Y HUMEDECIDA ANTES DEL VACIADO DE CONCRETO, SI ES NECESARIO COLOCAR TENSORES INTERNOS, PARA LA CIMBRA POR LA PRESIÓN DEL CONCRETO QUE HACE AL VACIARSE. 3.- CONCRETO EN COLUMNAS, SE PROCEDE A LA ELABORACIÓN DE CONCRETO EN EL SITIO DE OBRA CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE F'c=280 KG/CM2 Y UNA TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADOS DE 10, AL IGUAL QUE LOS ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN SE DEBERÁN DE REALIZAR LAS PRUEBAS CORRESPONDIENTES DE REVENIMIENTO Y COMPRESIÓN COMO SE EXPLICA EN EL APARTADO DE PRUEBAS DE CONCRETO. LOS ELEMENTOS SERÁN COLADOS CON DIMENSIONES DE 0.80 M X 0.50 M DE SECCIÓN LARGO, ANCHO Y UNA ALTURA DE 6.00 M, COLANDO DE FORMA MONOLITICAMENTE POR COLUMNA, EL PROCEDIMIENTO SE REALIZARÁ EN LAS 12 COLUMNAS QUE SOSTENDRÁN LA ESTRUCTURA DEL TECHADO. 4.- ANCLAS: SE COLOCARÁN A ANCLAS A BASE DE PIERRA, REDONDO DE 1" CON UN DESARROLLO DE 0.90 MTS. INCLUYENDO DOBLECES, TRAZANDO, FIJANDO Y NIVELANDO PARA QUE ESTÉN CENTRADAS AL EJE DE LA COLUMNA ANTES DEL VACIADO DEL CONCRETO. 5.- PLACA DE ACERO: UNA VEZ COLADA TODAS LAS COLUMNAS Y HABERLES DADO SU TIEMPO DE FRAGUADO NECESARIO, SE COLOCARÁ UNA PLACA DE ACERO DE 10 DE ESPESOR Y DE 1.45 MTS X 0.45 MTS EN CADA UNA DE LAS COLUMNAS, EN LAS CUALES VAN SUJETAS CON TUERCAS Y SERÁN NIVELADAS CON GROUT NO METÁLICO CON UN F'c= 300 KG/CM2 Y UN ESPESOR NO MÁXIMO DE 5 CM, ESTAS QUEDARÁN COMPLETAMENTE FIJAS EN LA CUAL, SE SOLDARÁN LAS ARMADURAS PRINCIPALES DE LA CUBIERTA.

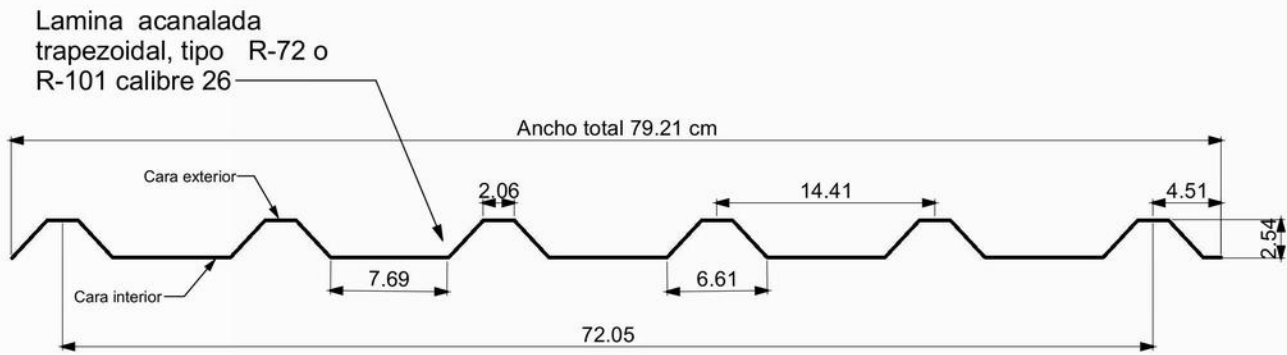


DETALLE ISOMETRICO

PLACA DE APOYO MOVIL t=3/4"

ESCALA: S/E

acot: mm



LAMINA PARA CUBIERTA
ARMADO DE ZAPATA 2A2

ESCALA: S/E

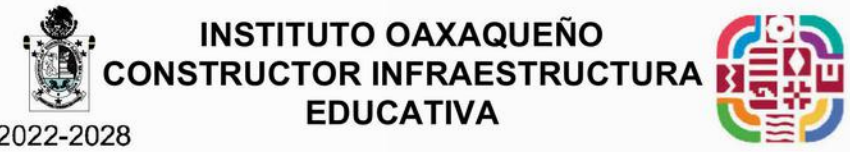
acot: cm

NOTAS GENERALES

- 1.- TODAS LAS ACOTACIONES SE INDICAN SEGÚN DETALLE. NIVELES EN METROS DEBERÁN VERIFICARSE CON PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA: EN TÉCNICO CASO DE DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON EL DEPARTAMENTO.
- 2.- ESPECIFICACIONES DE PERFILES EN PULGADAS.
- 3.- CALIBRES DE SOLDADURAS EN PULGADAS.
- 4.- ACERO EN PERFILES ESTRUCTURALES Y PLACAS fy= 2530 Kg/cm2 (LÍMITE DE FLUENCIA).
- 5.- ACERO EN ANCLAS fy= 4200 Kg/cm2
- 6.- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-7018, fu= 4900 Kg/cm2
- 7.- EL ROSCADO DONDE SE REQUIERA SERÁ DEL TIPO US ESTÁNDAR.
- 8.- LOS TORNILLOS DONDE SE INDICAN SERÁN DE ACERO A-307.
- 9.- LOS DIÁMETROS DE LOS AGUJEROS PARA TORNILLOS Y ANCLAS SERÁN AUMENTADOS EN LA SIGUIENTE RELACIÓN:
 - PARA TORNILLOS DE Ø1/2" A Ø7/8" - AUMENTAR 1/16"
 - PARA TORNILLOS DE Ø1" A Ø1 3/8" - AUMENTAR 5/32"
 - PARA TORNILLOS DE Ø1 1/2" A Ø2 3/4" - AUMENTAR 3/8"
- 10.- LAS ANCLAS DEBERÁN TENER UN RECURBIMIENTO MÍNIMO DE 75 MM Y QUEDAR LOCALIZADAS DENTRO DEL ACERO DE REFUERZO.
- 11.- LOS EMPALMES Y UNIONES PARA CONTINUIDAD DE PLACAS SE HARÁN SEGÚN SE INDICA EN LOS DETALLES RESPECTIVOS.
- 12.- NO PODRÁ CAMBIARSE O MODIFICARSE PARCIAL NI TOTALMENTE NINGÚN DETALLE O ESPECIFICACIÓN CONTENIDA EN ESTOS PLANOS SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO.
- 13.- EL CONSTRUCTOR ESTÁ OBLIGADO A CONOCER, RESPETAR Y PONER EN PRÁCTICA LOS LINEAMIENTOS CONSTRUCTIVOS QUE AL RESPECTO ESTIPULA EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE OAXACA Y LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO FEDERAL.
- 14.- LAS COTAS ESTÁN EN CENTÍMETRO.

ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA Y SOLDADURA

1. TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBERÁN TENER UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA DESDE SU SALIDA DEL TALLER, EN CAMPO SE DARÁ UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA A TODAS LAS PIEZAS QUE RESULTEN AFECTADAS DURANTE LA TRANSPORTACIÓN O EL MONTAJE.
2. LAS SOLDADURAS SE HARÁN CONFORME A LAS NORMAS AWS VIGENTES.
3. LAS SUPERFICIES POR SOLDARSE DEBERÁN ESTAR LIMPIAS DE POLVO, ESCORIA O GRASA (USAR CEPILLO DE ALAMBRE) Y SECAS.
4. ANTES DE APLICAR UN SEGUNDO CORDÓN DE SOLDADURA SE RETIRARÁ LA ESCORIA DEL PRIMER CORDÓN, CON CINCEL O CEPILLO DE ALAMBRE.
5. SI SE PRESENTAN GRIETAS EN LOS CORDONES DE SOLDADURA, SE INSPECCIONARÁ EL CORDÓN 30 CM ANTES Y DESPUÉS DE LA SECCIÓN DE FALLA, SE VACIARÁ LA SOLDADURA DEFECTUOSA Y SE APLICARÁ UN NUEVO CORDÓN.
6. NO DEBERÁ SOLDARSE CON LLUVIA O GRANIZO, A NO SER QUE SE USEN LONAS DE PROTECCIÓN.
7. LOS ELECTRODOS DE SOLDADURA SE GUARDARÁN EN UN LUGAR SECO Y BIEN VENTILADO, SEPARADOS DEL PISO O TERRENO POR LO MENOS 10 CM. DURANTE LA ÉPOCA DE LLUVIA, LOS ELECTRODOS SE MANTENDRÁN DENTRO DE BOLSAS DE POLIETILENO A UNA TEMPERATURA DE 200 GRADOS CENTÍGRADOS, COLOCÁNDOLOS EN UNA CAJA DE MADERA CON 4 REFLECTORES DE 150 WATTS DURANTE TODO EL DÍA. DURANTE SU ENFRÍADO, TODOS LOS CORDONES DE SOLDADURA DEBERÁN PROTEGERSE DE LA LLUVIA O GRANIZO, PARA EVITAR SU CRISTALIZACIÓN.



DIRECTOR GENERAL:
LIC. EMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN

UBICACIÓN:
MUNICIPIO: CONCEPCIÓN PÁPALO DISTRITO: CUICATLÁN
LOCALIDAD: TECOMALTIANGUISCO REGIÓN: SIERRA DE FLORES MAGÓN

JEFE DE ARCHIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FEDERAL EDUCATIVA:

ARQ. MARCO A. ESCOBAR BIELMA

NOMBRE DEL PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN ÁREA DE IMPARTICIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA EN ESCUELA PRIMARIA "ENRIQUE C. REBSAMEN" CON CLAVE ESCOLAR: 20DPB00181, EN LA LOCALIDAD DE TECOMALTIANGUISCO, MUNICIPIO CONCEPCIÓN PÁPALO.

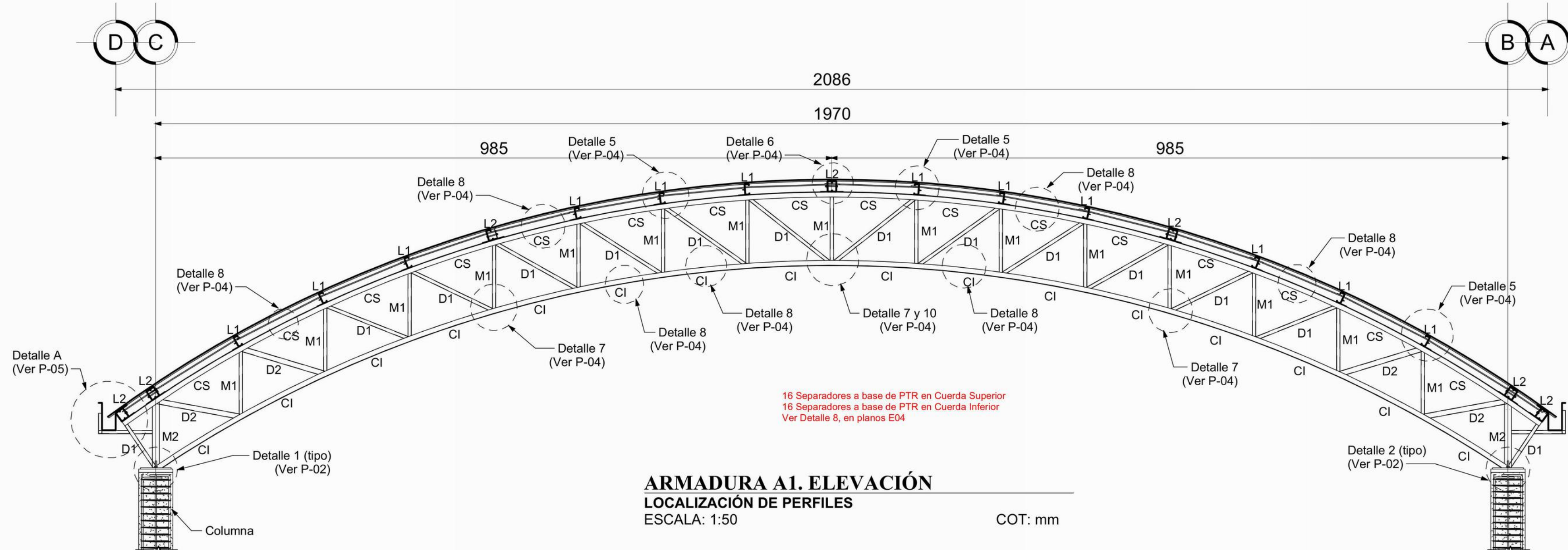
DATOS DE TÉCNICOS RESPONSABLES:

ING. JUVENTINO PABLO JIMÉNEZ GONZÁLEZ DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA REGISTRO: A-0498
ING. DAVID JESÚS ZARAGOZA SANTAGO CORRESPONSABLE PROYECTO ESTRUCTURAL CEDULA PROFESIONAL: 10258051

FECHA:
OCTUBRE 2024
ESCALA:
LA QUE INDICA
ACOTACIÓN:
CM
TIPO DE PLANO:
E02-CUBIERTA
No. PLANO:
P-02

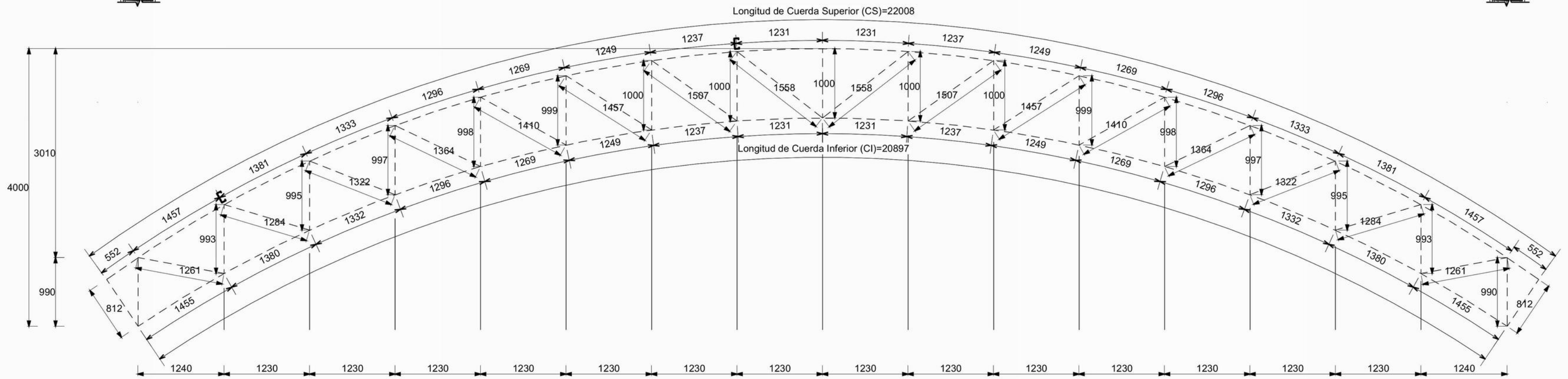
ESTE PROYECTO ESTRUCTURAL ES VÁLIDO SOLO PARA LA ESCUELA PRIMARIA "ENRIQUE C. REBSAMEN", EN LA LOCALIDAD DE TECOMALTIANGUISCO.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS



ARMADURA A1. ELEVACIÓN
LOCALIZACIÓN DE PERFILES
ESCALA: 1:50

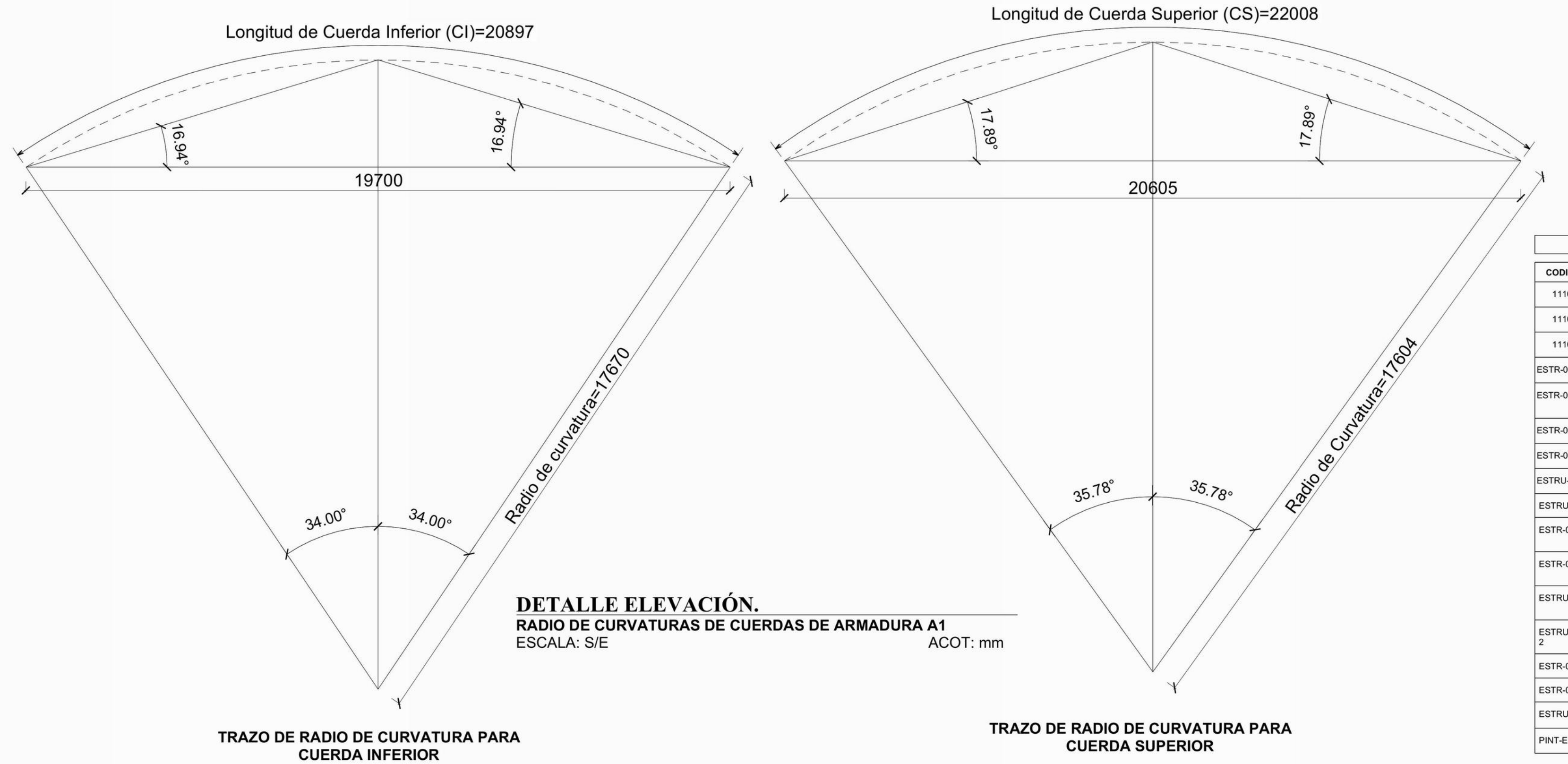
COT: mm



ARMADURA A1. ELEVACIÓN
LOCALIZACIÓN DE EJES
ESCALA: 1:50

COT: mm

El arriostramiento lateral de las armaduras se realizará según indica el Detalle 7, y se arriostrarán 3 nodos de cada armadura según indica la Elevación estructural A1 (NO COLOCAR EL ARRIOSTRAMIENTO LATERAL PROVOCARÁ INESTABILIDAD ESTRUCTURAL EN LAS ARMADURAS)



DETALLE ELEVACIÓN.
RADIO DE CURVATURAS DE CUERDAS DE ARMADURA A1
ESCALA: S/E

ACOT: mm

TRAZO DE RADIO DE CURVATURA PARA CUERDA INFERIOR

TRAZO DE RADIO DE CURVATURA PARA CUERDA SUPERIOR

PROCESO CONSTRUCTIVO

CIMENTACIÓN

1.- SE REALIZARÁN LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL TIPO B EN SECO DE 0.00 A 2.00 MTS DE PROFUNDIDAD. ESTA EXCAVACIÓN SE REALIZA CON UNA PROFUNDIDAD REFERENTE AL PLANO DE CIMENTACIÓN. LA EXCAVACIÓN PARA ZAPATAS AISLADAS SE REALIZARÁN CEPAS CON SECCIONES DE 2.40 M X 2.40 M Y PROFUNDIDAD DE 1.00 M LOGRANDO UNA ALTURA DE 10 CM POR LADO DEL ÁREA DE CONTACTO PARA EVITAR LA CAÍDA DE TIERRA DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO Y PODER REALIZAR LAS MANIOBRAS NECESARIAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS ELEMENTOS. LA EXCAVACIÓN PARA TRABES DE LIGA (TL1) SE REALIZARÁ UNA CEPAS CON SECCIÓN MÍNIMA DE ANCHO POR 0.55 M DE ESPESOR DE PERALTE CON EL LARGO QUE INDIQUE EL PLANO DE PROYECTO. POSTERIORMENTE SE COMPACTARÁ Y NIVELARÁ EL FONDO DE LAS CEPAS PARA INICIAR CON LOS TRABAJOS DE PLANTILLA A BASE DE CONCRETO F'c=180 KG/CM2, DE 5 CM DE ESPESOR CON UN AGREGADO MÁXIMO DE ½".

2.- ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN DEL NÚM. 3, 4, 5 Y 8, (FY= 4200 KG/CM2); SE REALIZARÁN TRABAJOS DE HABILITADO, CORTES, DOBLES, TRASLAPES PARA LA ELABORACIÓN DEL ARMADO DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS DE ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 CON VARILLA DEL NÚMERO 3, 4, 5, 6 Y 8. DE ACUERDO A LOS ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN INDICADO EN LOS PLANOS DE CIMENTACIÓN ESTRUCTURALES. TAL ES EL CASO DE LAS ZAPATAS AISLADAS, DADOS, TRABES DE LIGA Y COLUMNAS, CABE MENCIONAR QUE SE SUJETARÁ POR MEDIO DE ALAMBRE RECOCIDO CON LA HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

3.- CIMBRA EN FRONTERAS DE CIMENTACIÓN, ACABADO COMÚN: SE REALIZARÁ DESPUÉS DE LA PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE Y TERMINADO DE ARMADO Y HABILITADO DE ACEROS, LOS TRABAJOS DE CIMBRA A BASE DE MADERA DE PINO SERÁN CON DIMENSIONES DE ACUERDO A LOS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO. ZAPATAS AISLADAS, DADOS Y TRABES DE LIGA INDICADOS EN EL PLANO DE CIMENTACIÓN, SE DEBE PROCURAR QUE LA CIMBRA ESTE SUFICIENTEMENTE SEGURA Y HUMEDECIDA ANTES DEL VACIADO DE CONCRETO. COLOCAR SI ES NECESARIO TENSORES INTERNOS PARA LA PRESIÓN DEL CONCRETO QUE HACE AL VACIARSE.

4.- UNA VEZ LISTA LA CIMBRA EN LA OBRA SE PROCEDE A LA ELABORACIÓN DEL CONCRETO EN EL SITIO DE LA OBRA CON UNA RESISTENCIA F'c= 250 KG/CM2 Y UN TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADOS DE ¾". PARA POSTERIORMENTE VERTIR EN LOS ENCAJONADOS DE CIMBRA DE MADERA PARA FORJAR LOS ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN COMO SON LAS ZAPATAS AISLADAS DE 2.40 X 2.40 X 0.30 M DE ESPESOR, TRABES DE LIGA CON SECCIONES DE 1.80 X 0.50 M Y DADOS DE SECCIÓN 0.55 X 0.55 X 1.20 DE ALTURA.

5.- RELLENO Y COMPACTADO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN SE REALIZARÁ EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM ADICIONÁNDOLE AGUA NECESARIA PARA LOGRAR UNA COMPACTACIÓN DEL 96 % DE SU P.V. M. EL EQUIPO MECÁNICO A UTILIZAR SERÁ UNA BALADRA CON CARACTERÍSTICAS ADECUADAS, ESTA SE PASARÁ ENCIMA DE LA SUPERFICIE A COMPACTAR LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS PARA LOGRAR EL PORCENTAJE DE COMPACTACIÓN REQUERIDA.

COLUMNAS

1.- ACERO DE REFUERZO EN COLUMNAS DEL NÚM. 3, 6 Y 8 (FY= 4200 KG/CM2); SE REALIZARÁN TRABAJOS DE HABILITADO, CORTES, DOBLES, TRASLAPES PARA LA ELABORACIÓN DEL ARMADO DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS DE ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 CON VARILLAS DEL NÚMERO 3, 6 Y 8. TODOS ESTOS ELEMENTOS SUJETADOS Y UNIDOS POR MEDIO DE AMARRAS A BASE DE ALAMBRE RECOCIDO CON LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

2.- LOS TRABAJOS DE CIMBRA SERÁN A BASE DE MADERA DE PINO DE 2 DA CLASE PARA DAR UN ACABADO APARENTE, ESTAS CARAS DEBERÁN DE SER REFORZADAS CON ELEMENTOS VERTICALES DE APOYO DE ACUERDO A LOS ELEMENTOS DE CONCRETO EN COLUMNAS INDICADOS EN EL PLANO DE CIMENTACIÓN ESTRUCTURAL. SE DEBE PROCURAR QUE LA CIMBRA ESTE SUFICIENTE MENTE SEGURA Y HUMEDECIDA ANTES DEL VACIADO DE CONCRETO, SI ES NECESARIO COLOCAR TENSORES INTERNOS, PARA LA CIMBRA POR LA PRESIÓN DEL CONCRETO QUE HACE AL VACIARSE.

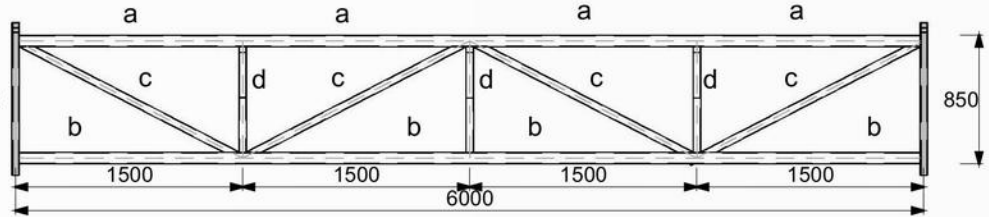
3.- CONCRETO EN COLUMNAS: SE PROCEDE A LA ELABORACIÓN DE CONCRETO EN EL SITIO DE OBRA CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE F'c=250 KG/CM2. Y UNA TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADOS DE ½", AL IGUAL QUE LOS ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN SE DEBERÁN DE REALIZAR LAS PRUEBAS CORRESPONDIENTES DE REVENIMIENTO Y COMPRESIÓN COMO SE EXPLICA EN EL APARTADO DE PRUEBAS DE CONCRETO. LOS ELEMENTOS SERÁN COLADOS CON DIMENSIONES DE 0.50 M X 0.50 M DE SECCIÓN LARGO, ANCHO Y UNA ALTURA DE 0.80 M, COLANDO DE FORMA MONOLÍTICAMENTE POR COLUMNA. EL PROCEDIMIENTO SE REALIZARÁ EN LAS 12 COLUMNAS QUE SOSTENDRÁN LA ESTRUCTURA DEL TECHADO.

4.- ANCLAS: SE COLOCARÁN 4 ANCLAS A BASE DE PERFIL REDONDO DE 1" CON UN DESARROLLO DE 0.90 MTS. INCLUYENDO DOBLES, TRAZANDO, FIJANDO Y NIVELANDO PARA QUE ESTÉN CENTRADAS AL EJE DE LA COLUMNA ANTES DEL VACIADO DEL CONCRETO.

5.- PLACA DE ACERO: UNA VEZ COLADA TODAS LAS COLUMNAS Y HABERLES DADO SU TIEMPO DE FRAGUADO NECESARIO, SE COLOCARÁ UNA PLACA DE ACERO DE ¾" DE ESPESOR Y DE 0.45 MTS X 0.45 MTS EN CADA UNA DE LAS CUALES VAN SUJETAS CON TUERCAS Y SERÁN NIVELADAS CON GROUT NO METÁLICO CON UN F'c= 300 KG/CM2 Y UN ESPESOR NO MÁXIMO DE 5 CM. ESTAS QUEDARÁN COMPLETAMENTE FIJAS EN LA CUAL, SE SOLDARÁN LAS ARMADURAS PRINCIPALES DE LA CUBIERTA.

Elemento	Nomenclatura	Descripción	Sección Esquemática	Fy (kg/cm²)	Peso/m (kg/m)
MONTANTE	M1	PTR DE 2"x2"x1/8" (Cal. 11)		3235	4.36
MONTANTE	M2	2 PTR DE 2"x2"x1/8" (Cal. 11)		3235	2x4.36=8.72
DIAGONAL	D1	PTR DE 2"x2"x1/8" (Cal. 11)		3235	4.36
DIAGONAL	D2	PTR DE 3"x2"x1/8" (Cal. 11)		3235	5.57
CUERDA SUPERIOR	CS	2 ANG LI 3"x3"x3/16"		2530	2x5.52=11.04
CUERDA INFERIOR	CI	2 ANG LI 3"x3"x3/16"		2530	2x5.52=11.04
LARGUERO	L1	CANAL MONTEN 6MT12		3515	5.82
LARGUERO	L2	2 CANAL MONTEN 6MT12		3515	2x5.82=11.64
CONTRAFLAMBEO	CF	OS DE Ø=1/2"		2530	0.99
CONTRAVENTEO	CV	OS DE Ø=3/4"		2530	2.24

TABLA 1
SECCIONES DE PERFILES DE ARMADURA A1



ARMADURA A2. ELEVACIÓN
LOCALIZACIÓN DE PERFILES
ESCALA: 1:50

acot: mm

Elemento	Nomenclatura	Descripción	Sección Esquemática	Fy (kg/cm²)	Peso/m (kg/m)
CUERDA SUPERIOR	a	PTR DE 3"x3"x1/8" (Cal. 11)		3235	6.78
CUERDA INFERIOR	b	PTR DE 3"x3"x1/8" (Cal. 11)		3235	6.78
DIAGONAL	c	PTR DE 2"x2"x1/8" (Cal. 11)		3235	4.36
MONTANTE	d	PTR DE 2"x2"x1/8" (Cal. 11)		3235	4.36

TABLA 2
SECCIONES DE PERFILES DE ARMADURA A2

CUADRO DE VOLUMENES DE OBRA. (ESTRUCTURA).				
CODIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	
11105	ASENTAMIENTO DE PLACAS METÁLICAS DE ESTRUCTURA A BASE DE GROUT N.M. NO METÁLICO. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, NIVELACIÓN, CIMBRA DE FRONTERAS, DESCOMBRA, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M2	0.12	
11105	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLACA DE FIJACIÓN EN COLUMNAS PARA RECIBIR ESTRUCTURA DE 3/4" DE ESPESOR DE A-36 DE DE 45X45 CM. INCLUYE: PLACAS DE 3/4", DESPERDICIO, TUERCAS, CONTRATUERCAS Y RONDANAS, TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELEVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	362.99	
11105	ANCLA DE REDONDO EN 1" DE 1" Y UN DESARROLLO DE 92 CM CON ROSCA EN UN EXTREMO. INCLUYE: TUERCAS, CONTRATUERCAS Y RONDANAS, TRAZO, MATERIALES, DESPERDICIOS, CORTES, EQUIPO DE CORTE, FIJACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA. P.U.O.T.	KG	85.82	
ESTR-002.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARMADURA A-1 A BASE DE 2 ANGULOS LI DE 3"x3" X 3/16" (2x5.52=11.04 KG/M). DE ESPESOR, EN CUERDA SUPERIOR (CS) E INFERIOR (CI), DE ACERO A-36 FY= 2530 KG/CM2. SEGÚN EL PROYECTO. INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELEVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	2,842.03	
ESTR-003	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARMADURA A-1 A BASE PTR 2" X 2" X 3.00 MM (CAL.11) DE ESPESOR, EN DIAGONALES (D1), MONTANTES (M1), DE ACERO A-36 FY= 2530 KG/CM2, SEGÚN EL PROYECTO. INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELEVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	1,004.67	
ESTR-004.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEPARADOR A BASE DE PTR DE 2" CAL. 11, EN CUERDA SUPERIOR E INFERIOR, DE ACERO A-36 FY= 2530 KG/CM2, SEGÚN EL PROYECTO. INCLUYE: DESPERDICIO, TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELEVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	170.44	
ESTR-003.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARMADURA A-2 A BASE DE PTR DE 2" X 3" X 1/8" EN CUERDA SUPERIOR (a) Y CUERDA INFERIOR (b), DE ACERO A-36 FY= 2530 KG/CM2, SEGÚN EL PROYECTO. INCLUYE: DESPERDICIO, TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELEVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	65.25	
ESTR-003	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARMADURA A-2 A BASE DE PTR DE 2" X 3" X 1/8" EN DIAGONALES (c) Y MONTANTES (d), DE ACERO A-36 FY= 2530 KG/CM2, SEGÚN EL PROYECTO. INCLUYE: DESPERDICIO, TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELEVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	413.88	
ESTR-006	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REDONDO LISO DE 1/2" DE ESPESOR, PARA CONTRAFLAMBEO DE LARGUEROS, DE ACERO A-36 FY= 2530 KG/CM2. INCLUYE: ACARREOS, ANDAMIOS, CORTES, SOLDADURA, ACARREOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO, EN TODOS LOS ELEMENTOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	119.38	
ESTR-010	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REDONDO LISO DE 3/4" DE ESPESOR, PARA CONTRAVENTEO DE LARGUEROS, DE ACERO A-36 FY= 2530 KG/CM2. INCLUYE: ACARREOS, ANDAMIOS, CORTES, SOLDADURA, ACARREOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, APLICACIÓN DE PRIMER ANTICORROSIVO, EN TODOS LOS ELEMENTOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	407.40	
ESTR-004	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LARGUEROS L1, A BASE DE CANAL MONTEN DE 6 MT 12 (6MT) DE ACERO A-50 FY= 3230 KG/CM2 EN TECHADO COLOCADOS, A UNA ALTURA DE 10.00 M. TORNILLOS DE 3/8" X 1 1/4". TUERCAS Y RONDANAS SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE PROYECTO. INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELEVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	2,248.85	
ESTR-004.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LARGUEROS L2, A BASE DE 2 CANAL MONTEN DE 6 MT 12 (6MT) EN CAJA DE ACERO A-50 FY= 3230 KG/CM2 EN TECHADO COLOCADOS, A UNA ALTURA DE 9.50 M SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE PROYECTO. INCLUYE: TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELEVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	2,623.66	
ESTR-005.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARRIOSTRAMIENTOS (DETALLE 7) DE PTR DE 3" X 3" X 1/8" EN CUERDA INFERIOR, DE ACERO A-36 FY= 2530 KG/CM2, SEGÚN EL PROYECTO. INCLUYE: DESPERDICIO, TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELEVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	283.51	
ESTR-013	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANGULOS DE 4"x4"x1/4" DE ACERO A-36 FY= 2530 KG/CM2 EN TECHADO COLOCADOS, A UNA ALTURA DE 10.00 M SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE PROYECTO. INCLUYE: DESPERDICIO, TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELEVACIONES, MONTAJE, SOLDADURA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	445.43	
ESTR-005	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CUBIERTA A BASE DE LÁMINA GALVANIZADA ACANALADA TRAPEZODAL, TIPO R-101 CAL. 26, CON TRASLAPES DE 10 CM, ANCLADA CON PLAS Y TORNILLOS DE 1/4". INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIÓN, FIJACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	708.66	
PINT-EST	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANGULOS DE 4"x4"x1/4" DE ACERO A-36 FY= 2530 KG/CM2 EN TECHADO COLOCADOS, A UNA ALTURA DE 10.00 M SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE PROYECTO. INCLUYE: DESPERDICIO, TRAZO, MATERIALES, CORTES, EQUIPO DE CORTE, ELEVACIONES, MONTAJE, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	KG	11,903.11	

TABLA 4
VOLUMEN DE OBRA DE ESTRUCTURA METÁLICA

Cuadro de Cargas	
Cargas Gravitacionales	
Carga Viva Máxima	40 kg/m²
Carga Viva Accidental	20 kg/m²
Cargas Accidentales	
Sismo	
Método de Análisis	Estático
Zona Sísmica	C
Término Tipo	II
Coefficiente Sísmico	0.64
Factor de Ductilidad	Q=2
Estructura del Grupo	A
Viento	
Método de Análisis	Estático
	Ts<1
Periodo Fundamental Ts	0.26
Relación Altura-Claro	0.21
Velocidad Regional para un Período de Retorno de 200 años.	VR= 160 km/h
Categoría del terreno según La rugosidad del terreno.	1
Factor de Topografía Local.	1
Altitud	1,525 m.s.n.m.
Velocidad de Diseño	VR= 50.53 m/s
Presión Dinámica de Base	qz= 134.58 kg/m²
Coefficientes de Presión	-0.7, 0.6, 0.4
Capacidad de carga del terreno es de:	12 ton/m²


TABLA 3.
TABLA DE CARGAS

NOTAS GENERALES

- 1.-TODAS LAS ACOTACIONES SE INDICAN SEGÚN DETALLE. NIVELES EN METROS DEBERÁN VERIFICARSE CON PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA: EN TÉCNICO CASO DE DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL DEPARTAMENTO.
- 2.-ESPECIFICACIONES DE PERFILES EN PULGADAS.
- 3.-CALIBRES DE SOLDADURAS EN PULGADAS.
- 4.-ACERO EN PERFILES ESTRUCTURALES Y PLACAS fy= 2530 Kg/cm2 (LÍMITE DE FLUENCIA).
- 5.-ACERO EN ANCLAS fy= 4200 Kg/cm²
- 6.-ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-7018, fu= 4900 Kg/cm².
- 7.-EL ROSCADO DONDE SE REQUIERA SERÁ DEL TIPO US ESTÁNDAR.
- 8.-LOS TORNILLOS DONDE SE INDICAN SERÁN DE ACERO A-307.
- 9.-LOS DIÁMETROS DE LOS AGUIEROS PARA TORNILLOS Y ANCLAS SERÁN AUMENTADOS EN LA SIGUIENTE RELACIÓN:
 - PARA TORNILLOS DE Ø1/2" A Ø7/8" - AUMENTAR 1/16"
 - PARA TORNILLOS DE Ø1" A Ø1 3/8" - AUMENTAR 1/8"
 - PARA TORNILLOS DE Ø1 1/2" A Ø2 3/4" - AUMENTAR 3/8"
- 10.-LAS ANCLAS DEBERÁN TENER UN RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE 75 MM Y QUEDAR LOCALIZADAS DENTRO DEL ACERO DE REFUERZO.
- 11.-LOS EMPALMES Y UNIONES PARA CONTINUIDAD DE PLACAS SE HARÁN SEGÚN SE INDICA EN LOS DETALLES RESPECTIVOS.
- 12.-NO PODRÁ CAMBIARSE O MODIFICARSE PARCIAL, NI TOTALMENTE NINGÚN DETALLE O ESPECIFICACIÓN CONTENIDA EN ESTOS PLANOS SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO.
- 13.-EL CONSTRUCTOR ESTÁ OBLIGADO A CONOCER, RESPETAR Y PONER EN PRÁCTICA LOS LINEAMIENTOS CONSTRUCTIVOS QUE AL RESPECTO ESTIPULA EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE OAXACA Y LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO FEDERAL.
- 14.-LAS COTAS ESTÁN EN CENTÍMETRO.

ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA Y SOLDADURA

1. TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBERÁN TENER UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA DESDE SU SALIDA DEL TALLER, EN CAMPO SE DARÁ UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA A TODAS LAS PIEZAS QUE RESULTEN AFECTADAS DURANTE LA TRANSPORTACIÓN O EL MONTAJE.
2. LAS SOLDADURAS SE HARÁN CONFORME A LAS NORMAS AWS VIGENTES.
3. LAS SUPERFICIES POR SOLDARSE DEBERÁN ESTAR LIMPIAS DE POLVO, ESCORIA O GRASA (USAR CEPILLO DE ALAMBRE) Y SECAS.
4. ANTES DE APLICAR UN SEGUNDO CORDÓN DE SOLDADURA SE RETIRARÁ LA ESCORIA DEL PRIMER CORDÓN, CON CINCEL O CEPILLO DE ALAMBRE.
5. SI SE PRESENTAN GRIETAS EN LOS CORDONES DE SOLDADURA, SE INSPECCIONARÁ EL CORDÓN 30 CM ANTES Y DESPUÉS DE LA SECCIÓN DE FALLA, SE VACIARÁ LA SOLDADURA DEFECTUOSA Y SE APLICARÁ UN NUEVO CORDÓN.
6. NO DEBERÁ SOLDARSE CON LLUVIA O GRANIZO, A NO SER QUE SE USEN LONAS DE PROTECCIÓN.
7. LOS ELECTRODOS DE SOLDADURA SE GUARDARÁN EN UN LUGAR SECO Y BIEN VENTILADO, SEPARADOS DEL PISO O TERRENO POR LO MENOS 10 CM DURANTE LA ÉPOCA DE LLUVIA. LOS ELECTRODOS SE MANTENDRÁN DENTRO DE BOLSAS DE POLIETILENO A UNA TEMPERATURA DE 200 GRADOS CENTÍGRADOS, COLOCÁNDOLOS EN UNA CAJA DE MADERA CON 4 REFLECTORES DE 150 WATTS DURANTE TODO EL DÍA, DURANTE SU ENFRÍADO, TODOS LOS CORDONES DE SOLDADURA DEBERÁN PROTEGERSE DE LA LLUVIA O GRANIZO, PARA EVITAR SU CRISTALIZACIÓN.



INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA
2022-2028

DIRECTOR GENERAL:

LIC. EMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN

UBICACIÓN: DISTRITO: CUICATLÁN
MUNICIPIO: CONCEPCIÓN PÁPALO
LOCALIDAD: TECOMALTIANGUISCO
REGIÓN: SIERRA DE FLORES MAGÓN

JEFE DE ARCHIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FEDERAL EDUCATIVA:

ARO. MARCO A. ESCOBAR BIELMA

NOMBRE DEL PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN ÁREA DE IMPARTICIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA EN ESCUELA PRIMARIA "ENRIQUE C. REBSAMEN" CON CLAVE ESCOLAR: 20DPB00181, EN LA LOCALIDAD DE TECOMALTIANGUISCO, MUNICIPIO CONCEPCIÓN PÁPALO.

DATOS DE TÉCNICOS RESPONSABLES:

ING. JUVENTINO PABLO JIMÉNEZ GONZÁLEZ
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA
REGISTRO: A-0498

ING. DAVID JESÚS ZARAGOZA SANTIAGO
COORDINADOR RESPONSABLE DEL PROYECTO ESTRUCTURAL
CEDULA PROFESIONAL: 10258051

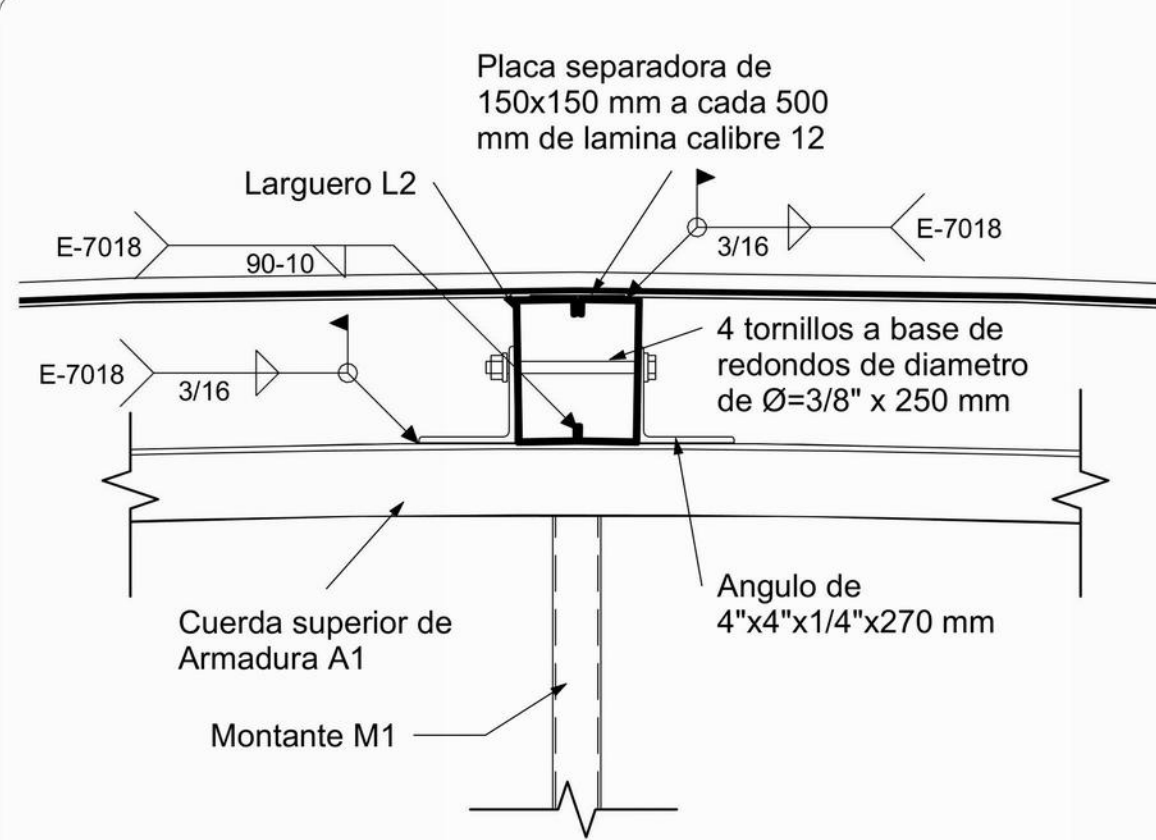
FECHA:
OCTUBRE 2024
ESCALA:
LA QUE INDICA
ACOTACIÓN:
CM

TIPO DE PLANO:
E03-ARMADURAS
No. PLANO:

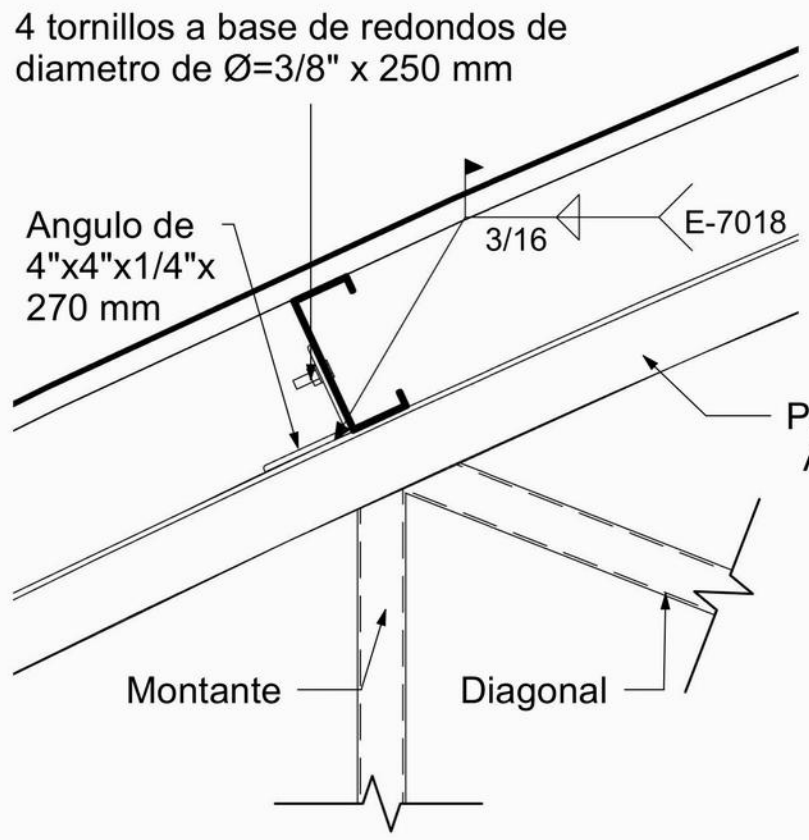
P-03

ESTE PROYECTO ESTRUCTURAL ES VÁLIDO SOLO PARA LA ESCUELA PRIMARIA "ENRIQUE C. REBSAMEN", EN LA LOCALIDAD DE TECOMALTIANGUISCO.

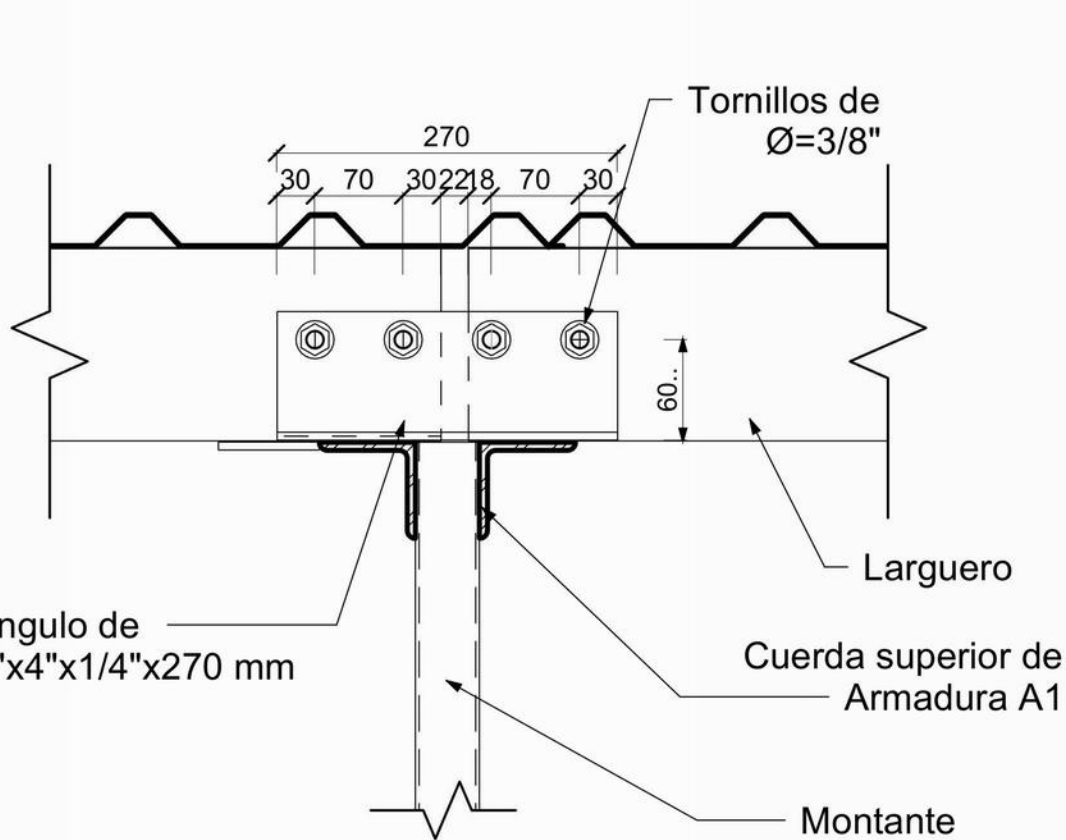
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS



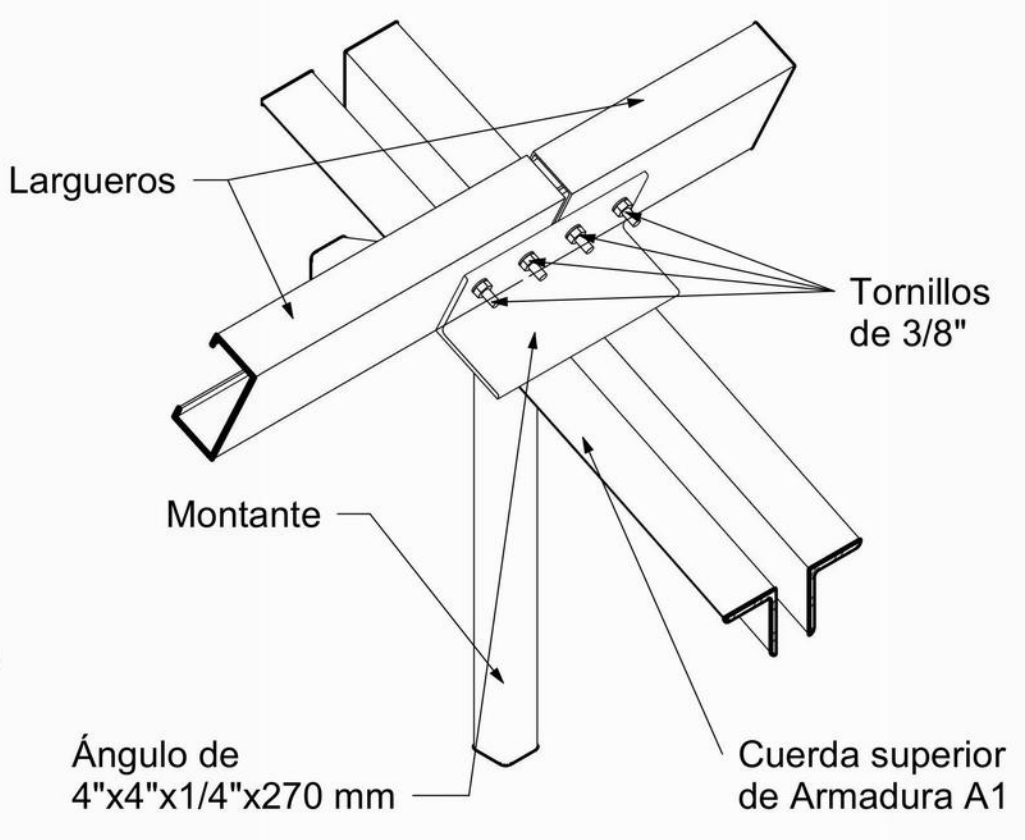
DETALLE 4. ELEVACIÓN
APOYO DE LARGUERO EN CUMBRERA
ESCALA: S/E COT: mm



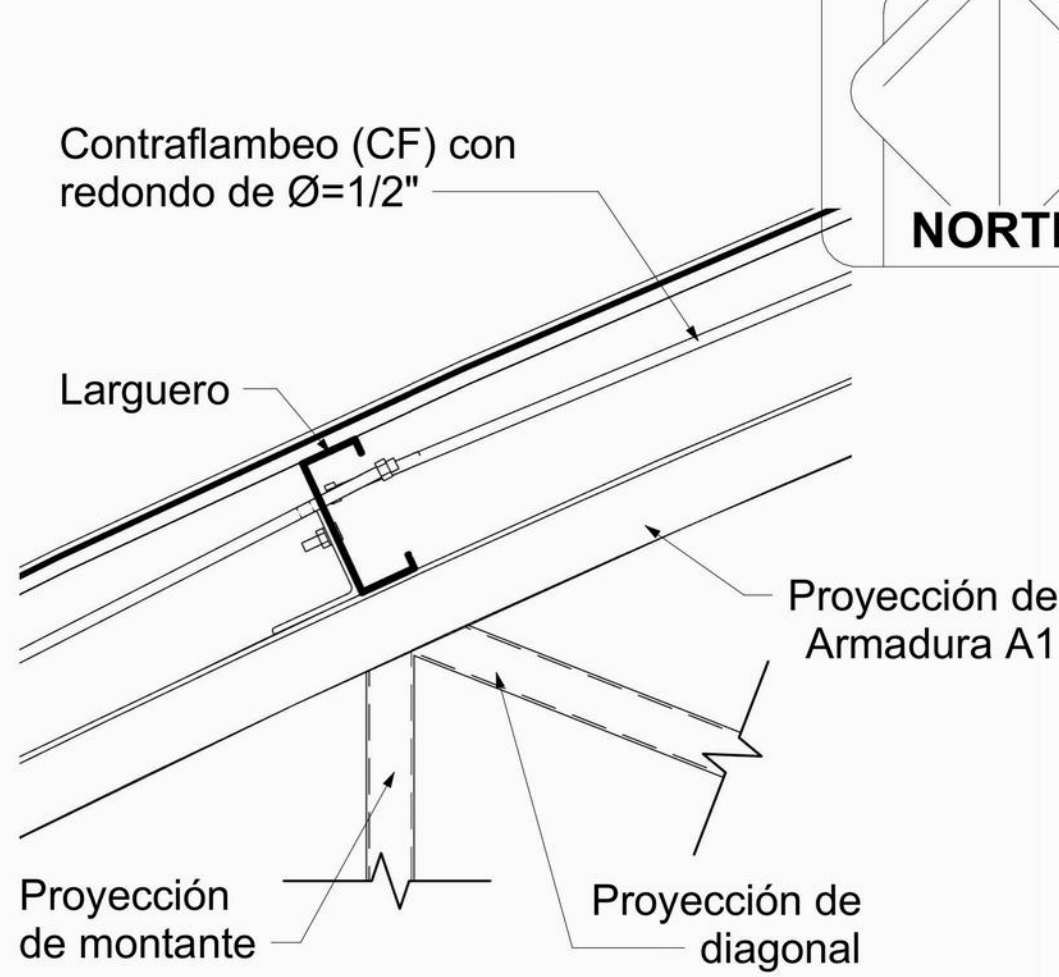
DETALLE 5. ELEVACIÓN
APOYO DE LARGUERO EN ARMADURA
ESCALA: S/E COT: mm



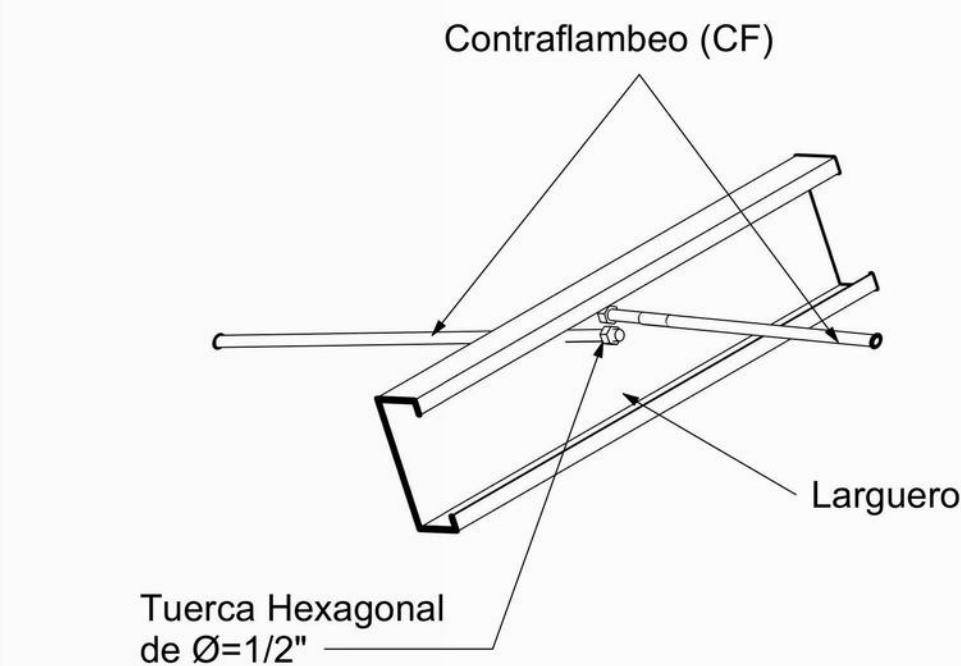
DETALLE 4 y 5. VISTA b-b
APOYO DE LARGUERO EN ARMADURA
ESCALA: S/E COT: mm



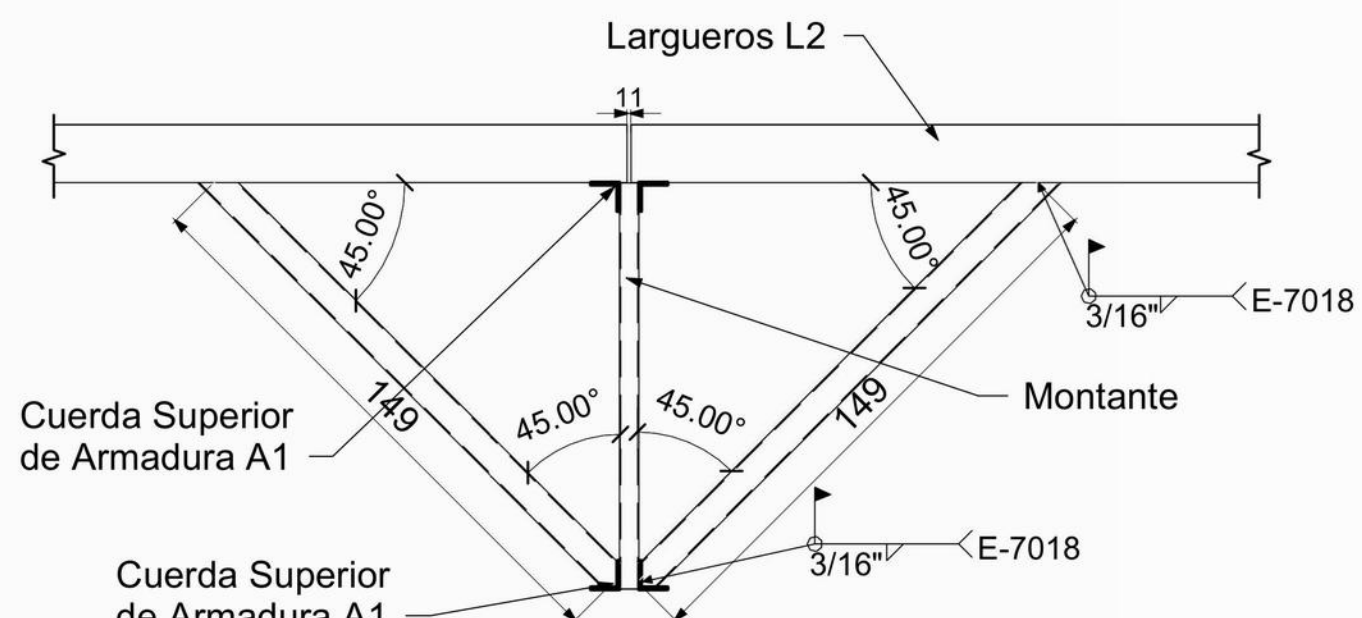
DETALLE 5. ISOMETRICO
APOYO DE LARGUERO EN ARMADURA
ESCALA: S/E COT: mm



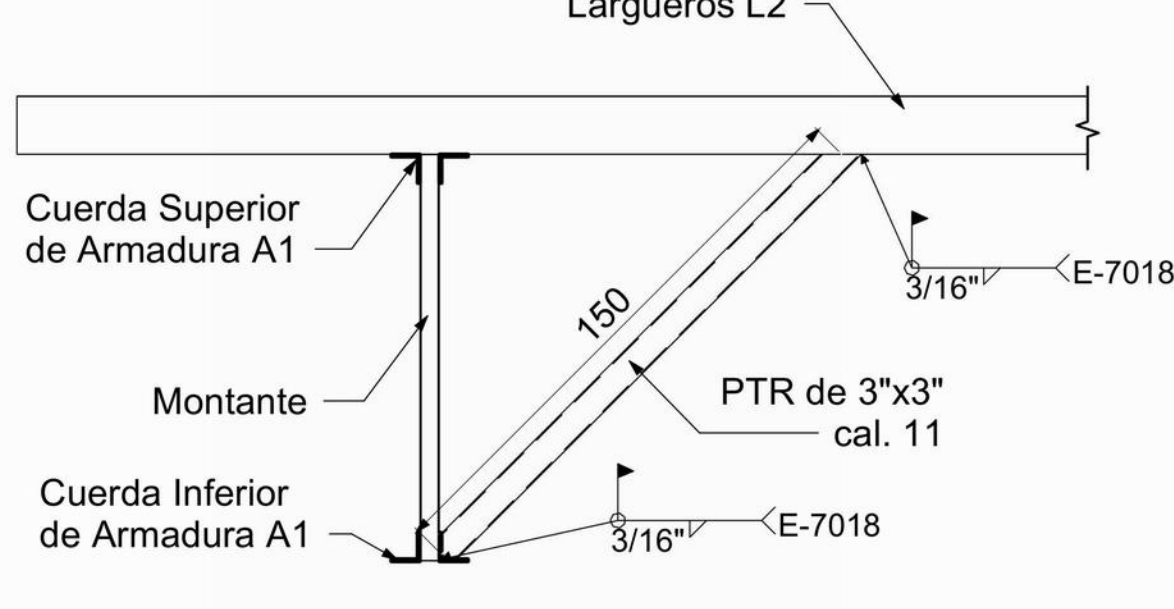
DETALLE 6. ELEVACIÓN
CONTRAFLAMBEOS
ESCALA: S/E COT: mm



DETALLE 6. ISOMÉTRICO
CONTRAFLAMBEOS
ESCALA: S/E COT: mm

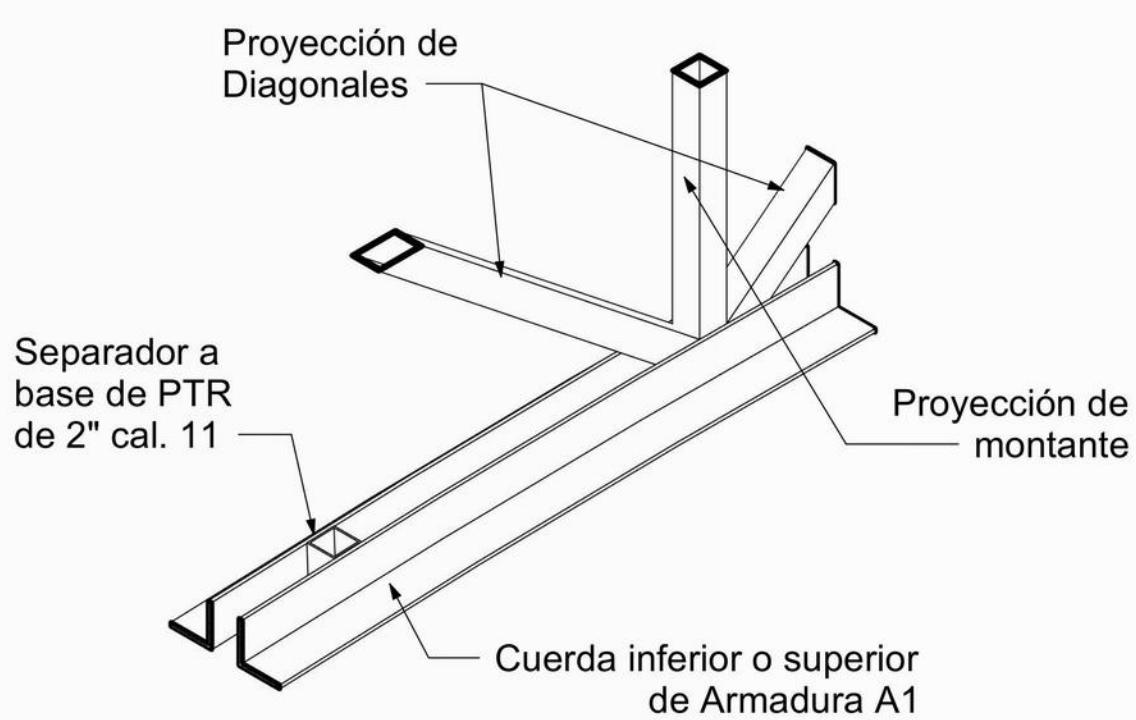


CASO 1
ARMADURA INTERMEDIO

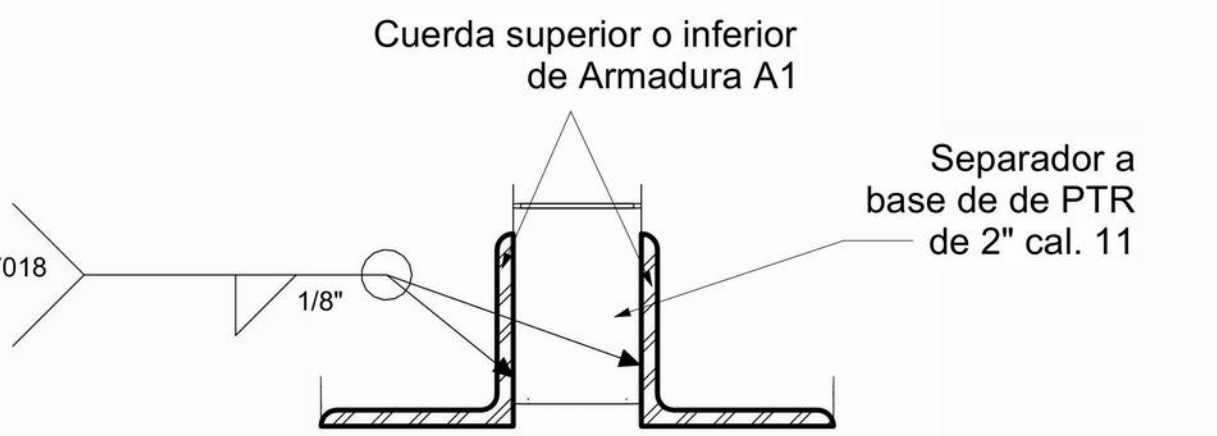


CASO 2
ARMADURA EN EXTREMO

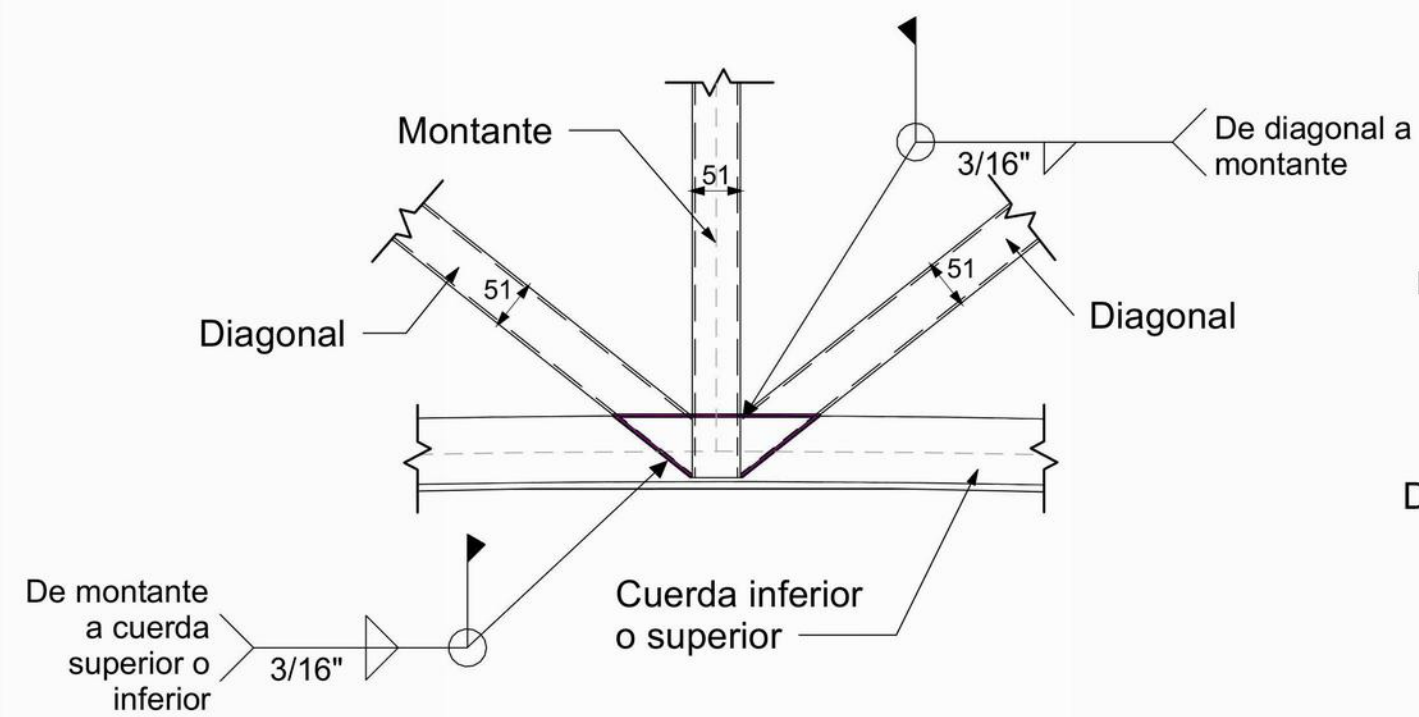
DETALLE 7. ELEVACIÓN.
ARRIOSTRAMIENTO DE ARMADURA
ESCALA: S/E ACOT: mm



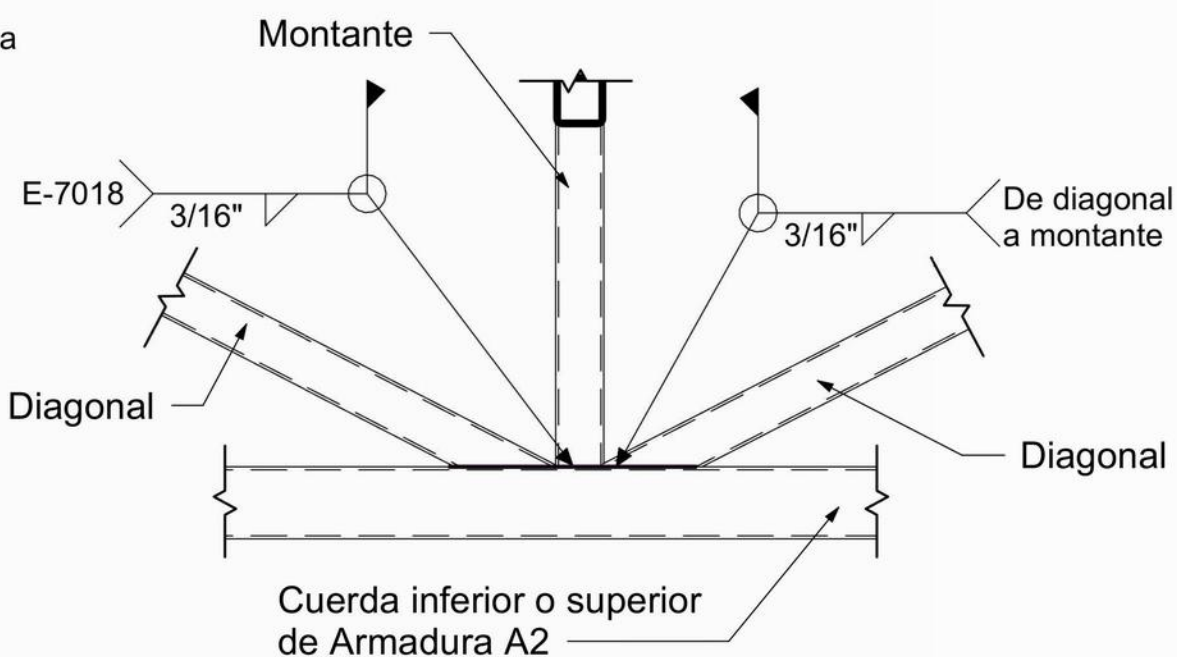
DETALLE 8. ISOMETRICO
SEPARADOR DE PTR EN CUERDAS SUPERIOR E INFERIOR
ESCALA: S/E ACOT: mm



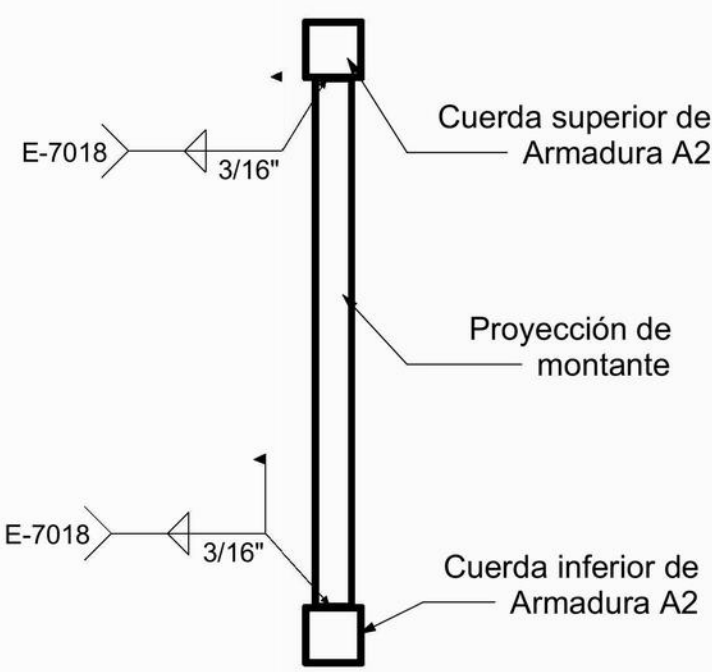
DETALLE 8. ELEVACIÓN
SEPARADOR DE PTR EN CUERDAS SUPERIOR E INFERIOR DE ARMADURAS
ESCALA: S/E ACOT: mm



DETALLE 10. ELEVACIÓN
CRITERIO GENERAL PARA FORMAR ARMADURAS A1
ESCALA: S/E ACOT: mm

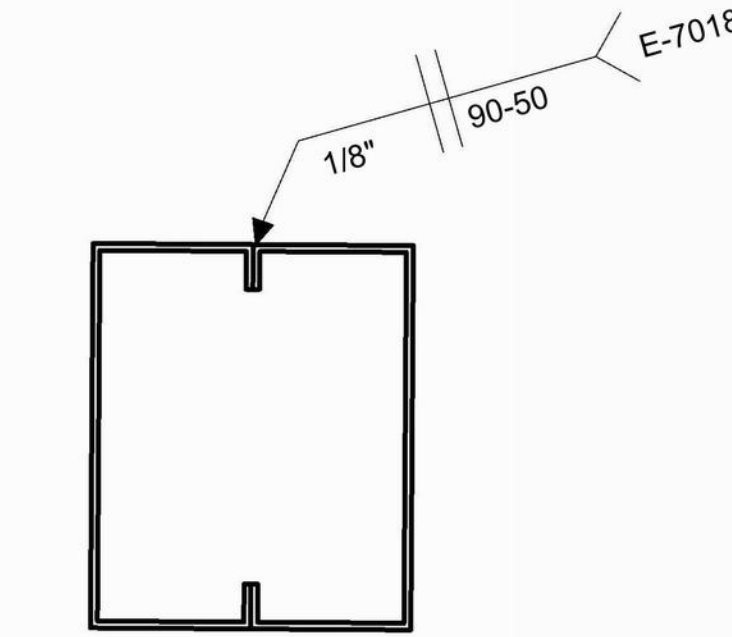
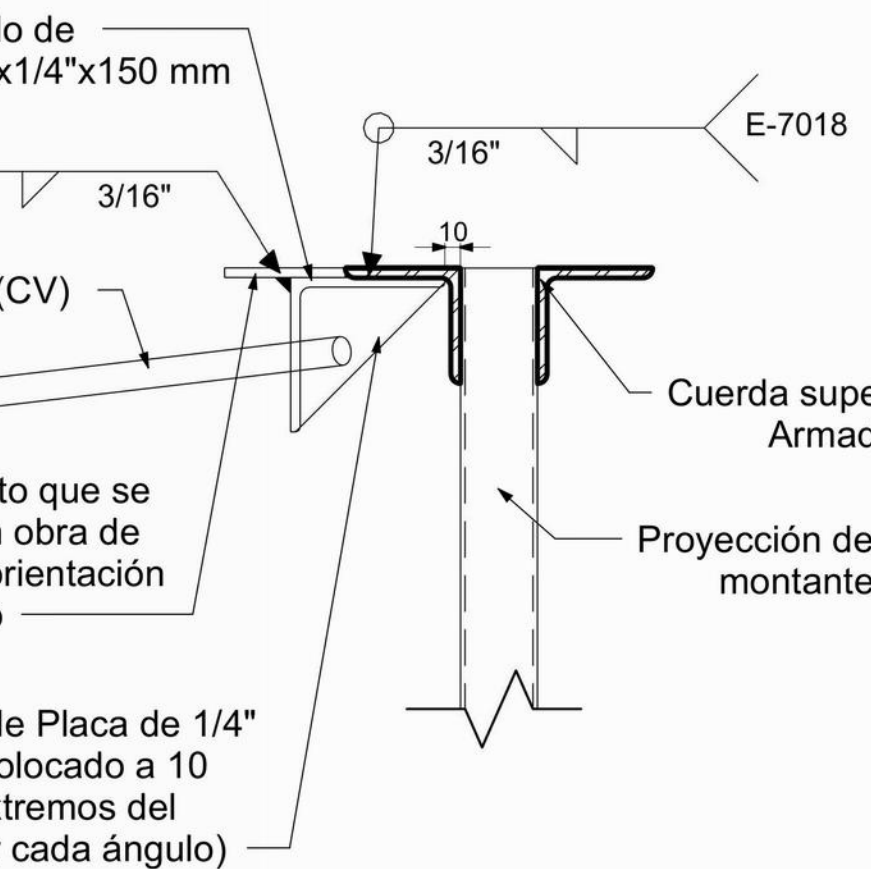


DETALLE 11. ELEVACIÓN
CRITERIO GENERAL PARA FORMAR ARMADURAS A2
ESCALA: S/E ACOT: mm

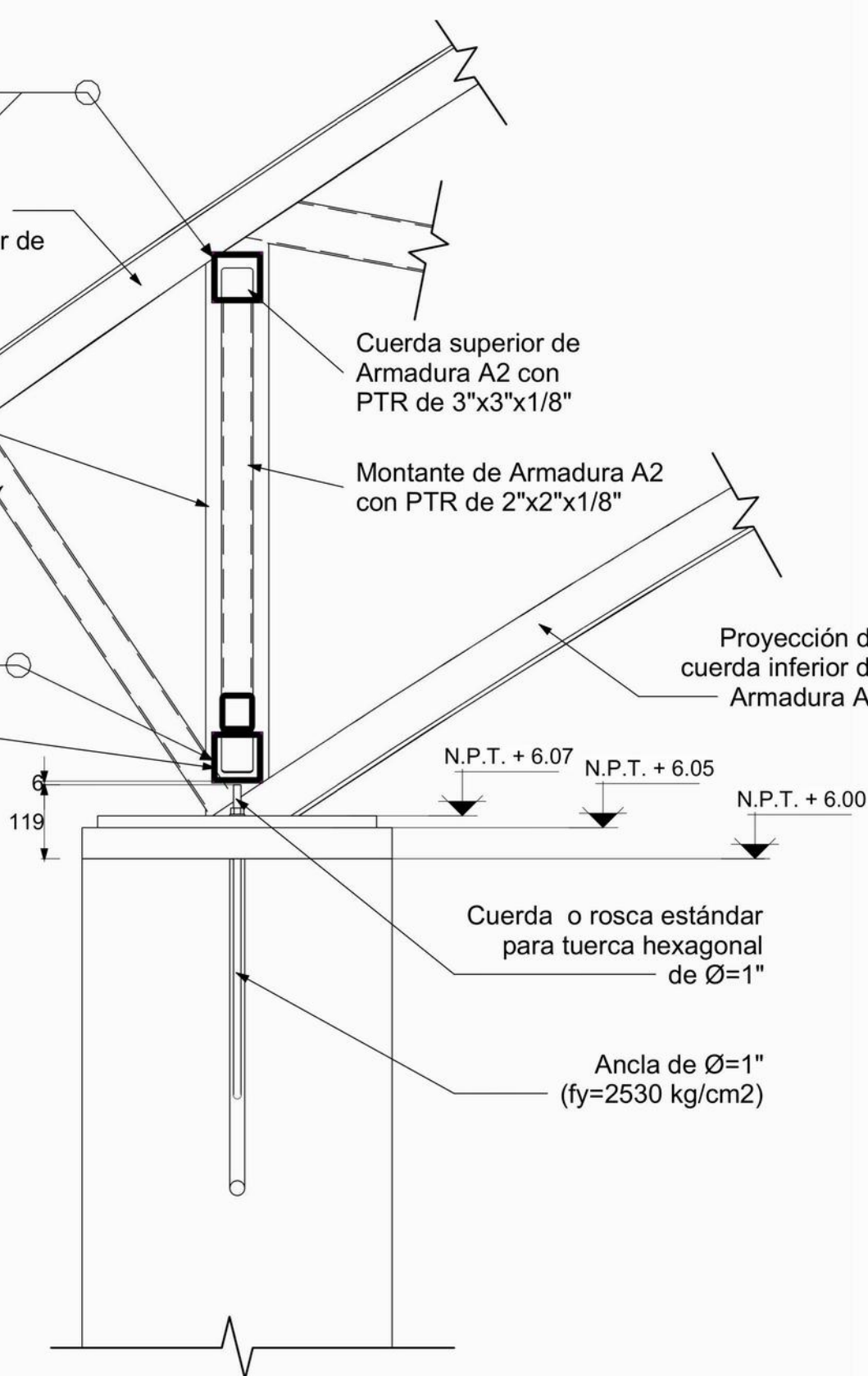


DETALLE 10. CORTE X-X
CRITERIO GENERAL PARA FORMAR ARMADURAS A1
ESCALA: S/E ACOT: mm

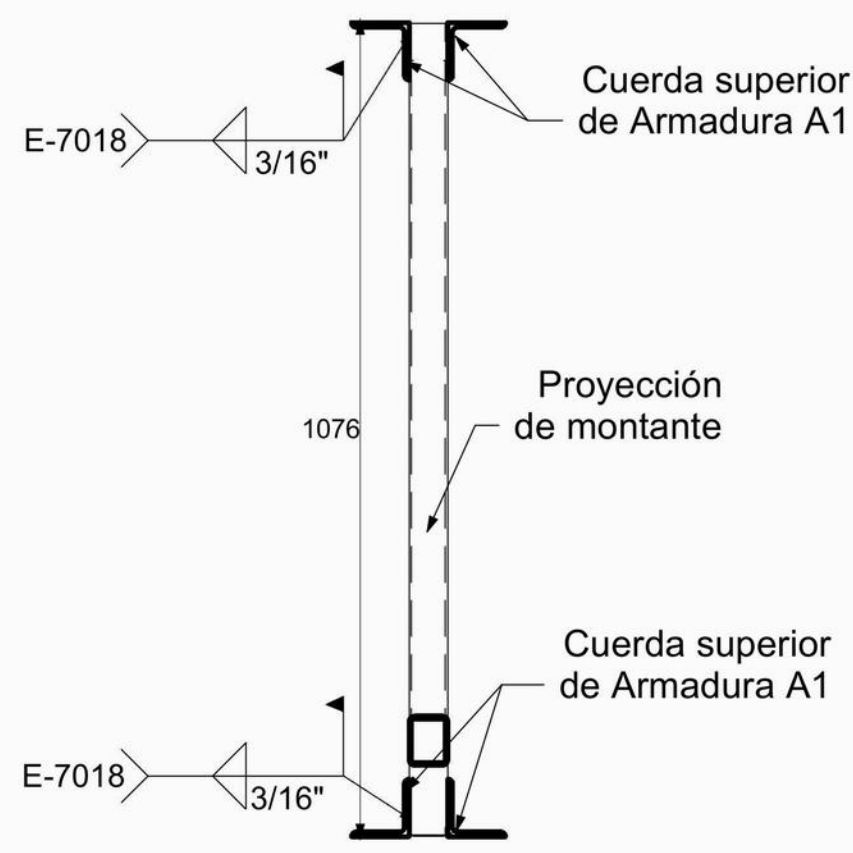
DETALLE 9. ELEVACIÓN
CONEXIÓN CONTRAVIENTO A ARMADURAS
ESCALA: S/E ACOT: mm



DETALLE. LARGUERO L2
CRITERIO PARA UNIR MONTANTES
ESCALA: S/E ACOT: mm



DETALLE 12. ELEVACIÓN
CONEXIÓN DE ARMADURA A2
ESCALA: 1:50 ACOT: mm



DETALLE 10. CORTE X-X
CRITERIO GENERAL PARA FORMAR ARMADURAS A1
ESCALA: S/E ACOT: mm

ESTE PROYECTO ESTRUCTURAL ES VALIDO SOLO PARA LA ESCUELA PRIMARIA "ENRIQUE C. REBSAMEN", EN LA LOCALIDAD DE TECOMALTIANGUISCO.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

NOTAS GENERALES

- 1.-TODAS LAS ACOTACIONES SE INDICAN SEGÚN DETALLE. NIVELES EN METROS DEBERÁN VERIFICARSE CON PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA: EN TÉCNICO CASO DE DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL DEPARTAMENTO.
- 2.-ESPECIFICACIONES DE PERFILES EN PULGADAS.
- 3.-CALIBRES DE SOLDADURAS EN PULGADAS.
- 4.-ACERO EN PERFILES ESTRUCTURALES Y PLACAS $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$ (LÍMITE DE FLUENCIA).
- 5.-ACERO EN ANCLAS $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- 6.-ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-7018, $f_u = 4900 \text{ Kg/cm}^2$
- 7.-EL ROSCADO DONDE SE REQUIERA SERÁ DEL TIPO US ESTÁNDAR.
- 8.-LOS TORNILLOS DONDE SE INDICAN SERÁN DE ACERO A-307.
- 9.-LOS DIÁMETROS DE LOS AGUJEROS PARA TORNILLOS Y ANCLAS SERÁN AUMENTADOS EN LA SIGUIENTE RELACIÓN:
 - PARA TORNILLOS DE $\varnothing 1/2"$ A $\varnothing 7/8"$ - AUMENTAR $1/16"$
 - PARA TORNILLOS DE $\varnothing 1"$ A $\varnothing 1 3/8"$ - AUMENTAR $5/32"$
 - PARA TORNILLOS DE $\varnothing 1 1/2"$ A $\varnothing 2 3/4"$ - AUMENTAR $3/8"$
- 10.-LAS ANCLAS DEBERÁN TENER UN RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE 75 MM Y QUEDAR LOCALIZADAS DENTRO DEL ACERO DE REFUERZO.
- 11.-LOS EMPALMES Y UNIONES PARA CONTINUIDAD DE PLACAS SE HARÁN SEGÚN SE INDICA EN LOS DETALLES RESPECTIVOS.
- 12.-NO PODRÁ CAMBIARSE O MODIFICARSE PARCIAL NI TOTALMENTE NINGÚN DETALLE O ESPECIFICACIÓN CONTENIDA EN ESTOS PLANOS SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO.
- 13.-EL CONSTRUCTOR ESTÁ OBLIGADO A CONOCER, RESPETAR Y PONER EN PRÁCTICA LOS LINEAMIENTOS CONSTRUCTIVOS QUE AL RESPECTO ESTIPULA EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE OAXACA Y LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO FEDERAL.
- 14.-LAS COTAS ESTÁN EN CENTÍMETRO.

ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA Y SOLDADURA

1. TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBERÁN TENER UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA DESDE SU SALIDA DEL TALLER. EN CAMPO SE DARÁ UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA A TODAS LAS PIEZAS QUE RESULTEN AFECTADAS DURANTE LA TRANSPORTACIÓN O EL MONTAJE.
2. LAS SOLDADURAS SE HARÁN CONFORME A LAS NORMAS AWS VIGENTES.
3. LAS SUPERFICIES POR SOLDARSE DEBERÁN ESTAR LIMPIAS DE POLVO, ESCORIA O GRASA (USAR CEPILLO DE ALAMBRE) Y SECAS.
4. ANTES DE APLICAR UN SEGUNDO CORDÓN DE SOLDADURA SE RETIRARÁ LA ESCORIA DEL PRIMER CORDÓN, CON CINCEL O CEPILLO DE ALAMBRE.
5. SI SE PRESENTAN GRIETAS EN LOS CORDONES DE SOLDADURA, SE INSPECCIONARÁ EL CORDÓN 30 CM ANTES Y DESPUÉS DE LA SECCIÓN DE FALLA. SE VACIARÁ LA SOLDADURA DEFECTUOSA Y SE APLICARÁ UN NUEVO CORDÓN.
6. NO DEBERÁ SOLDARSE CON LLUVIA O GRANIZO. A NO SER QUE SE USEN LONAS DE PROTECCIÓN.
7. LOS ELECTRODOS DE SOLDADURA SE GUARDARÁN EN UN LUGAR SECO Y BIEN VENTILADO, SEPARADOS DEL PISO O TERRENO POR LO MENOS 10 CM. DURANTE LA ÉPOCA DE LLUVIA, LOS ELECTRODOS SE MANTENDRÁN DENTRO DE BOLSAS DE POLIETILENO A UNA TEMPERATURA DE 200 GRADOS CENTÍGRADOS, COLOCÁNDOLOS EN UNA CAJA DE MADERA CON 4 REFLECTORES DE 150 WATTS DURANTE TODO EL DÍA. DURANTE SU ENFRIADO, TODOS LOS CORDONES DE SOLDADURA DEBERÁN PROTEGERSE DE LA LLUVIA O GRANIZO, PARA EVITAR SU CRISTALIZACIÓN.

SIMBOLOGÍA DE SOLDADURA

- SOLDADURA EN CAMPO
- SOLDADURA A TODO ALREDEDOR DE LA PIEZA
- SOLDADURA DE FILETE
- SOLDADURA DE FILETE EN AMBOS LADOS DEL ELEMENTO
- SOLDADURA A 45
- SOLDADURA DE FILETE INTERMITENTE, 90 MM DE LONGITUD CON ESPACIAMIENTO DE 10 MM.
- SOLDADURA DE RANURA

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

DIRECTOR GENERAL:
LIC. EMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN

UBICACIÓN:
MUNICIPIO: CONCEPCIÓN PÁPALO DISTRITO: CUICATLÁN
LOCALIDAD: TECOMALTIANGUISCO REGIÓN: SIERRA DE FLORES MAGÓN

JEFE DE ARCHIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FEDERAL
EDUCATIVA:
ARQ. MARCO A. ESCOBAR BIELMA

NOMBRE DEL PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN ÁREA DE IMPARTICIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA EN ESCUELA PRIMARIA "ENRIQUE C. REBSAMEN" CON CLAVE ESCOLAR: 20DPB00181, EN LA LOCALIDAD DE TECOMALTIANGUISCO, MUNICIPIO CONCEPCIÓN PÁPALO.

DATOS DE TÉCNICOS RESPONSABLES:

ING. JUVENTINO PABLO JIMÉNEZ GONZÁLEZ DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA REGISTRO: A-0498
ING. DAVID JESÚS ZARAGOZA SANTIAGO COORDINADOR PROYECTO ESTRUCTURAL CEDULA PROFESIONAL: 10258951

FECHA:
OCTUBRE 2024
ESCALA:
LA QUE INDICA
ACOTACIÓN:
CM

TIPO DE PLANO:
E04-DETALLES
No. PLANO:
P-04

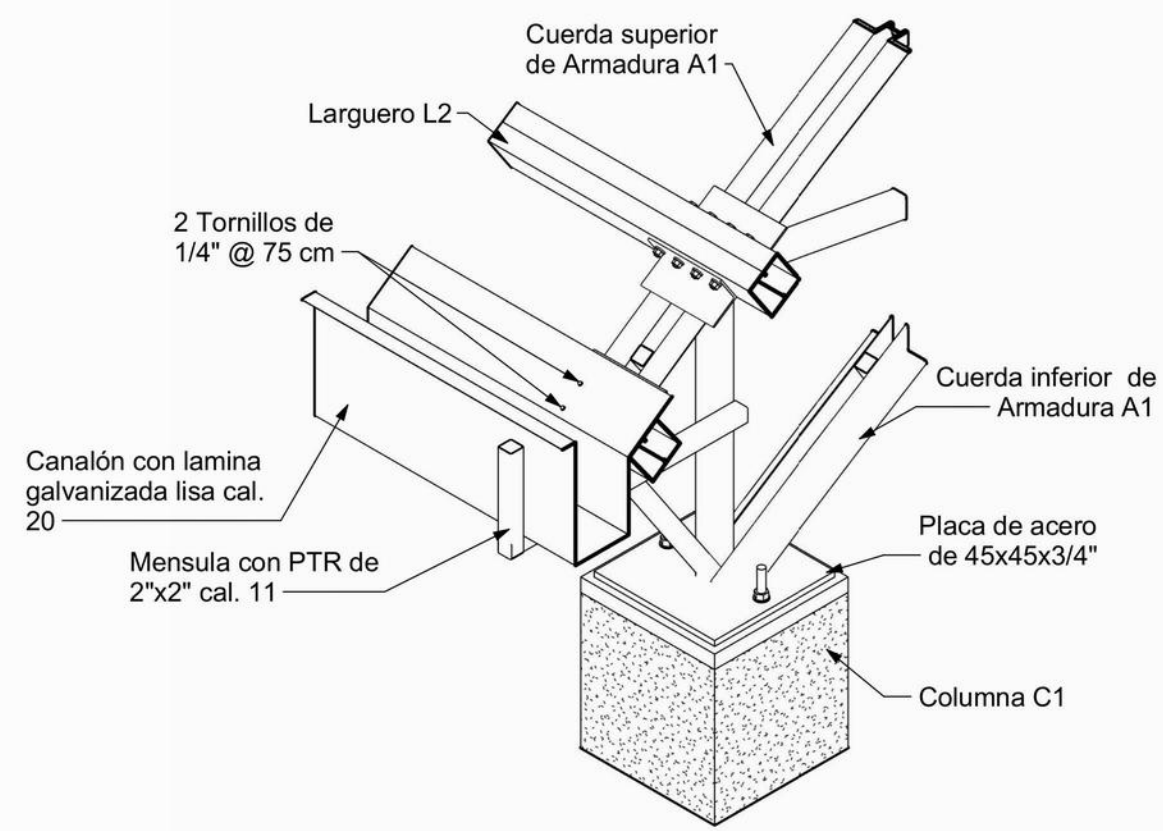


NOTAS GENERALES

- 1.-TODAS LAS ACOTACIONES SE INDICAN SEGÚN DETALLE. NIVELES EN METROS DEBERÁN VERIFICARSE CON PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN OBRA: EN TÉCNICO CASO DE DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL DEPARTAMENTO.
- 2.-ESPECIFICACIONES DE PERFILES EN PULGADAS.
- 3.-CALIBRES DE SOLDADURAS EN PULGADAS.
- 4.-ACERO EN PERFILES ESTRUCTURALES Y PLACAS $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$ (LÍMITE DE FLUENCIA).
- 5.-ACERO EN ANCLAS $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- 6.-ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-7018: $f_u = 4900 \text{ Kg/cm}^2$
- 7.-EL ROSCADO DONDE SE REQUIERA SERÁ DEL TIPO US ESTÁNDAR.
- 8.-LOS TORNILLOS DONDE SE INDIQUE SERÁN DE ACERO A-307.
- 9.-LOS DIÁMETROS DE LOS AGUJEROS PARA TORNILLOS Y ANCLAS SERÁN AUMENTADOS EN LA SIGUIENTE RELACIÓN:
 - PARA TORNILLOS DE $\varnothing 1/2"$ A $\varnothing 7/8"$ - AUMENTAR $1/16"$
 - PARA TORNILLOS DE $\varnothing 1"$ A $\varnothing 1 3/8"$ - AUMENTAR $5/32"$
 - PARA TORNILLOS DE $\varnothing 1 1/2"$ A $\varnothing 2 3/4"$ - AUMENTAR $3/8"$
- 10.-LAS ANCLAS DEBERÁN TENER UN RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE 75 MM Y QUEDAR LOCALIZADAS DENTRO DEL ACERO DE REFUERZO.
- 11.-LOS EMPALMES Y UNIONES PARA CONTINUIDAD DE PLACAS SE HARÁN SEGÚN SE INDICA EN LOS DETALLES RESPECTIVOS.
- 12.-NO PODRÁ CAMBIARSE O MODIFICARSE PARCIAL NI TOTALMENTE NINGÚN DETALLE O ESPECIFICACIÓN CONTENIDA EN ESTOS PLANOS SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO.
- 13.-EL CONSTRUCTOR ESTÁ OBLIGADO A CONOCER, RESPETAR Y PONER EN PRÁCTICA LOS LINEAMIENTOS CONSTRUCTIVOS QUE AL RESPECTO ESTIPULA EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE OAXACA Y LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO FEDERAL.
- 14.-LAS COTAS ESTÁN EN CENTÍMETRO.

ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA Y SOLDADURA

1. TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBERÁN TENER UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA DESDE SU SALIDA DEL TALLER. EN CAMPO SE DARÁ UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA A TODAS LAS PIEZAS QUE RESULTEN AFECTADAS DURANTE LA TRANSPORTACIÓN O EL MONTAJE.
2. LAS SOLDADURAS SE HARÁN CONFORME A LAS NORMAS AWS VIGENTES.
3. LAS SUPERFICIES POR SOLDARSE DEBERÁN ESTAR LIMPIAS DE POLVO, ESCORIA O GRASA (USAR CEPILLO DE ALAMBRE) Y SECAS.
4. ANTES DE APLICAR UN SEGUNDO CORDÓN DE SOLDADURA SE RETIRARÁ LA ESCORIA DEL PRIMER CORDÓN, CON CINCEL O CEPILLO DE ALAMBRE.
5. SI SE PRESENTAN GRIETAS EN LOS CORDONES DE SOLDADURA, SE INSPECCIONARÁ EL CORDÓN 30 CM ANTES Y DESPUÉS DE LA SECCIÓN DE FALLA. SE VACIARÁ LA SOLDADURA DEFECTUOSA Y SE APLICARÁ UN NUEVO CORDÓN.
6. NO DEBERÁ SOLDARSE CON LLUVIA O GRANIZO, A NO SER QUE SE USEN LONAS DE PROTECCIÓN.
7. LOS ELECTRODOS DE SOLDADURA SE GUARDARÁN EN UN LUGAR SECO Y BIEN VENTILADO, SEPARADOS DEL PISO O TERRENO POR LO MENOS 10 CM. DURANTE LA ÉPOCA DE LLUVIA, LOS ELECTRODOS SE MANTENDRÁN DENTRO DE BOLSA DE POLIETILENO A UNA TEMPERATURA DE 200 GRADOS CENTÍGRADOS, COLOCÁNDOLOS EN UNA CAJA DE MADERA CON 4 REFLECTORES DE 150 WATTS DURANTE TODO EL DÍA. DURANTE SU ENFRÍADO, TODOS LOS CORDONES DE SOLDADURA DEBERÁN PROTEGERSE DE LA LLUVIA O GRANIZO, PARA EVITAR SU CRISTALIZACIÓN.

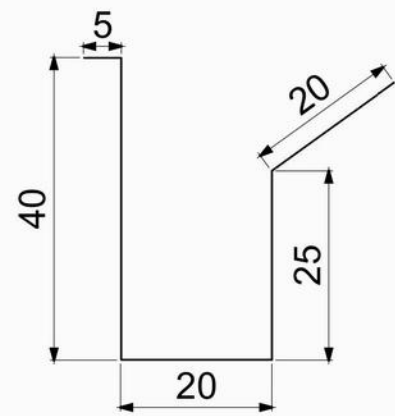


DETALLE A. ISOMETRICO

BAJADA DE AGUA PLUVIAL

ESCALA: S/E

COT: mm

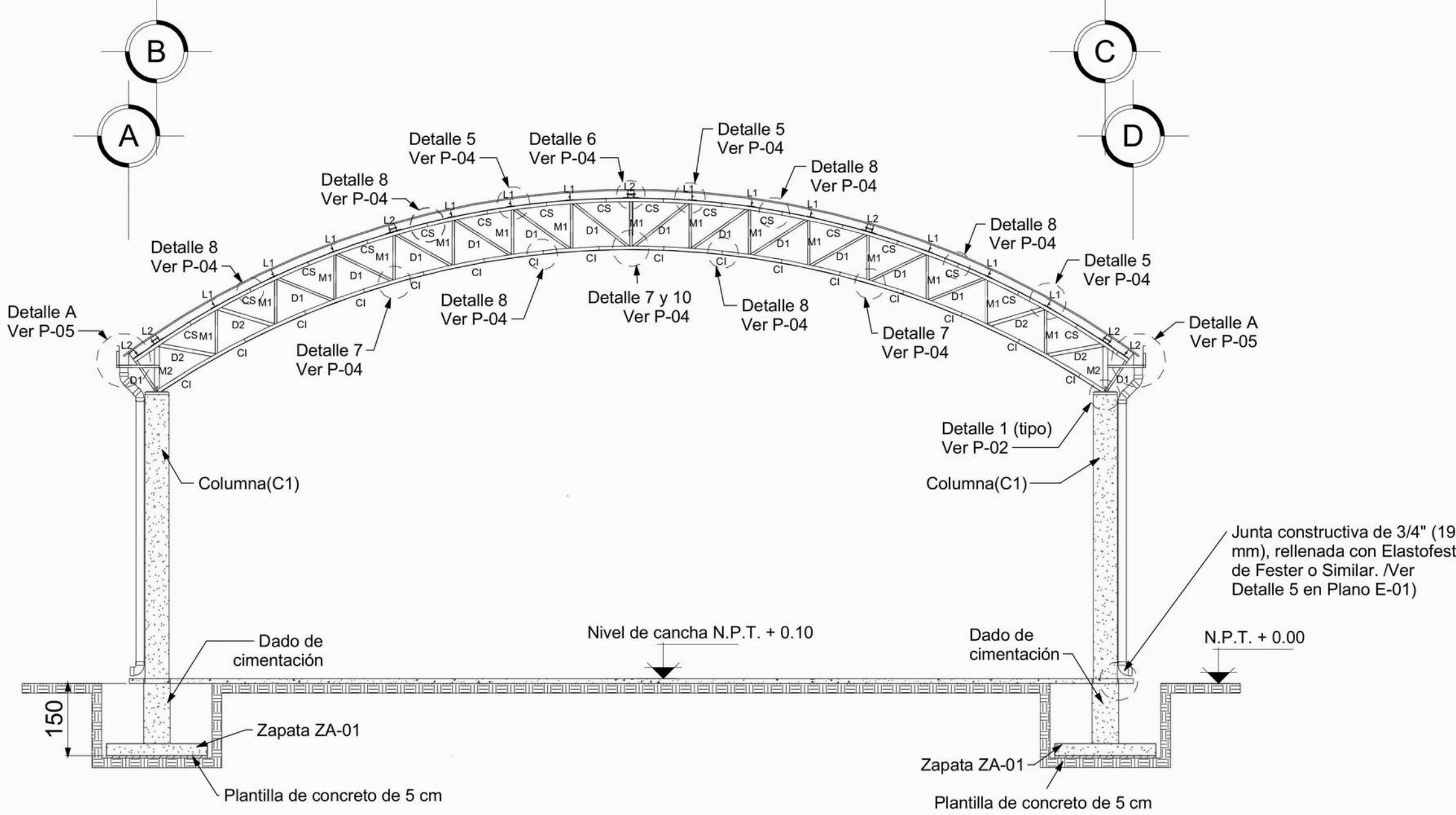


DESARROLLO DE CANALÓN

BAJADA DE AGUA PLUVIAL

ESCALA: S/E

COT: mm



ELEVACIÓN TRANSVERSAL

ESCALA 1:100

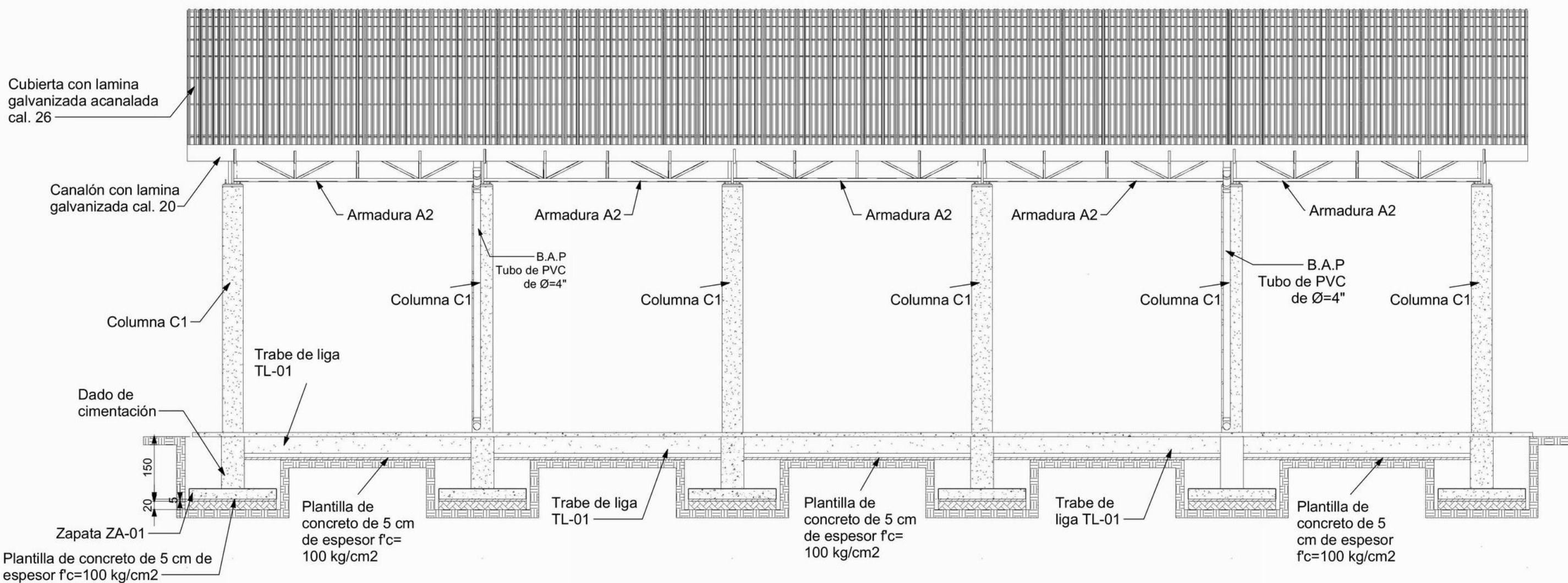
ACOT: cm

DETALLE A. ISOMETRICO

BAJADA DE AGUA PLUVIAL

ESCALA: S/E

COT: mm



ELEVACIÓN LONGITUDINAL

ESCALA 1:100

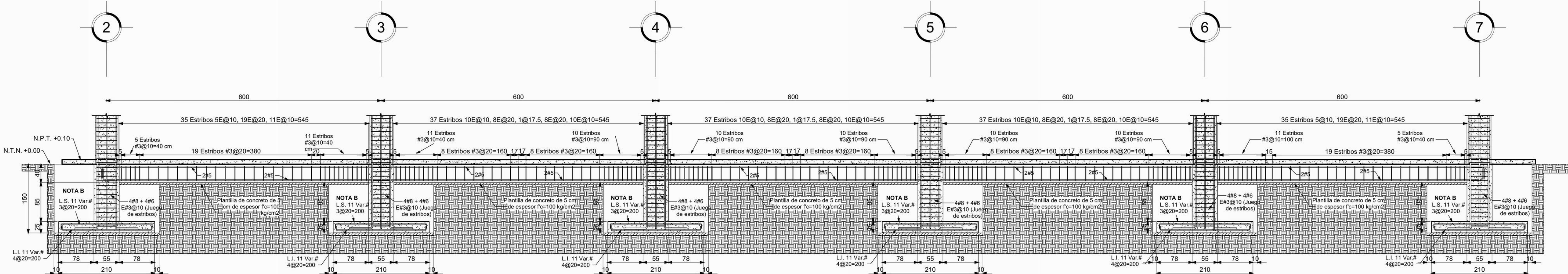
ACOT: cm



VISTA 3D DE CUBIERTA

ESCALA 1:125

ACOT: cm



DETALLE 2. ELEVACIÓN

DISTRIBUCIÓN DE ESTRIBOS DE LA TRABE DE LIGA TL1

ESCALA: S/E

COT: mm

ESTE PROYECTO ESTRUCTURAL ES VÁLIDO SOLO PARA LA ESCUELA PRIMARIA "ENRIQUE C. REBSAMEN", EN LA LOCALIDAD DE TECOMALTIANGUISCO.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS



INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL:

LIC. EMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN

UBICACIÓN:

MUNICIPIO: CONCEPCIÓN PÁPALO

LOCALIDAD: TECOMALTIANGUISCO

DISTRITO: CUICATLÁN

REGIÓN: SIERRA DE FLORES

MAGÓN

JEFE DE ARCHIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FEDERAL

EDUCATIVA:

ARQ. MARCO A. ESCOBAR BIELMA

NOMBRE DEL PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN ÁREA DE IMPARTICIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA EN ESCUELA PRIMARIA "ENRIQUE C. REBSAMEN" CON CLAVE ESCOLAR: 20DPB00181, EN LA LOCALIDAD DE TECOMALTIANGUISCO, MUNICIPIO CONCEPCIÓN PÁPALO.

DATOS DE TÉCNICOS RESPONSABLES:

ING. JUVENTINO PABLO JIMÉNEZ GONZÁLEZ

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA

REGISTRO: A-0498

ING. DAVID JESÚS ZARAGOZA SANTIAGO

COORDINADOR RESPONSABLE DE OBRA

CEDULA PROFESIONAL: 10258051

FECHA:

OCTUBRE 2024

ESCALA:

LA QUE INDICA

ACOTACIÓN:

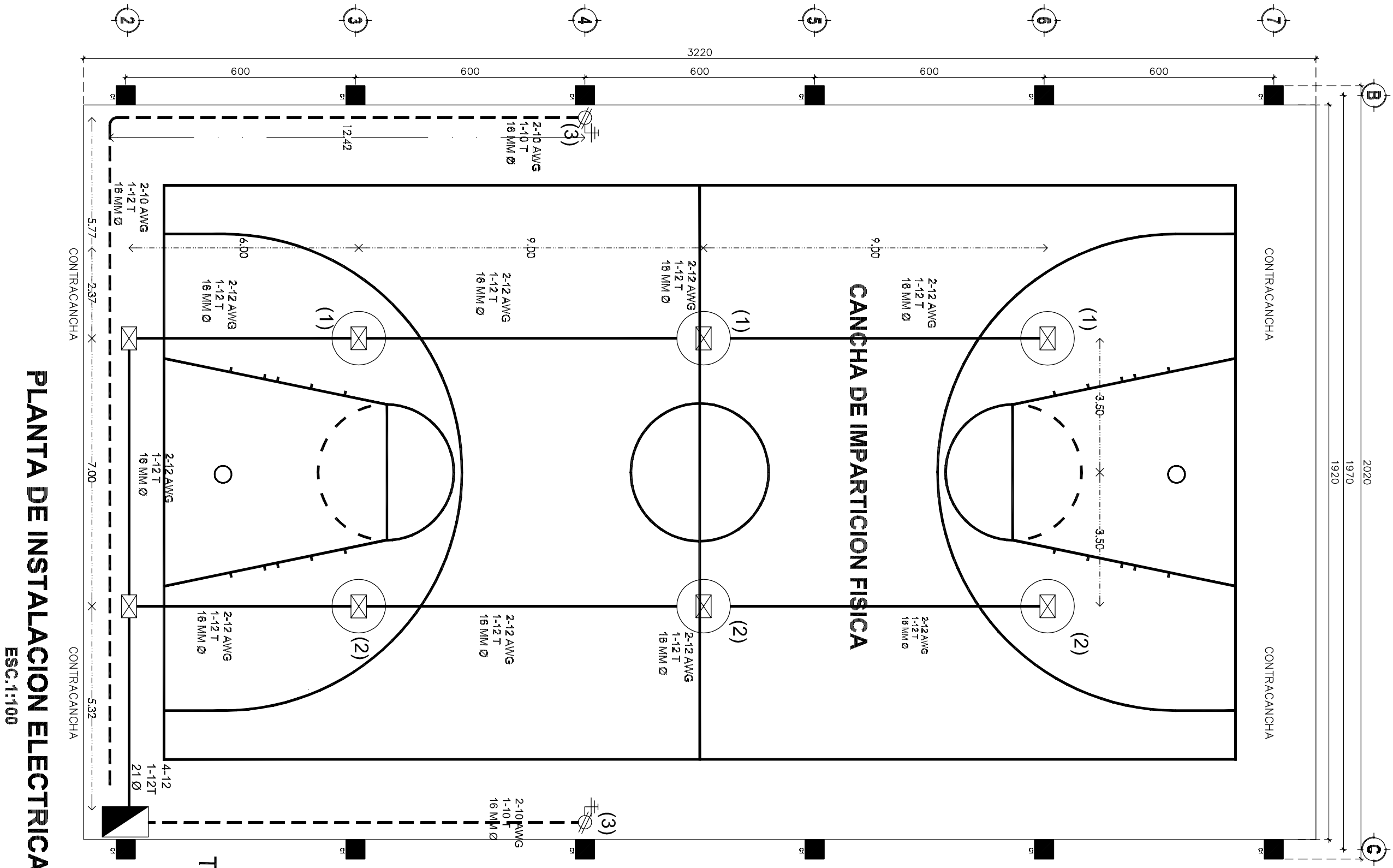
CM

TIPO DE PLANO:

E05-AZADOS

No. PLANO:

P-05



PLANTA DE INSTALACION ELECTRICA
ESC:1:100

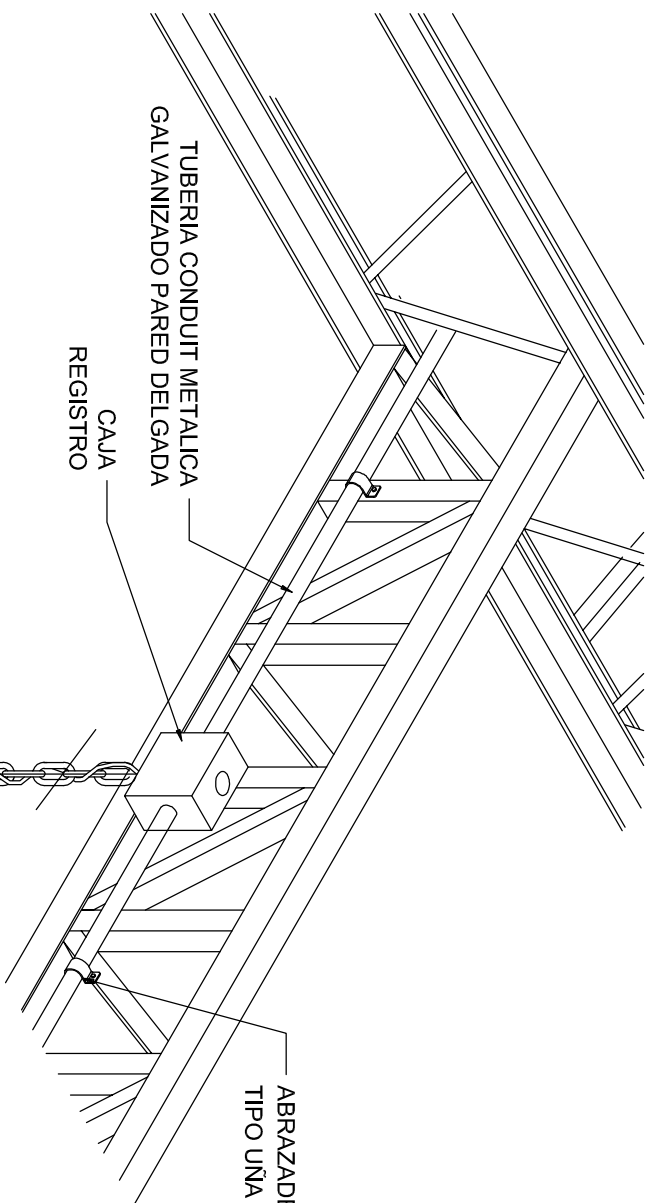
TABLERO "A"



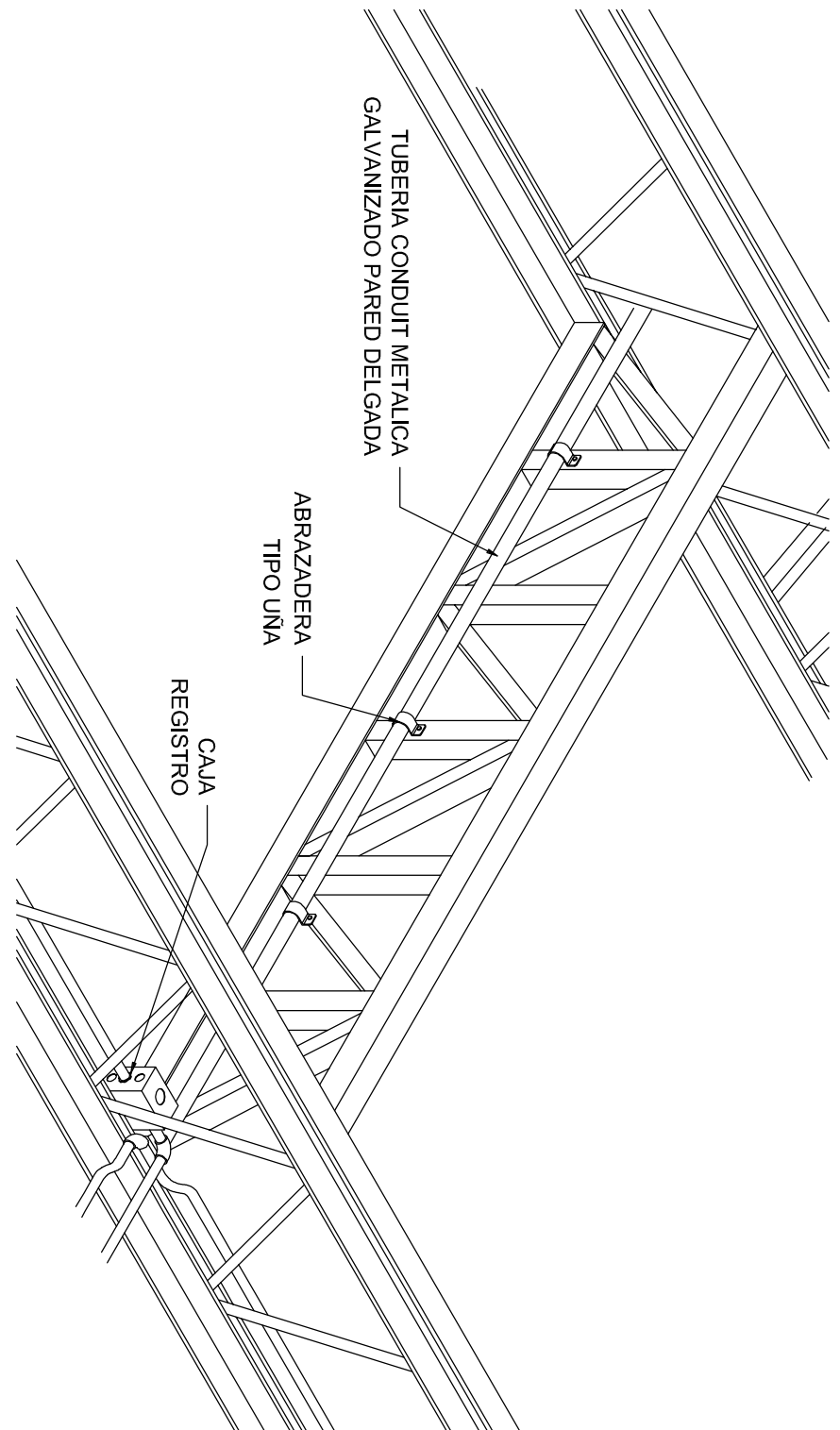
ALIMENTACION
220V AC
50 Hz
LUMINARIA LED TECNOLITE
Potencia: 150 W
Lumens: 18000 lm
Volts: 100-277 V ~
SECUENCIA II
• 150PULCLED65MMV



CADENA DE ACERO
CABLE DE USO RUDO
CAL. 12



DETALLE DE INSTALACION
DE LUMINARIAS



DETALLE DE INSTALACION
DE DUCTOS TIPO CONDUIT

NOTAS

- LA ALTURA DEL TABLERO "A" Y CONTACTOS SERAN DE 1.80 MTS. MEDIDAS A PARTIR DEL CENTRO DE LOS MENOS.
- TODA LA INSTALACION Y EQUIPO NO DEBERA CONECTARSE A TIERRA CON EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA INDICADO.
- DEBERA UTILIZARSE CONDUCTOR CON AISLAMIENTO COLOR BLANCO PARA EL NEUTRO, CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA.
- LAS LUMINARIAS DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 2.40 MTS. MEDIDAS AL CENTRO DEL ELEMENTO METALICO SUELO A LA ESTRUCTURA.
- DEBERA UTILIZARSE CONDUCTOR CABLE DE COBRE TIPO THHN/LS 60°C, 600V, MARCA CONDUIMEX, O EQUIVALENTE.
- DEBERA UTILIZARSE CANALIZACION COMO SIGUE: PARED DELGADA - METALICA GALVANIZADA, INSTALACION OCULTA POR PISO - DE PVC TIPO PESADO - METALICA GALVANIZADA PARED GRUESA.
- TODO LOS MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR DEBERAN SER DE MARCA RECONOCIDA.
- TOCOS LOS EQUIPOS DEBERAN INSTALARSE EN UN GABINETE TIPO NEMA 3R, DEBERAN DE ESTAR INSTALADOS DENTRO DE UN NICHOS O GABINETE PARA SU PROTECCION A LA INTemperie.
- LOS INTERRUPTORES DEBERAN EN EL NICHOS O GABINETE SE INSTALAN EN UN NICHOS CON PUERTAS PARA SU PROTECCION A LA INTemperie.
- LA CANALIZACION POR PISO RA INSTALADA A UNA PROFUNDIDAD DE 0.08 M. BAJO PISO DE CONCRETO, DEBERA SER UNA CANAL DE CONCRETO POBRE, BAJO JARON.
- LOS CONTACTOS SERAN DEL TIPO CON INTERRUPTOR PARA INTERRUMPER LA ENERGIA PARA INTERRUMPER.
- DEBERA UTILIZARSE LOS CONTACTOS A LOS SIGUIENTES CODIGOS DE COLORES EN EL ASLAMIENTO DE LOS HILOS DE FASE PARA UN SISTEMA A 220 VOLTS: FASE B - ROJO FASE C - AZUL HILOS NEUTROS - AZUL O GRIS HILOS DE TIERRA - DENUNDO PARA PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS, TUBERIAS Y CABLEADO PARA PUESTA A TIERRA DE CONTACTOS POLARIZADOS Y DE TIERRA AISLADA.

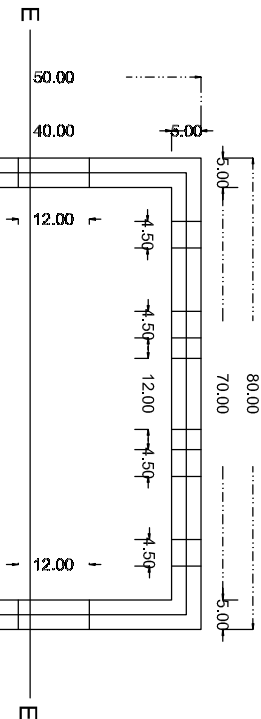
CONCEPTO	MARCA
TABLEROS DE DISTRIBUCION	SQUARE D
LUMINARIAS TIPO CAMPANA	LUMINARIA LED TECNOLITE
CONDUCTORES ELECTRICOS	CONDUIMEX
TUBERIA DE PVC TIPO PESADO	DURMAN
TUBERIA METALICA GALVANIZADA	RYMAN
VARILLA DE TIERRA COPPER WELD	MET.

- ESPECIFICACIONES GENERALES
- 1.-CONCRETO FC=100 KG/CM2
 - 2.-REFUERZO DE MALA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10 FY=6000 KG/CM2
 - 3.-MARCO DE ANGULO DE ACERO (1 3/4" X 1 3/8" X 3/16")
 - 4.-CONTRAMARCO DE ANGULO DE ACERO (2" X 2" X 3/16")
 - 5.-ESPESOR DE LOS MUROS DE 5 CM
 - 6.-ACABADO CEMENTO PULIDO
 - 7.-APLICACION DE MEMBRANA DE CURADO PARA EL CONCRETO
 - 8.-MARCO Y CONTRAMARCO GALVANIZADOS POR INMERSION EN CALIENTE
 - 9.-REGISTRO SIN PISO
 - 10.-AGARRADERAS REDONDO 3/8" GALVANIZADO
 - 11.-PESO APROXIMADO 245 KG

CUADRO DE CARGAS TAB "A"

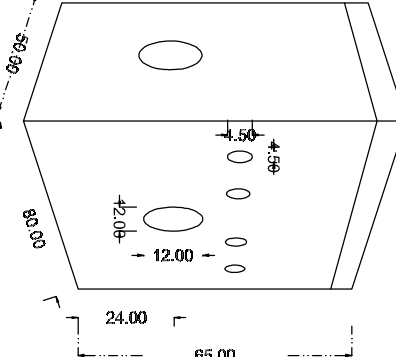
DIAGRAMA DE CONEXIONES																					
CIRCUITO				VOLTS		WATTS A FASE			AMPS		COND. MINIMO		LONG. MTS		e %		PROTECCION TERMOMAGNETICA				
No.						A			B			C									
100W		180W																			
1						127			300			2.62			12			1		10	
2						127			300			2.62			12			1		10	
3						127			360			3.14			12			1		15	
TOTAL		6		2										960							
TAB. 11-3 HILOS 240 VCA. 4 CIRCUITOS 10000 ACI GABINETE DE SOBRE PONER																	TOTAL WATTS: 960				

DETALLE DE TAPA
ESC 1:20

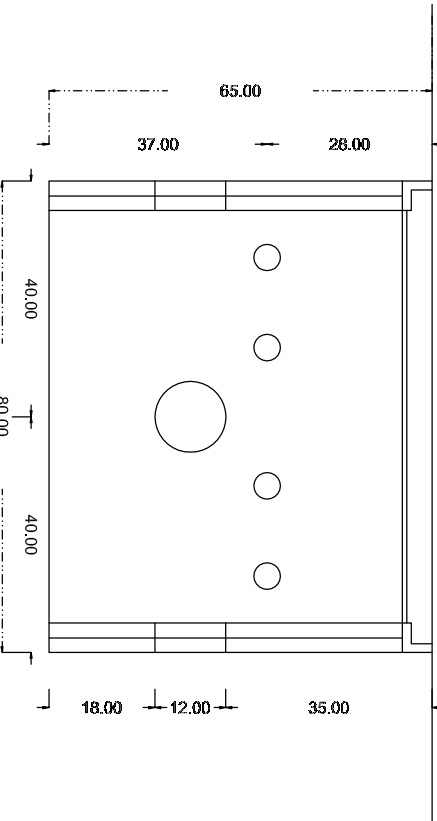


PLANTA DE REGISTRO RE1
ESC 1:20

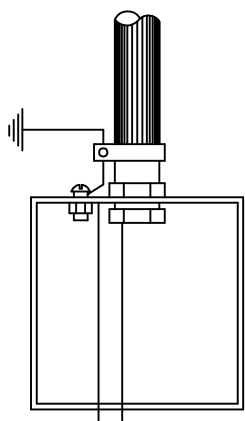
ISOMETRICO RE1



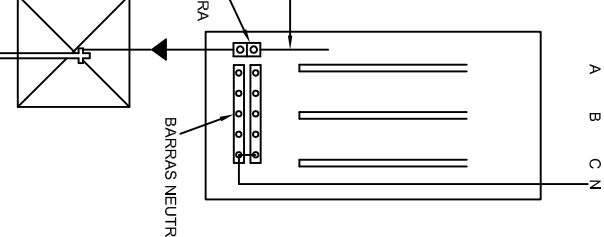
CORTE E-E'
ESC 1:20



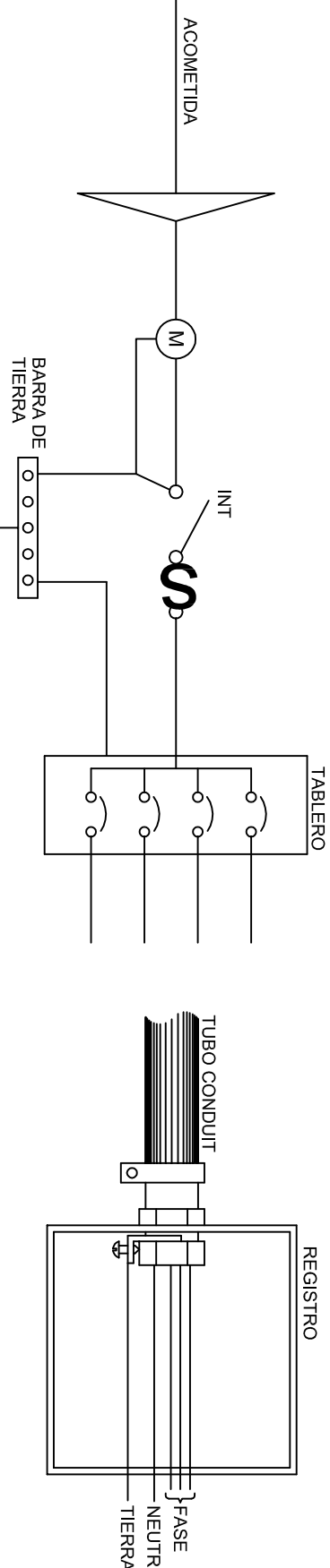
DETALLE DE LA MANILERA
TIPO DE CONCRETO
ESC: 1:50



CONEXION A TIERRA EN TABLERO



PUESTA A TIERRA DE ACOMETIDA



<p>INSTITUTO OAXAQUEÑO CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</p>		<p>PROYECTO: DE USOS MULTIPLES</p>	
<p>DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.</p>		<p>PROYECTO: DE USOS MULTIPLES</p>	
<p>NIVEL: ESC. PRIM. "ENRIQUE C. REBSAMEN"</p>		<p>PROYECTO: DE USOS MULTIPLES</p>	
<p>LOCALIDAD: TECOALTITANGUSCO</p>		<p>PROYECTO: DE USOS MULTIPLES</p>	
<p>DISTRITO: CUICATLAN</p>		<p>PROYECTO: DE USOS MULTIPLES</p>	
<p>REGION: SIERRA DE FLORES MAGON.</p>		<p>PROYECTO: DE USOS MULTIPLES</p>	
<p>TIPO DE PLANO: INSTALACION ELECTRICA</p>		<p>PROYECTO: DE USOS MULTIPLES</p>	
<p>FECHA: 2022-2028</p>		<p>PROYECTO: DE USOS MULTIPLES</p>	
<p>ELABORADO: E. OS</p>		<p>PROYECTO: DE USOS MULTIPLES</p>	
<p>REVISADO: E. OS</p>		<p>PROYECTO: DE USOS MULTIPLES</p>	
<p>APROBADO: E. OS</p>		<p>PROYECTO: DE USOS MULTIPLES</p>	