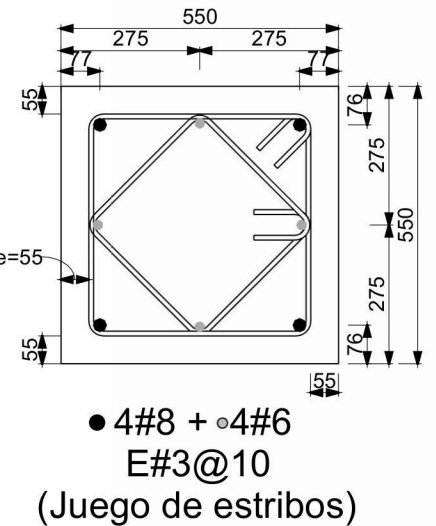


PLANTA DE CIMENTACIÓN

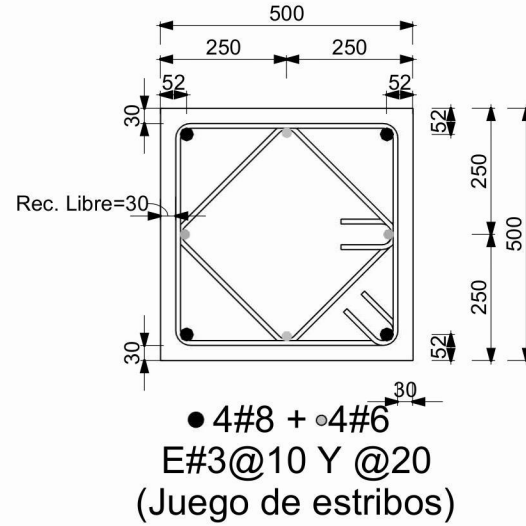
ESCALA 1:100 ACOT: cm

SIMBOLOGÍA:

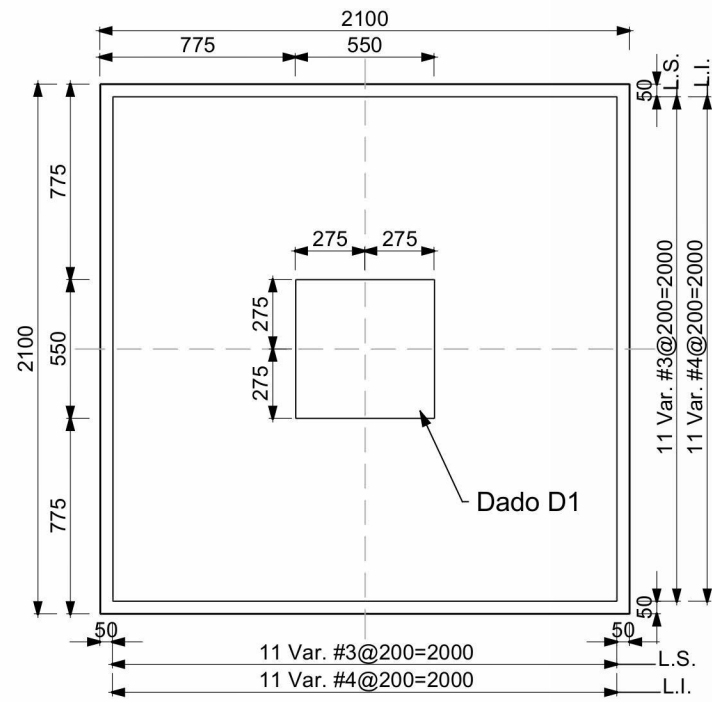
- ZAPATA AISLADA (ZA)
- COLUMNA (C)
- TRABE DE LIGA (TL)
- NDZ: NIVEL DE DESPLANTE DE ZAPATA
- NTC: NIVEL TERMINADO DE CONCRETO
- L.I. LECHO INFERIOR
- L.S. LECHO SUPERIOR
- N.T.P. NIVEL DE PISO TERMINADO DE CANCHA



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

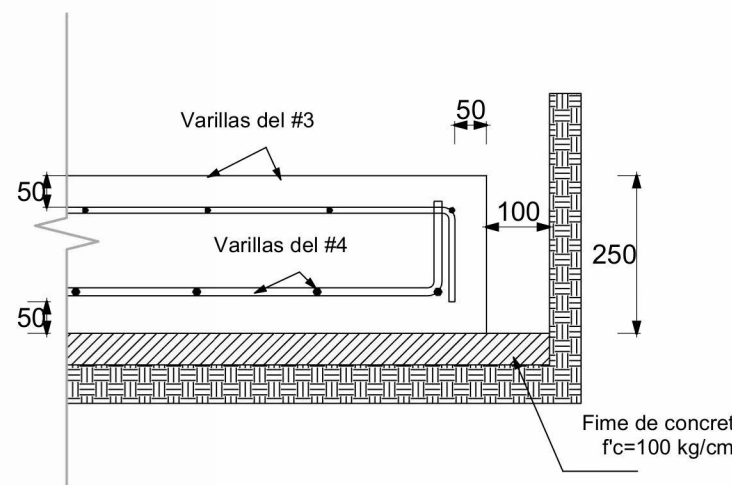


CORTE 2-2 PLANTA
ARMADO DE COLUMNA C1
ESCALA: S/E ACOT: mm

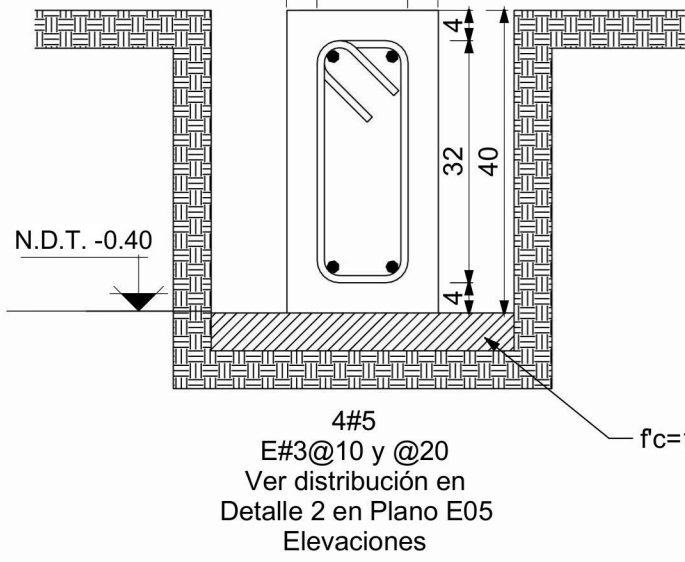


DETALLE 1. PLANTA
ARMADO DE ZAPATA ZA1
ESCALA: S/E ACOT: mm

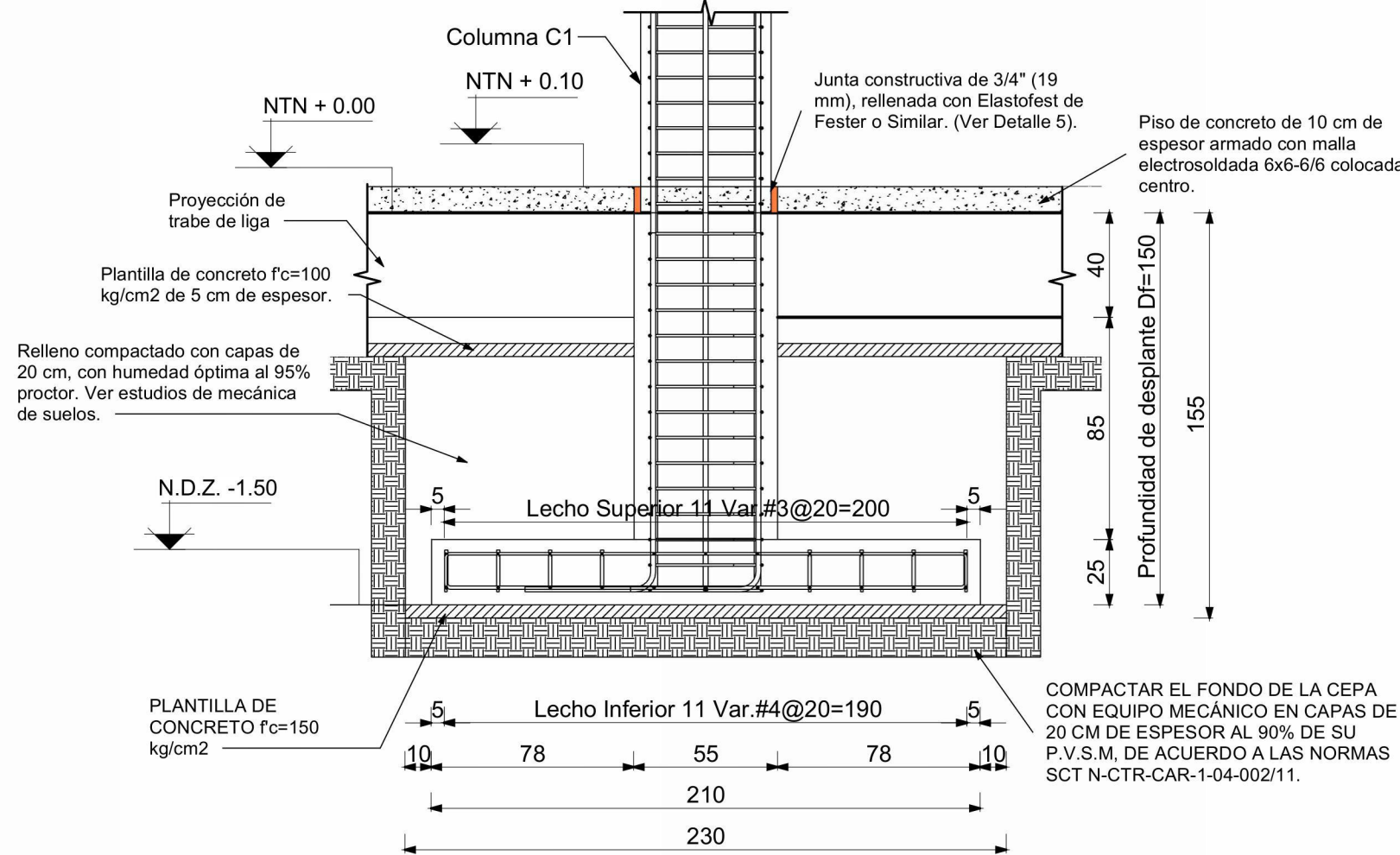
DETALLE DE CONEXIÓN
CONEXIÓN ZAPATA, DADO, TRABE DE LIGA Y COLUMNA
ESCALA: S/E ACOT: mm



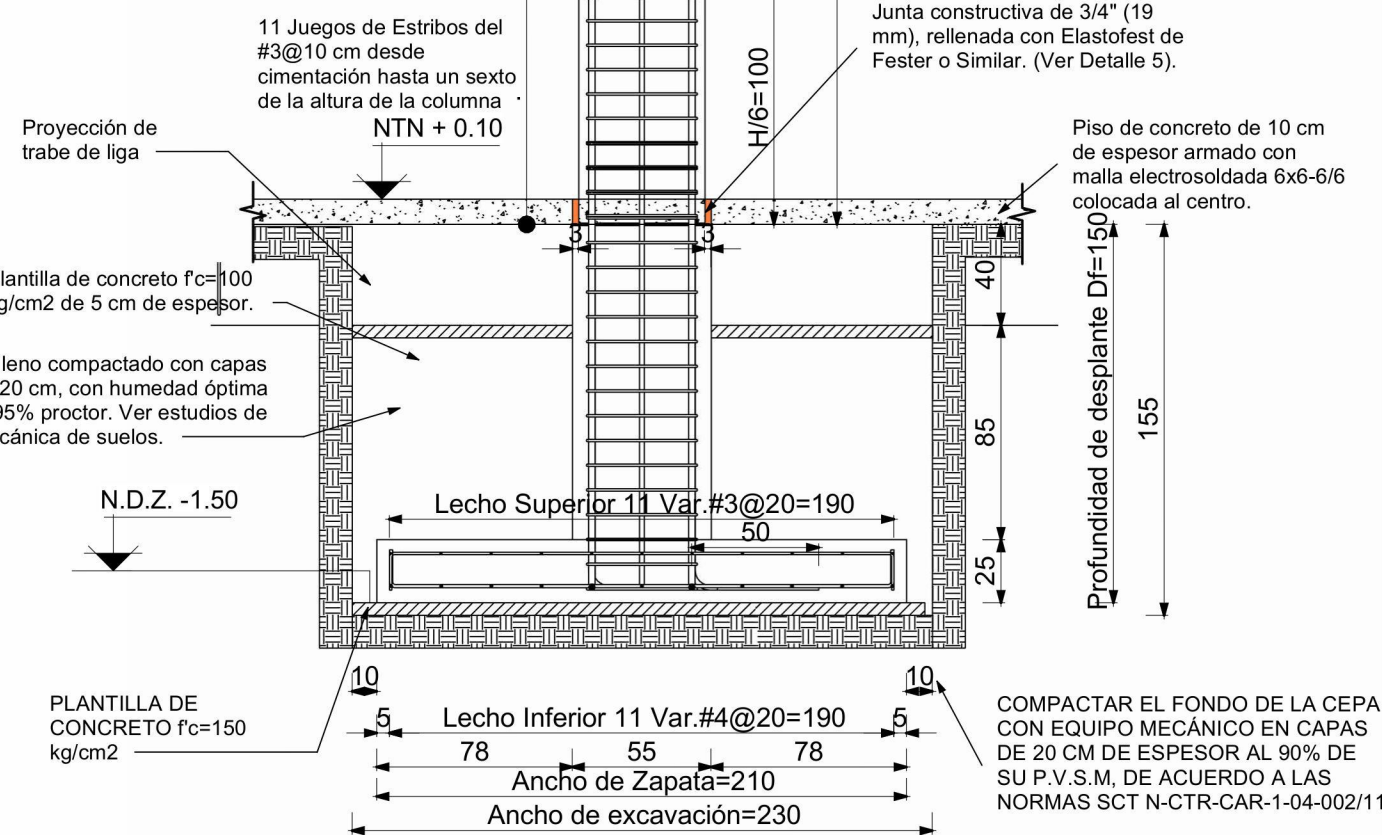
DETALLE 2. ELEVACIÓN
RECUBRIMIENTOS EN ZAPATA
ESCALA: S/E COT: mm



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



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

PROCESO CONSTRUCTIVO

CIMENTACIÓN

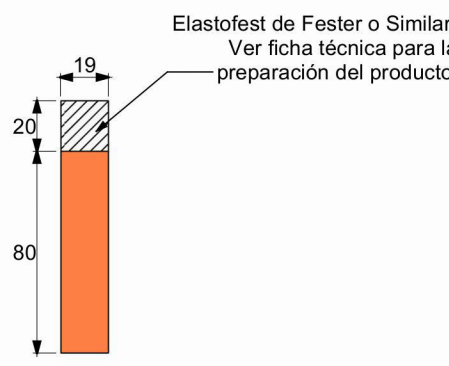
1. Niveles en metros.
2. Acotaciones en centímetros o bien en milímetros.
3. Emplear concreto con $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y agregado máximo de $\frac{3}{4}$ " excepto indicado.
4. Emplear plantilla de concreto pobre con $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ de 5 cm de espesor en zapatas, trabes de ligas y contr trabes.
5. Emplear acero de refuerzo con $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
6. El alambre para estribos, armado de zapatas, dado y columnas debe ser alambre liso estirado en frío de acuerdo con ASTM A82.
7. El acero de refuerzo deberá doblarse en frío y no deberá enderezarse y volver a doblar.
8. El acero de refuerzo debe estar limpio y libre de polvo, escamas, pintura, aceite, grasa u otra materia extraña.
9. La cimentación y la trabe de liga se desplantará sobre capas mejoradas de acuerdo a las indicaciones del estudio de Mecánica de Suelos.
10. Emplear cimbra común en zapata, dado, trabe de liga y contr trabes.
11. Emplear cimbra aparente en columnas con ochavo de $\frac{3}{4}$ " en las esquinas; así como también en vigas y trabes.
12. Para la elaboración, transporte, colocación, vibrado y curado, del concreto deberán emplearse las normas vigentes del ACI 318-2019.
13. Los recubrimientos libres mínimos, a menos que se indique otro valor serán:
 - Losas: 2 cm
 - Columna y Vigas 3 cm libres al estribos
14. De acuerdo al estudio de Mecánica de Suelos, la Capacidad de carga del terreno para diseño es de 9 ton/m².
15. Todas las cimentaciones se desplantarán sobre terreno firme y no sobre rellenos sueltos o desechos vegetales.
16. La profundidad de desplante con respecto al nivel del terreno natural será cuando menos $Df=1.5m$.
17. 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.
18. Para la elaboración del concreto deberá emplearse cemento Portland Tipo I, a menos que se indique otro.
19. El Groul 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.
20. El concreto deberá compactarse por medio de vibradores, de tal manera que todos los espacios alrededor del refuerzo y esquinas de las cimbras queden libres de bolsas de aire.
21. 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.
22. Las cantidades de obra no incluyen desperdicios ni traslapes.

TABLA ESTRIBOS							
Tipo	Diámetro de barra	Longitud de barra (m)	Cantidad	Peso específico	Kilogramo de varilla (kg)	A	B
3/8"							
REFUERZO ESTRIBOS #3 DADO CIM 3/8"		23.04	203	0.557	216.993	440 mm	440 mm
Total general: 12		23.04	203		216.993		
REFUERZO ESTRIBOS #3 DADO CIM 3/8"		17.54	204	0.557	165.995	330 mm	330 mm
Total general: 12		17.54	204		165.995		
REFUERZO ESTRIBOS #3 TRABE DE 3/8"		45.52	360	0.557	207.406	120 mm	320 mm
Total general: 44		45.52	360		207.406		
REFUERZO ESTRIBOS #3 COLUMNA 3/8"		69.11	491	0.557	524.846	440 mm	440 mm
Total general: 36		69.11	491		524.846		
REFUERZO ESTRIBOS #3 COLUMNA 3/8"		52.57	491	0.557	399.247	320 mm	330 mm
Total general: 36		52.57	491		399.247		

Cuantificación total de varillas			
Diámetro de barra	Longitud de barra (m)	Peso específico	Kilogramos de varilla
3/8"	261.18	0.557	1842.846
1/2"	53.20	0.995	584.552
5/8"	122.46	1.560	477.513
3/4"	192.97	2.251	844.059
1"	190.17	3.981	1513.992
Total general:	291	819.98	5262.962

DETALLE 5. ELEVACIÓN

JUNTA CONSTRUCTIVA ENTRE PISO Y COLUMNA
ESCALA: S/E



- NOTAS GENERALES PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y CIMENTACIONES
1. Niveles en metros.
 2. Acotaciones en centímetros o bien en milímetros.
 3. Emplear concreto con $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y agregado máximo de $\frac{3}{4}$ " excepto indicado.
 4. Emplear plantilla de concreto pobre con $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ de 5 cm de espesor en zapatas, trabes de ligas y contr trabes.
 5. Emplear acero de refuerzo con $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
 6. El alambre para estribos, armado de zapatas, dado y columnas debe ser alambre liso estirado en frío de acuerdo con ASTM A82.
 7. El acero de refuerzo deberá doblarse en frío y no deberá enderezarse y volver a doblar.
 8. El acero de refuerzo debe estar limpio y libre de polvo, escamas, pintura, aceite, grasa u otra materia extraña.
 9. La cimentación y la trabe de liga se desplantará sobre capas mejoradas de acuerdo a las indicaciones del estudio de Mecánica de Suelos.
 10. Emplear cimbra común en zapata, dado, trabe de liga y contr trabes.
 11. Emplear cimbra aparente en columnas con ochavo de $\frac{3}{4}$ " en las esquinas; así como también en vigas y trabes.
 12. Para la elaboración, transporte, colocación, vibrado y curado, del concreto deberán emplearse las normas vigentes del ACI 318-2019.
 13. Los recubrimientos libres mínimos, a menos que se indique otro valor serán:
 - Losas: 2 cm
 - Columna y Vigas 3 cm libres al estribos
 14. De acuerdo al estudio de Mecánica de Suelos, la Capacidad de carga del terreno para diseño es de 9 ton/m².
 15. Todas las cimentaciones se desplantarán sobre terreno firme y no sobre rellenos sueltos o desechos vegetales.
 16. La profundidad de desplante con respecto al nivel del terreno natural será cuando menos $Df=1.5m$.
 17. 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.
 18. Para la elaboración del concreto deberá emplearse cemento Portland Tipo I, a menos que se indique otro.
 19. El Groul 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.
 20. El concreto deberá compactarse por medio de vibradores, de tal manera que todos los espacios alrededor del refuerzo y esquinas de las cimbras queden libres de bolsas de aire.
 21. 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.
 22. 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:
1. Dejar un acabado muy rugoso.
 2. Obtener una superficie totalmente limpia, sin grasa.
 3. 24 horas antes del nuevo colado, saturar con agua la superficie cada 2 horas.
 5. Utilizar un aditivo como Adhéción o 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

DIRECTOR GENERAL:
LIC. EMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN

UBICACIÓN:
MUNICIPIO: SANTIAGO HUAJOLOTLILÁN
LOCALIDAD: EL ZAPOTE

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

NOMBRE DEL PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN ÁREA DE IMPARTICIÓN
DE EDUCACIÓN FÍSICA EN ESCUELA PRIMARIA "MTRO.
RAFAEL RAMÍREZ" CON CLAVE ESCOLAR: 20DPR1264Z EN
LA LOCALIDAD EL ZAPOTE, MUNICIPIO DE SANTIAGO
HUAJOLOTLILÁN

DATOS DE TÉCNICOS RESPONSABLES:

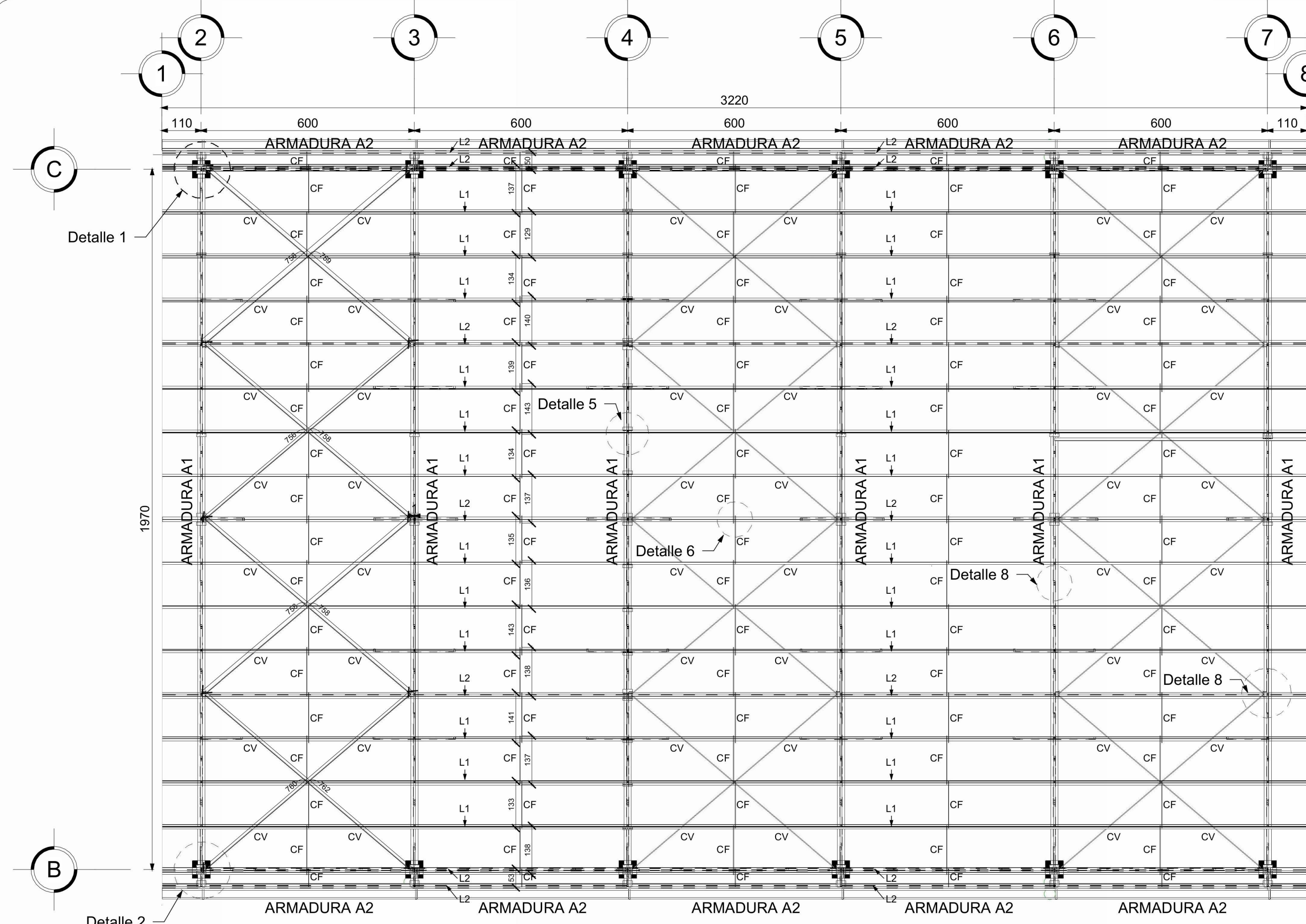
ING. JUVENTO PABLO JIMÉNEZ GONZÁLEZ
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA
REGISTRO: A-0498

ING. DAVID JESÚS ZARAGOZA SANTIAGO
COORDINADOR RESPONSABLE DE OBRA
REGISTRO: A-0498

FECHA:
JULIO 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
"MTRO. RAFAEL RAMÍREZ" CON CLAVE ESCOLAR: 20DPR1264Z EN LA
LOCALIDAD EL ZAPOTE.
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS



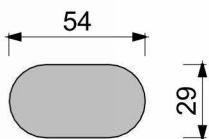
PLANTA DE CUBIERTA
ESCALA 1:100
ACOT: mm

SIMBOLOGÍA:

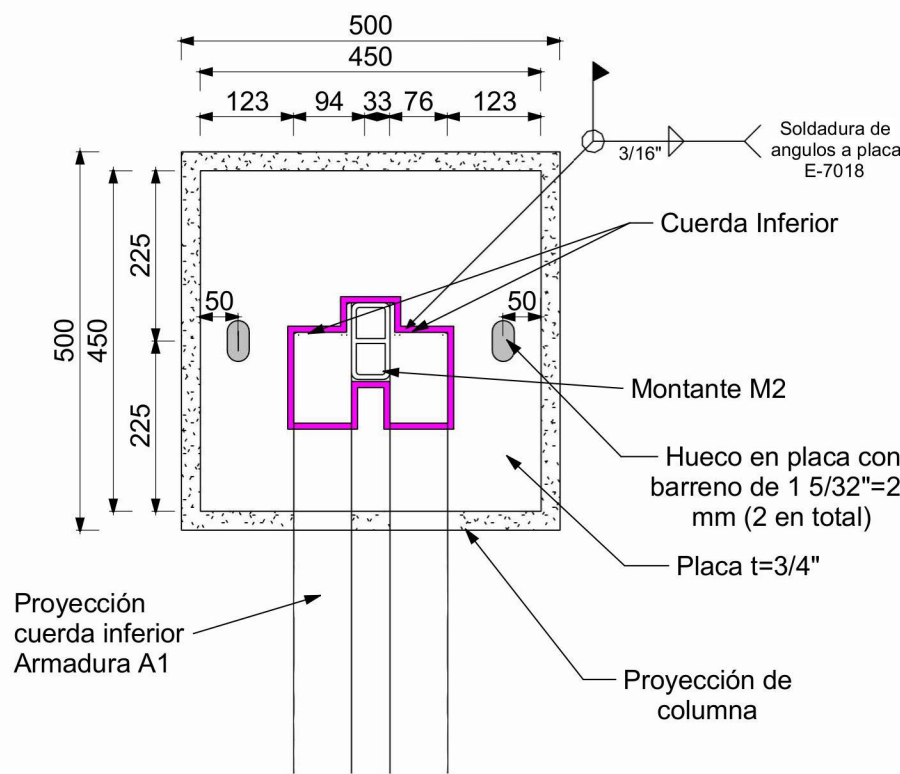
- COLUMNA (C)
- ==== ARMADURA A1
- == == CONTRAVENTEO (CV)
- CONTRAFLANVEO (CF)
- ==== LARGUEROS (L1/L2)
- PROYECCIÓN DE CUBIERTA
- N.T.C. NIVEL TERMINADO DE CONCRETO

SIMBOLOGÍA SOLDADURA:

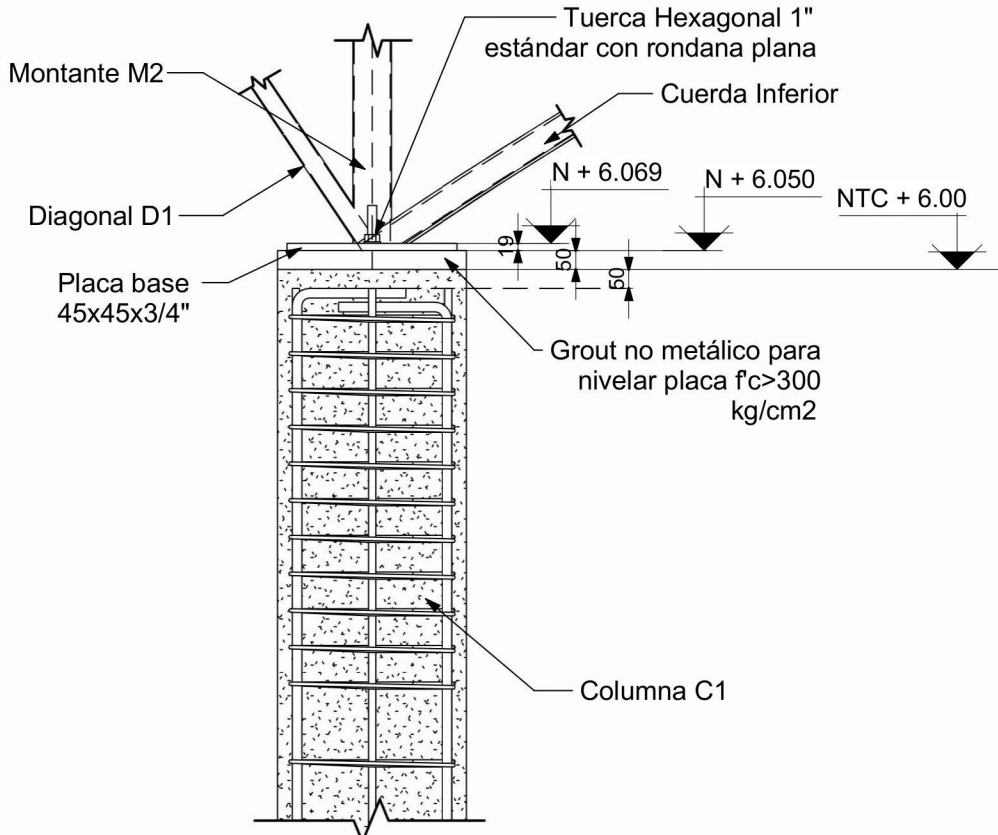
- TIPO SOLDADURA EN CAMPO
- TIPO SOLDADURA A TODO ALREDEDOR DE LA PIEZA
- TIPO SOLDADURA DE FILETE
- TIPO SOLDADURA DE FILETE EN AMBOS LADOS DEL ELEMENTO
- TIPO SOLDADURA A 45
- TIPO SOLDADURA DE FILETE INTERMITENTE, 90 MM DE LONGITUD CON ESPACIAMIENTO DE 10 MM.
- TIPO SOLDADURA DE RANURA



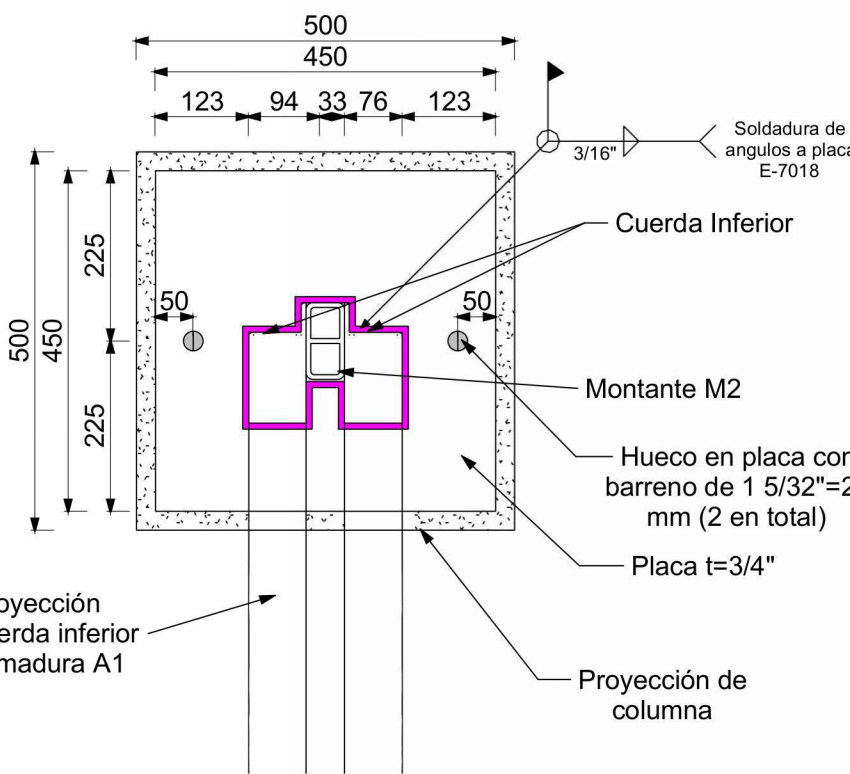
GEOMETRIA DE OVALO.
ESCALA: S/E
ACOT: mm



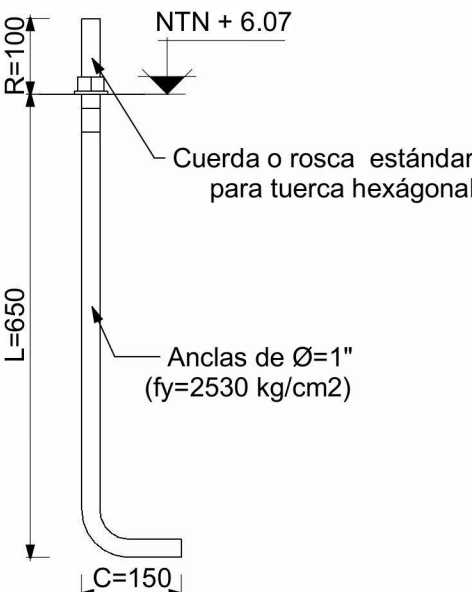
DETALLE 1. PLANTA
PLACA DE APOYO MOVIL t=3/4" EN TODO EL EJE C
acot: mm



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



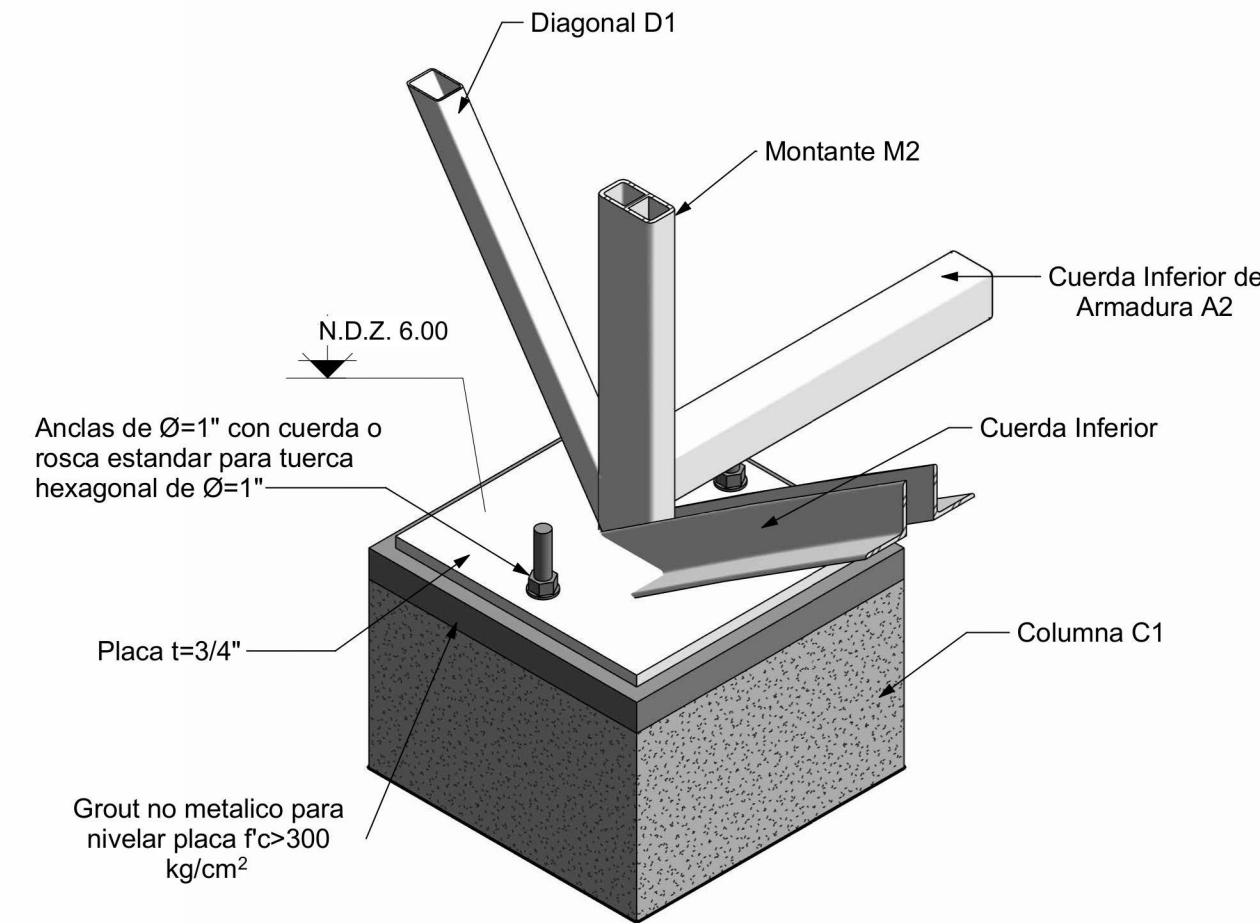
DETALLE 2. PLANTA
PLACA DE APOYO FIJO t=3/4" EN TODO EL EJE B
acot: mm



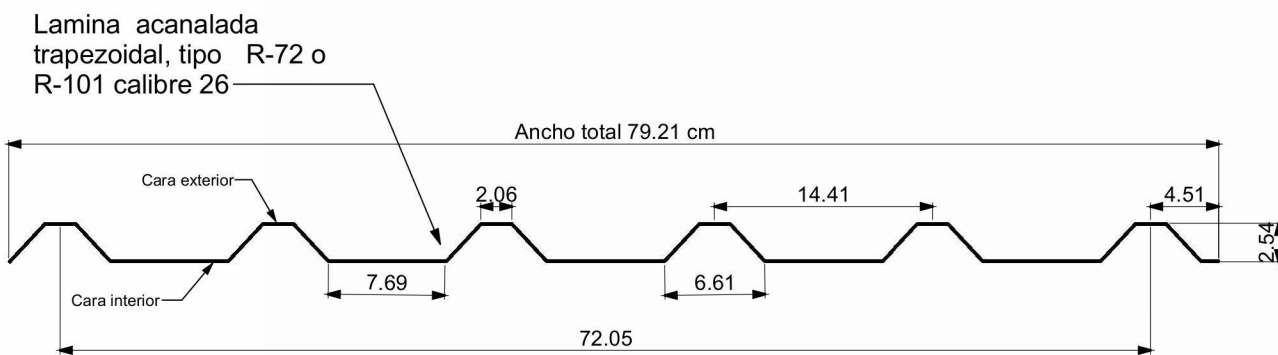
DETALLE 3. ANCLAJES
ELEVACIÓN
ESCALA: S/E
acot: mm

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 2.40 M X 2.40 M Y PROFUNDIDAD DE 1.95 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 MANOBRAS 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 0.55 M 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= 100 KG/CM2, DE 1 CM DE ESPESOR CON UN AGREGADO MÁXIMO DE ¼".
2.- ACERO DE REFUERZO EN CIMENTACIÓN DEL NÚM. 3, 4, 5 Y 8. (FY= 4200 KG/CM2); SE REALIZARÁN TRABAJOS DE HABILITADO, CORTES, DOBLECES, 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 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 ¾". PARA POSTERIORMENTE VERTIR EN LOS ENCAJONADOS DE CIMBRA DE MADERA PARA FORJAR LOS ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN COMO LO SON LAS ZAPATAS AISLADAS DE 2.20 X 2.20 X 0.50 M DE ESPESOR, TRABES DE LIGA CON SECCIONES DE 0.50 X 0.20 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 95 % DE SU P.V.S.M. EL EQUIPO MECÁNICO A UTILIZAR SERÁ UNA BAILARINA 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, DOBLECES, 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 AMARRÉS 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 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=250 KG/CM2 Y UNA TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADOS DE ¾", 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 6.00 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 T CON UN DESARROLLO DE 0.90 MTS. INCLUIDO DOBLECES, TRAZADO, FLANDEO 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 ¼" DE ESPESOR Y DE 0.45 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 PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y CIMENTACIONES
1. Niveles en metros.
2. Acolaciones en centímetros o bien en milímetros.
3. Emplear concreto con f'c= 250 kg/cm2 y agregado máximo de ¾" excepto indicado.
4. Emplear plantilla de concreto pobre con f'c= 100 kg/cm2 de 5 cm de espesor en zapatas, trabes de ligas y contratabes.
5. Emplear acero de refuerzo con fy=4200 kg/cm2.
6. El alambre para estibos, armado de zapatas, dado y columnas debe ser alambre liso estirado en frío de acuerdo con ASTM A82.
7. El acero de refuerzo deberá doblarse en frío y no deberá enderezarse y volver a doblar.
8. El acero de refuerzo debe estar limpio y libre de polvo, escamas, pintura, aceite, grasa u otra materia extraña.
9. La cimentación y la trabe de liga se desplantará sobre capas mejoradas de acuerdo a las indicaciones del estudio de Mecánica de Suelos.
10. Emplear cimbra común en zapata, dado, trabe de liga y contratabes.
11. Emplear cimbra aparente en columnas con ochavo de ¼" en las esquinas; así como también en vigas y trabes.
12. Para la elaboración, transporte, colocación, vibrado y curado, del concreto deberán emplearse las normas vigentes del ACI 318-2019.
13. Los recubrimientos libres mínimos, a menos que se indique otro valor serán:
- Losas: 2 cm
- Columna y Vigas 3 cm libres al estibos
Elementos en contacto con el terreno
- Superficies en contacto: 7 cm
- Superficies No en contacto: 4 cm
14. De acuerdo al estudio de Mecánica de Suelos, la Capacidad de carga del terreno para diseño es de 9 ton/m2
15. Todas las cimentaciones se desplantarán sobre terreno firme y no sobre rellenos sueltos o desechos vegetales.
16. La profundidad de desplante con respecto al nivel del terreno natural será cuando menos DF=1.5m.
17. Todos los rellenos, así como las sobreelevaciones se harán con material inerte en capas de 20cm con humedad óptima y compactados al 90% de la prueba Proctor estándar.
18. Para la elaboración del concreto deberá emplearse cemento Portland Tipo I, a menos que se indique otro.
19. 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.
20. El concreto deberá compactarse por medio de vibradores, de tal manera que todos los espacios alrededor del refuerzo y esquinas de las cimbras queden libres de bolsas de aire.
21. 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.
22. 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:
1.- Dejar un acabado muy rugoso.
2.- Obtener una superficie totalmete limpia, sin grasa.
3.- 24 horas antes del nuevo colado, saturar con agua la superficie cada 2 horas.
5.- Utilizar un aditivo como Adhéción 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: SANTIAGO HUAJOLOTLILÁN
LOCALIDAD: EL ZAPOTE
DISTRITO: HUAJUAPAN
REGIÓN: MIXTECA

**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 "MTRO. RAFAEL RAMÍREZ" CON CLAVE ESCOLAR: 20DPR1264Z EN LA LOCALIDAD EL ZAPOTE, MUNICIPIO DE SANTIAGO HUAJOLOTLILÁN

DATOS DE TÉCNICOS RESPONSABLES:

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

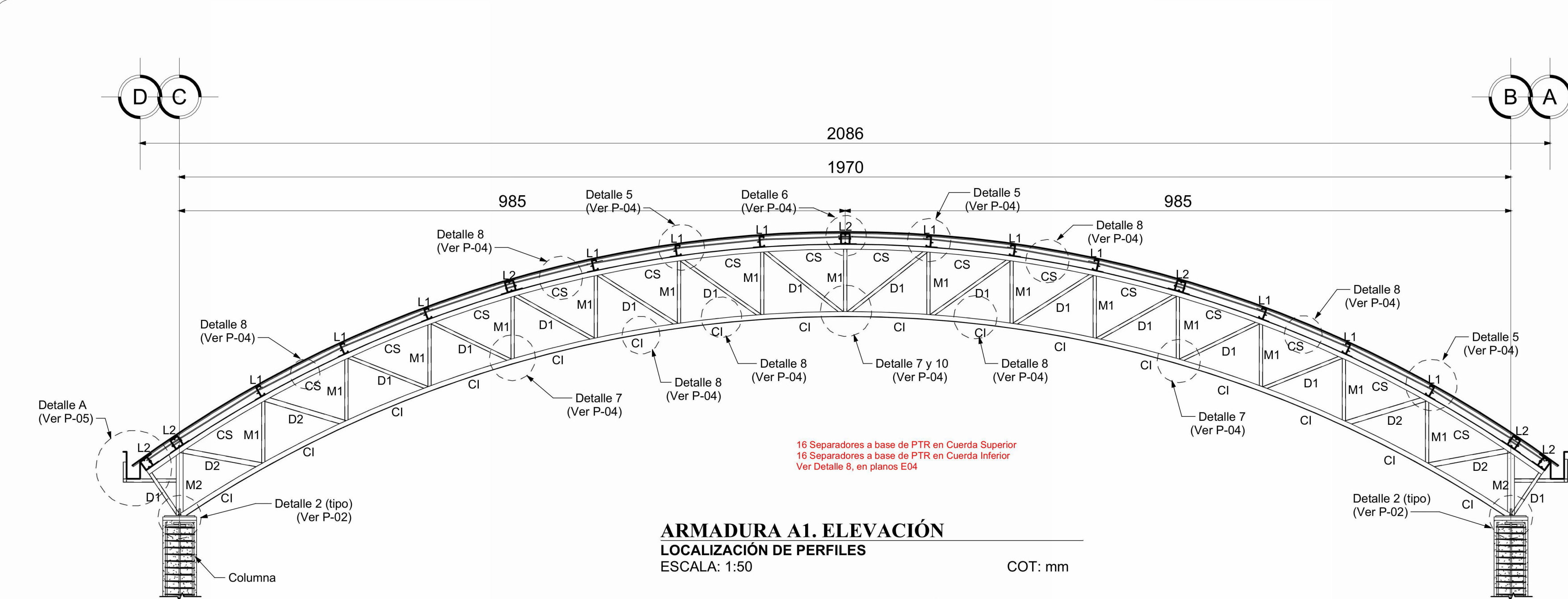
ING. DAVID JESÚS ZARAGOZA SANTIAGO
CORESPONSABLE PROYECTO ESTRUCTURAL
CEDULA PROFESIONAL: 10258051

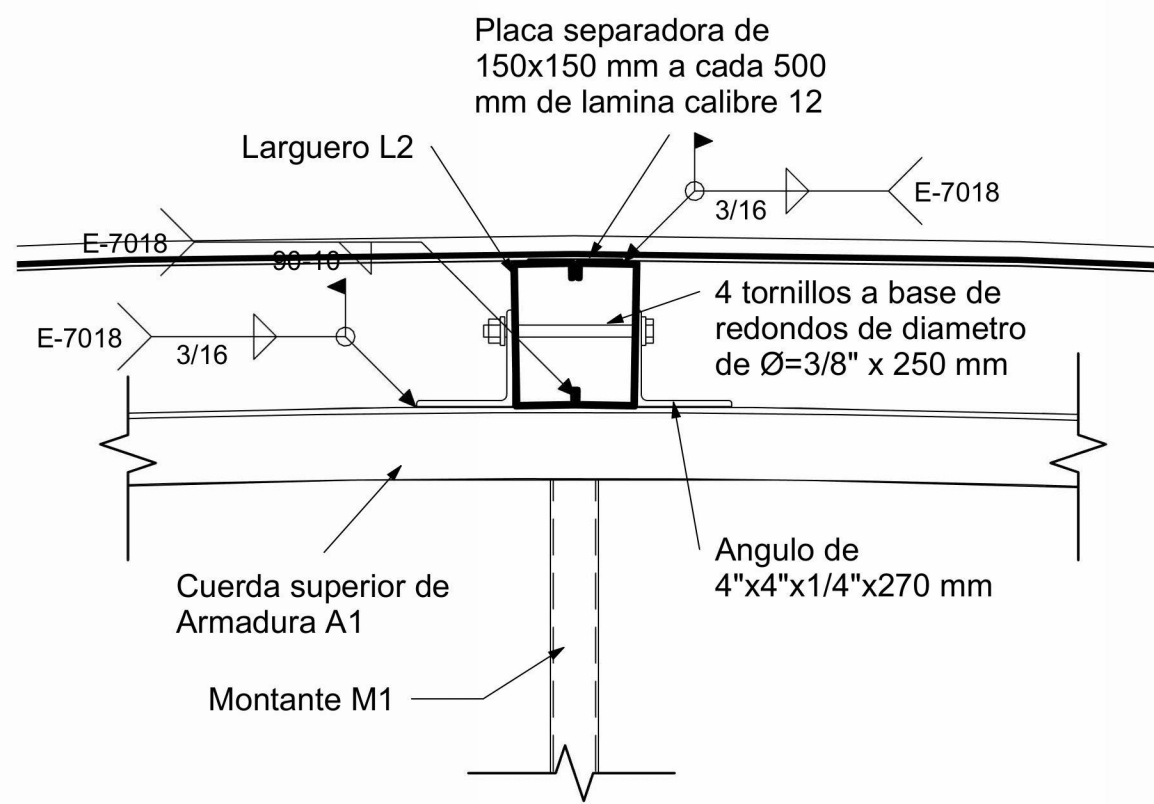
FECHA:
JULIO 2024
ESCALA:
LA QUE INDICA
ACOTACIÓN:
CM

TIPO DE PLANO:
E02-CUBIERTA
No. PLANO:

P-02

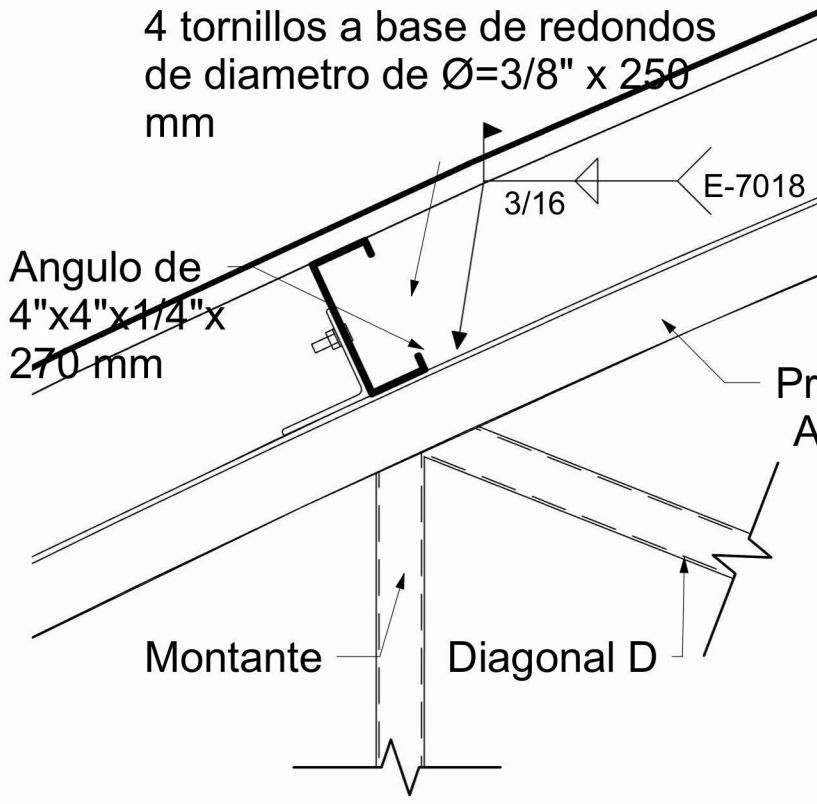
ESTE PROYECTO ESTRUCTURAL ES VALIDO SOLO PARA LA ESCUELA PRIMARIA "MTRO. RAFAEL RAMÍREZ" CON CLAVE ESCOLAR: 20DPR1264Z EN LA LOCALIDAD EL ZAPOTE.
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS





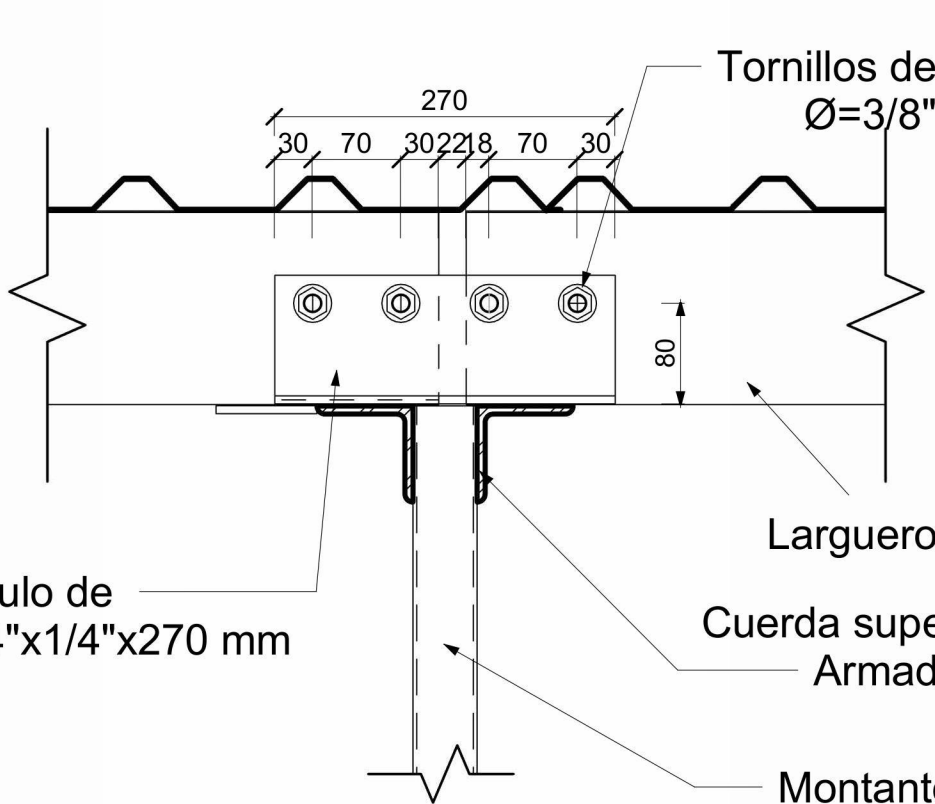
DETALLE 4. ELEVACIÓN
APOYO DE LARGUERO EN CUMBRERA
ESCALA: S/E

COT: mm



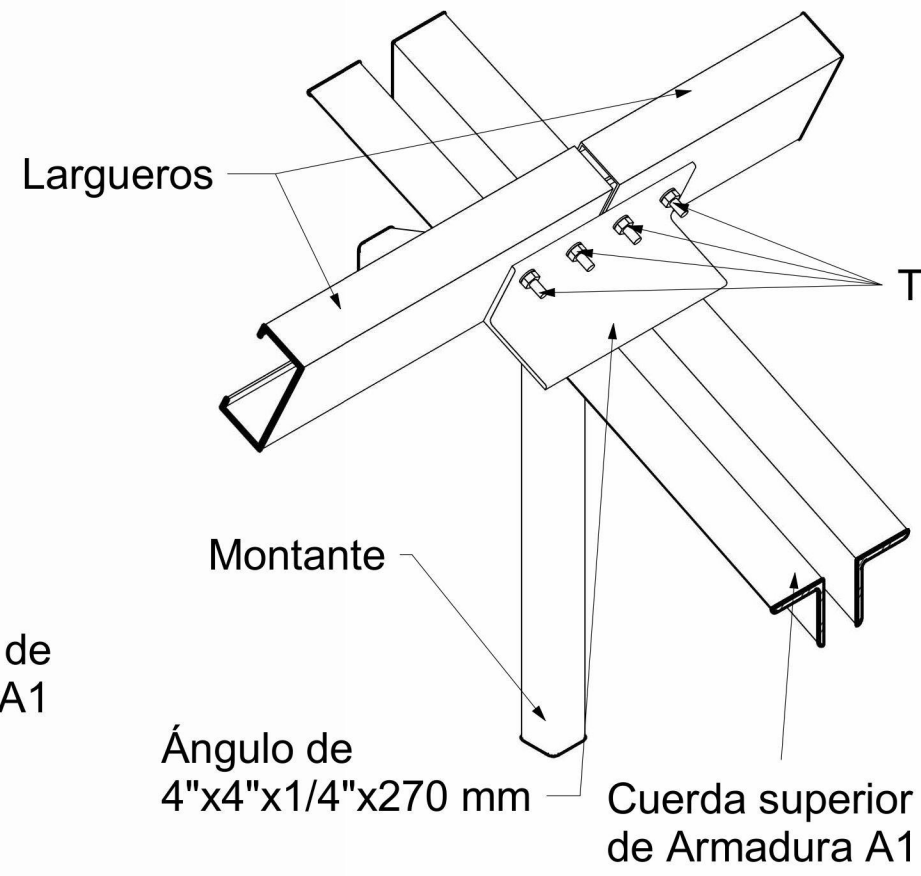
DETALLE 5. ELEVACIÓN
APOYO DE LARGUERO EN ARMADURA
ESCALA: S/E

COT: mm



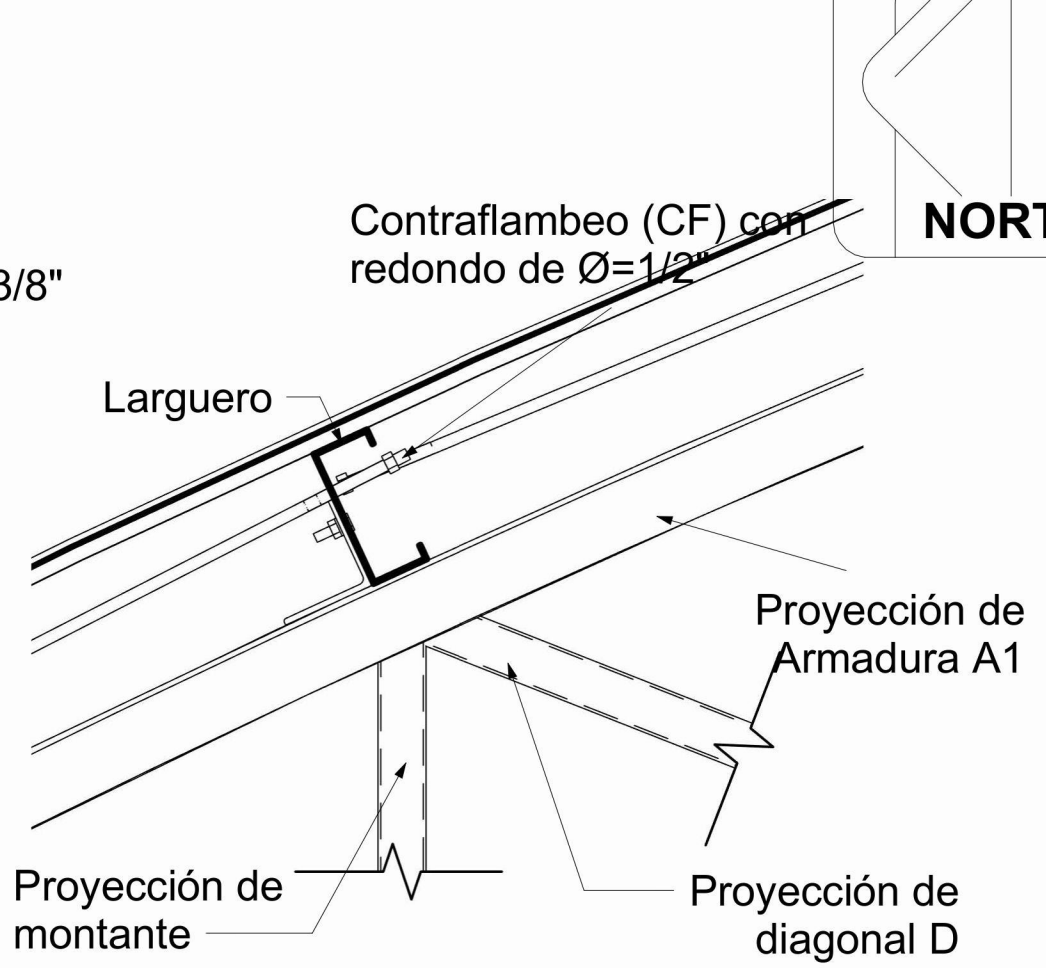
DETALLE 4 y 5. VISTA b-b
APOYO DE LARGUERO EN ARMADURA
ESCALA: S/E

COT: mm



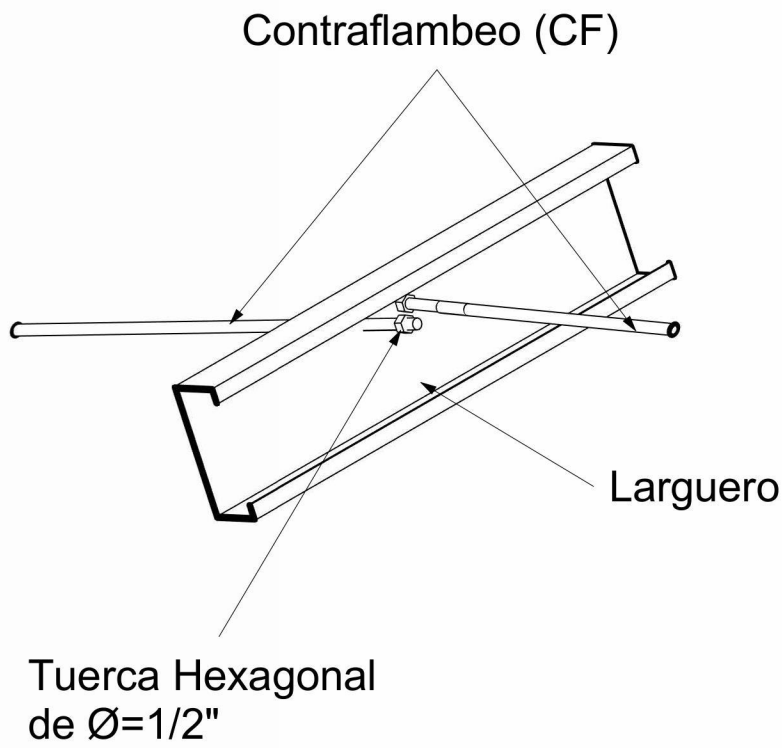
DETALLE 5. ISOMETRICO
APOYO DE LARGUERO EN ARMADURA
ESCALA: S/E

COT: mm



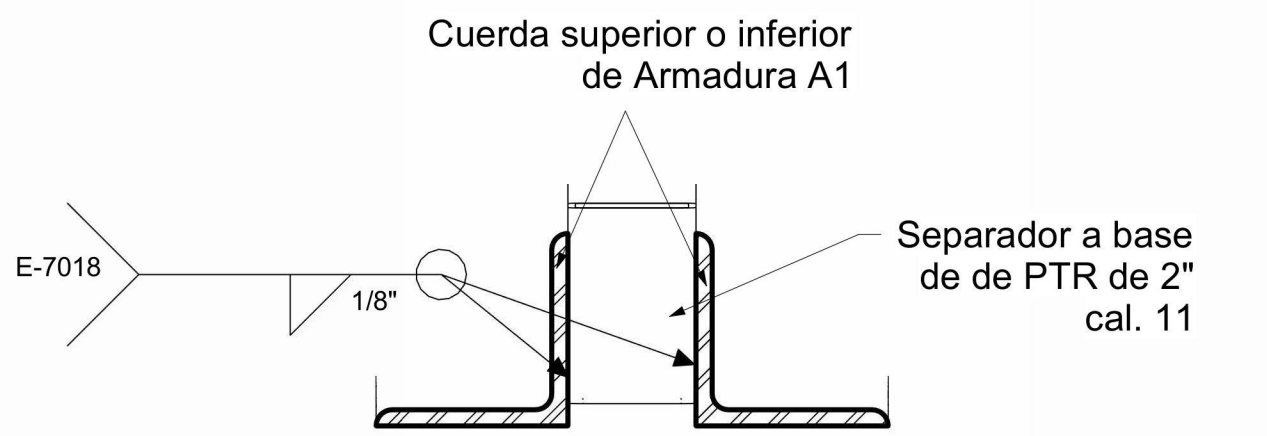
DETALLE 6. ELEVACIÓN
CONTRAFLAMBEOS
ESCALA: S/E

COT: mm



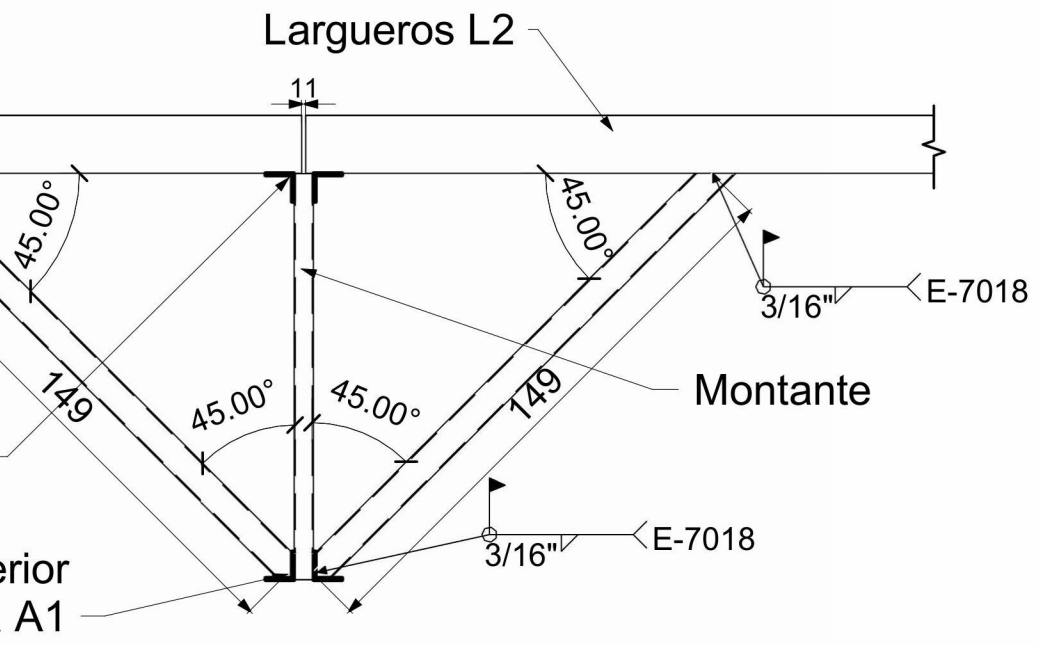
DETALLE 6. ISOMÉTRICO
CONTRAFLAMBEOS
ESCALA: S/E

COT: mm

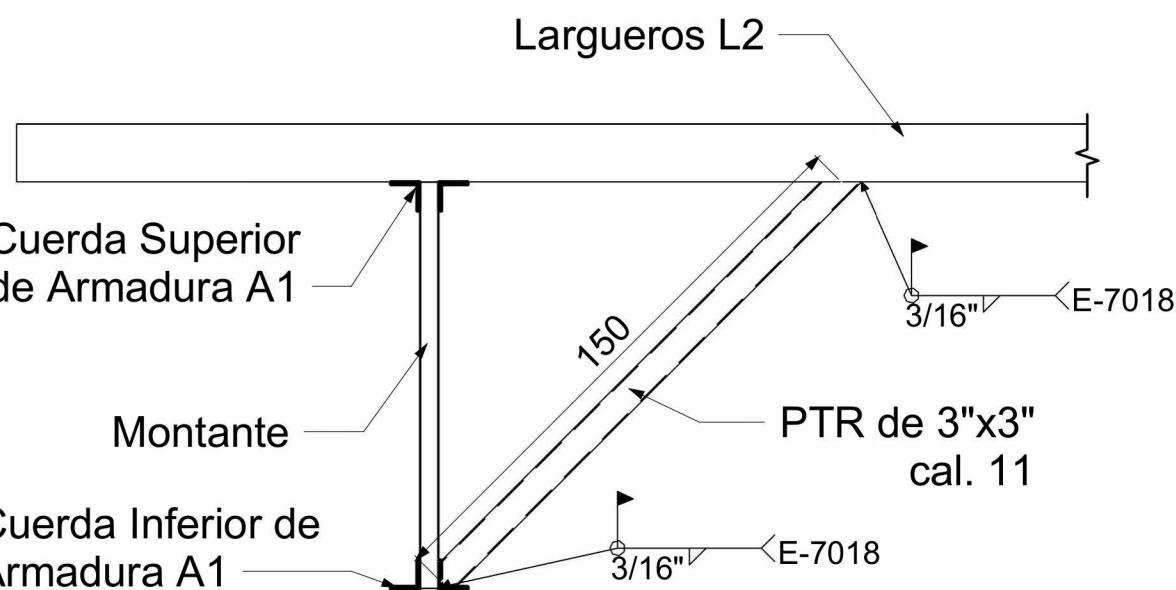


DETALLE 8. ELEVACIÓN
SEPARADOR DE PTR EN CUERDAS SUPERIOR E INFERIOR DE ARMADURAS
ESCALA: S/E

ACOT: mm



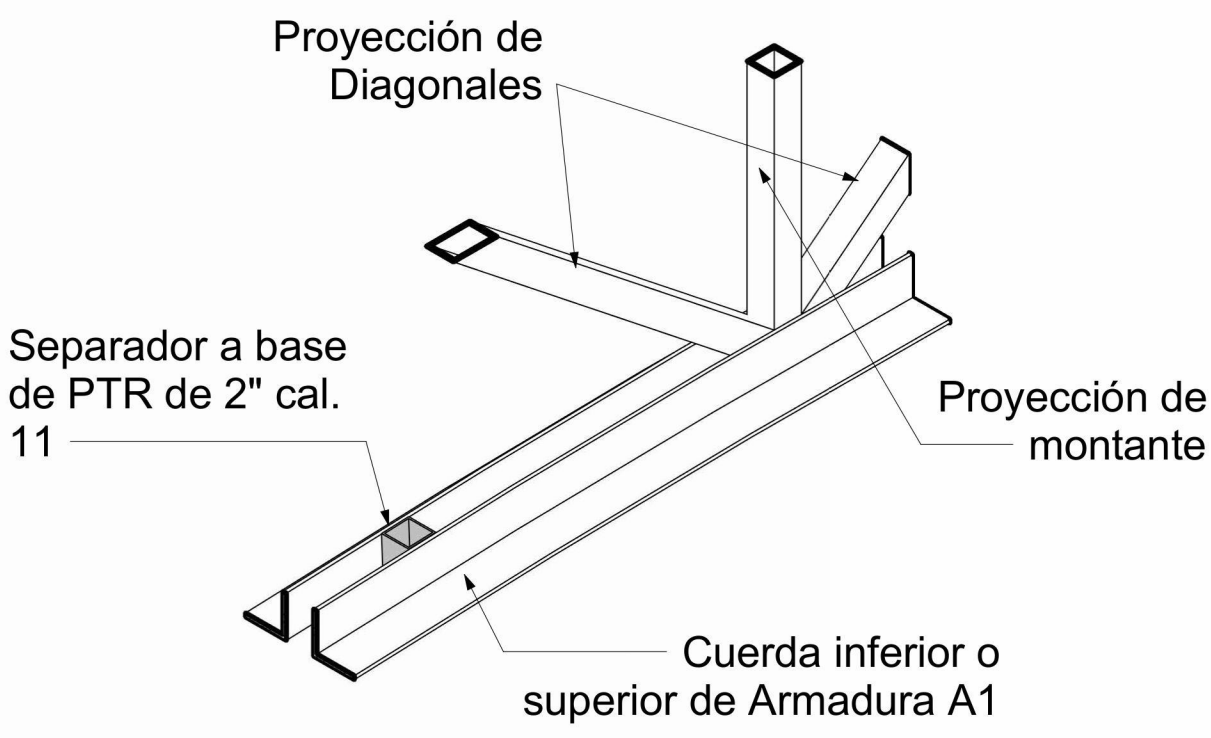
CASO 1
ARMADURA INTERMEDIO



CASO 2
ARMADURA EN EXTREMO

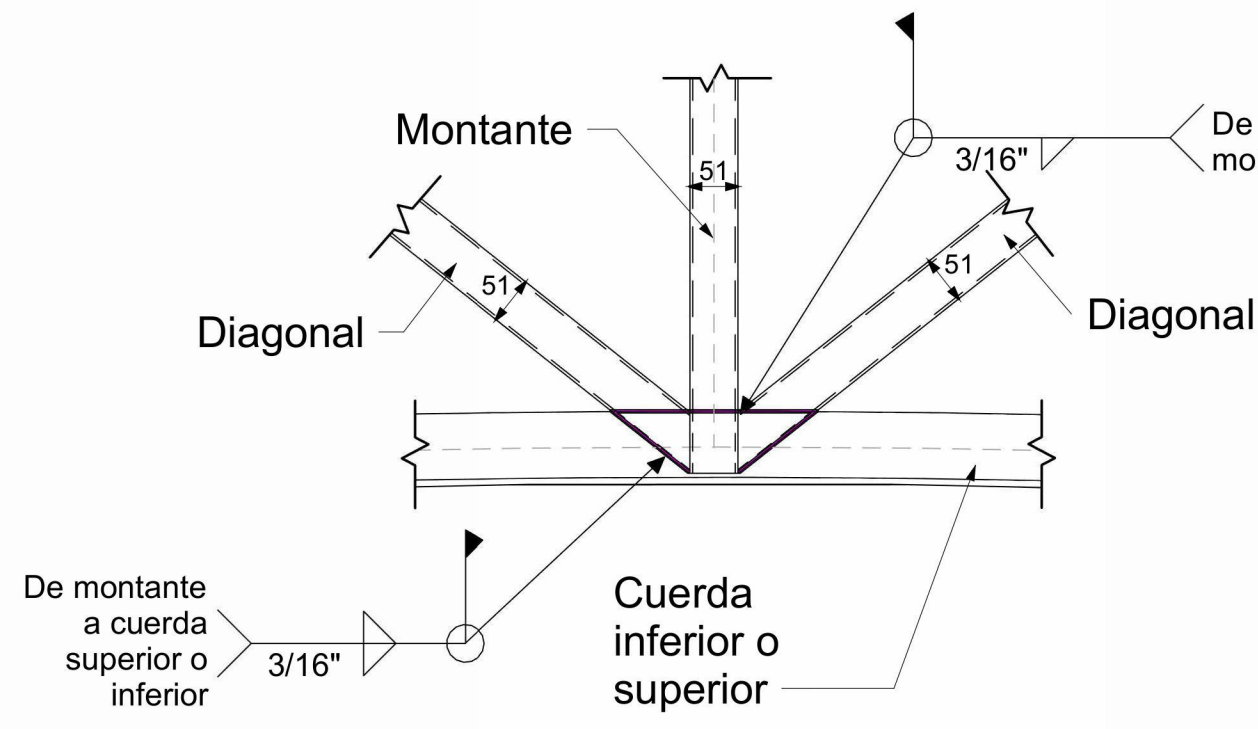
DETALLE 7. ELEVACIÓN.
ARRIOSTRAMIENTO DE ARMADURA
ESCALA: S/E

ACOT: mm



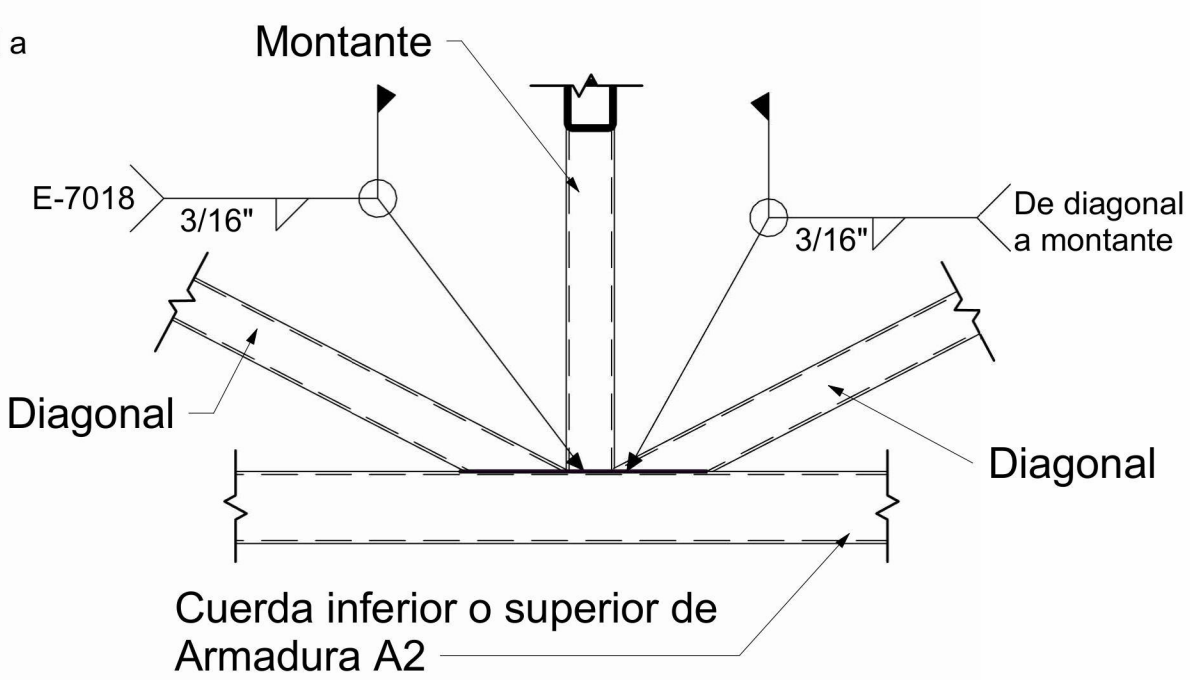
DETALLE 8. ISOMETRICO
SEPARADOR DE PTR EN CUERDAS SUPERIOR E INFERIOR
ESCALA: S/E

ACOT: mm



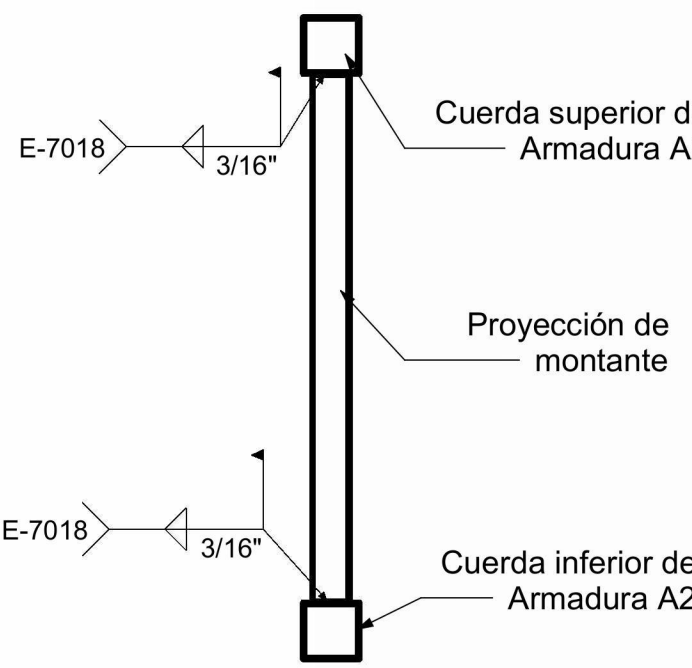
DETALLE 10. ELEVACIÓN
CRITERIO GENERAL PARA FORMAR ARMADURAS A1
ESCALA: S/E

ACOT: mm



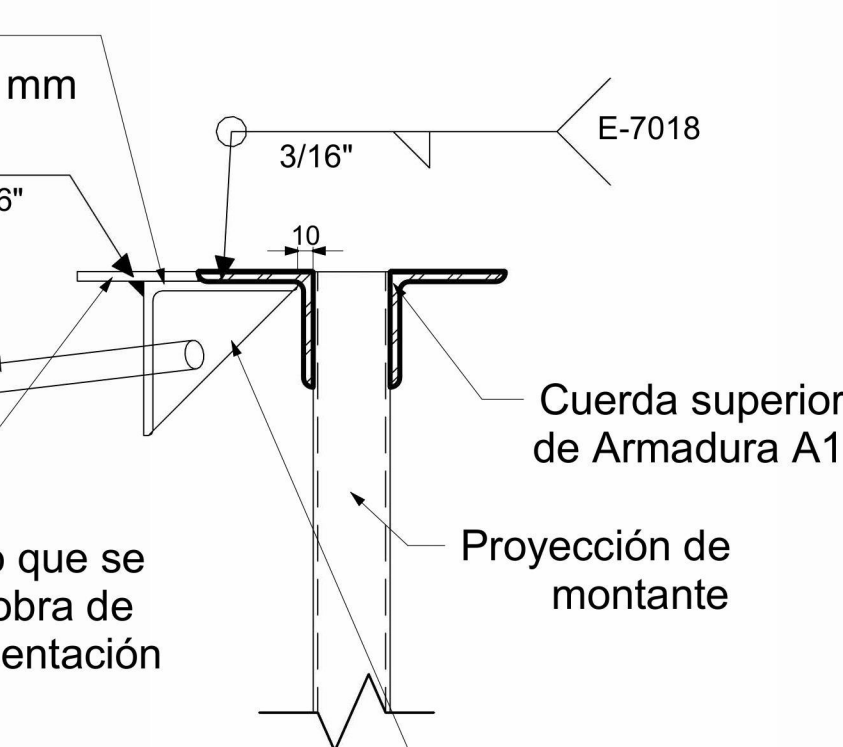
DETALLE 11. ELEVACIÓN
CRITERIO GENERAL PARA FORMAR ARMADURAS A2
ESCALA: S/E

ACOT: mm



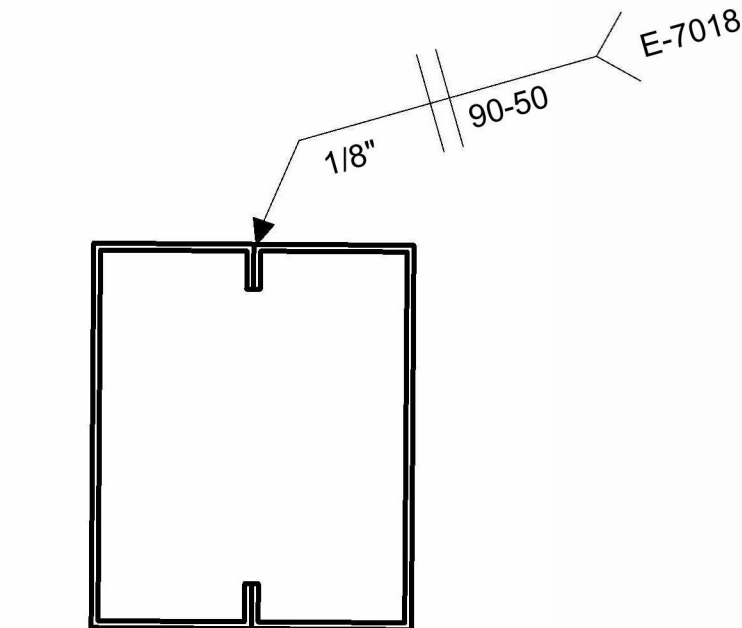
DETALLE 10. CORTE X-X
CRITERIO GENERAL PARA FORMAR ARMADURAS A1
ESCALA: S/E

ACOT: mm



DETALLE 9. ELEVACIÓN
CONEXIÓN CONTRAVENTE A ARMADURAS
ESCALA: S/E

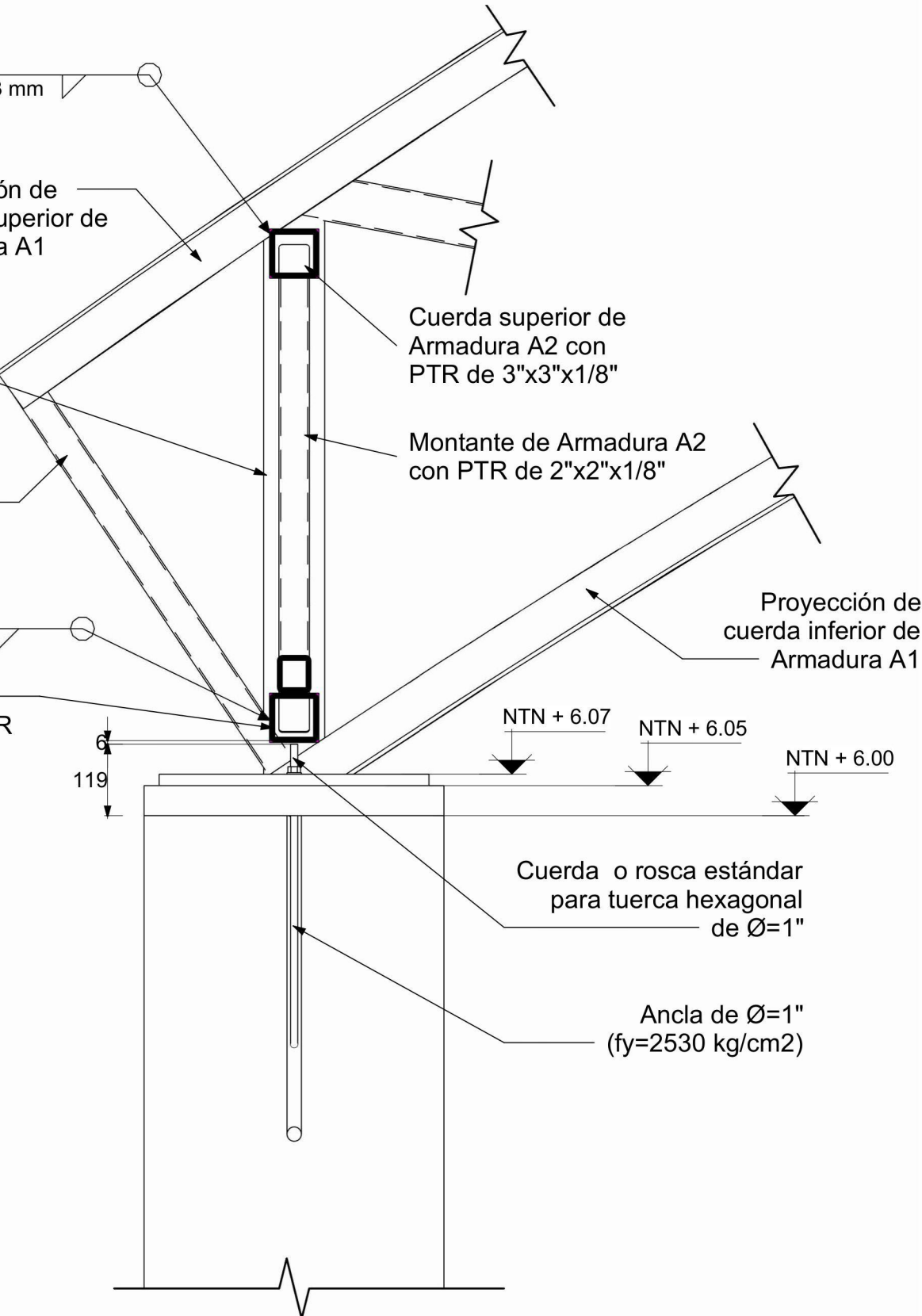
ACOT: mm



DETALLE. LARGUERO L2
CRITERIO PARA UNIR MONTANTES

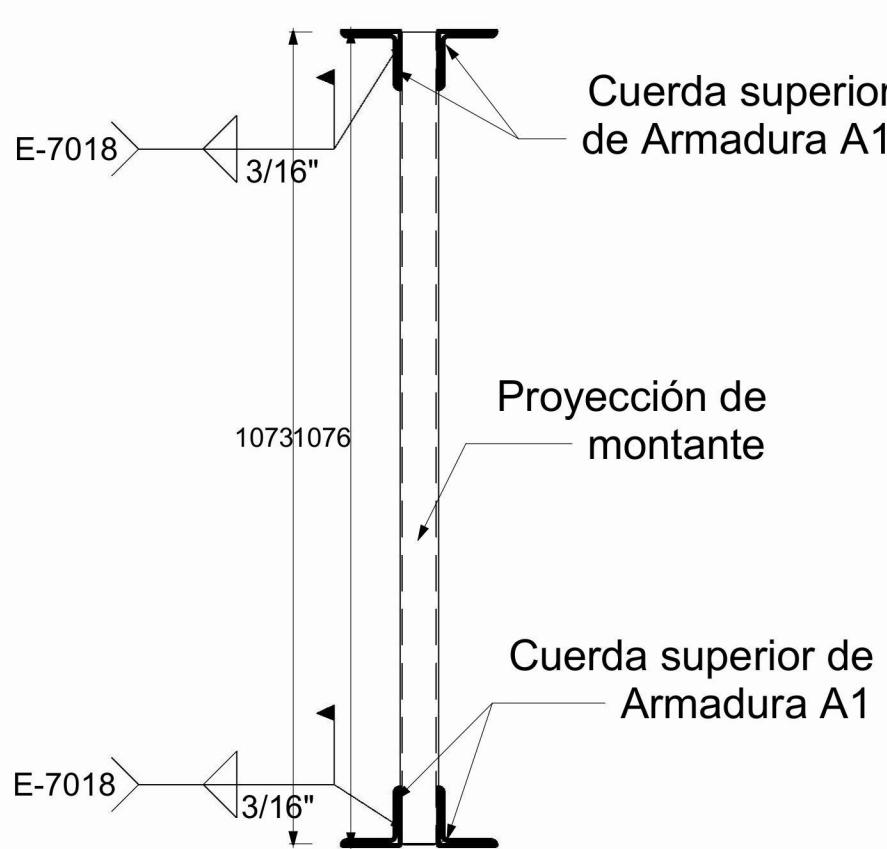
ESCALA: S/E

ACOT: mm



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

ACOT: mm



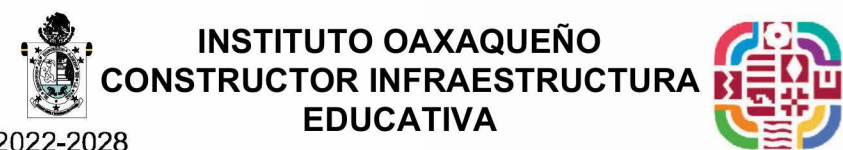
DETALLE 10. CORTE X-X
CRITERIO GENERAL PARA FORMAR ARMADURAS A1
ESCALA: S/E

ACOT: mm

- NOTAS GENERALES PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y CIMENTACIONES
- Niveles en metros.
 - Acolaciones en centímetros o bien en milímetros.
 - Emplear concreto con $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y agregado máximo de $\frac{3}{4}"$ excepto indicado.
 - Emplear plantilla de concreto pobre con $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ de 5 cm de espesor en zapatas, trabes de ligas y contr trabes.
 - Emplear acero de refuerzo con $fy = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
 - El alambre para estribos, armado de zapatas, dado y columnas debe ser alambre liso estirado en filo de acuerdo con ASTM A82.
 - El acero de refuerzo deberá doblarse en filo 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 ocho de $\frac{3}{4}"$ 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, a 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 en contacto: 7 cm
 - Superficies No en contacto: 4 cm
 14. De acuerdo al estudio de Mecánica de Suelos, la Capacidad de carga del terreno para diseño es de 9 ton/m²
 15. Todas las cimentaciones se desplantarán sobre terreno firme y no sobre rellenos sueltos o desechos vegetales.
 16. La profundidad de desplante con respecto al nivel del terreno natural será cuando menos DF=1.5m.
 17. 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.
 18. Para la elaboración del concreto deberá emplearse cemento Portland Tipo I, a menos que se indique otro.
 19. 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.
 20. El concreto deberá compactarse por medio de vibradores, de tal manera que todos los espacios alrededor del refuerzo y esquinas de las cimbras queden libres de bolsas de aire.
 21. Para los traslapes de varilla hasta $\frac{3}{4}"$ de diámetro úsese 40 veces el diámetro, para diámetros mayores se utilizará 50 veces el diámetro, soldadura o conectores mecánicos.
 22. Las cantidades de obra no incluyen desperdicios ni traslapes.

- 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

- 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 totalmente limpia, sin grasa.
 - 24 horas antes del nuevo colado, saturar con agua la superficie cada 2 horas.
 - Utilizar un aditivo como Adhéción 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

DIRECTOR GENERAL:
LIC. EMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN

UBICACIÓN:
MUNICIPIO: SANTIAGO HUAJOLOTLÁN
LOCALIDAD: EL ZAPOTE
DISTRITO: HUAJUAPAN
REGIÓN: MIXTECA

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 "MTRO.
RAFAEL RAMÍREZ" CON CLAVE ESCOLAR: 20DPR1264Z EN
LA LOCALIDAD EL ZAPOTE, MUNICIPIO DE SANTIAGO
HUAJOLOTLÁN

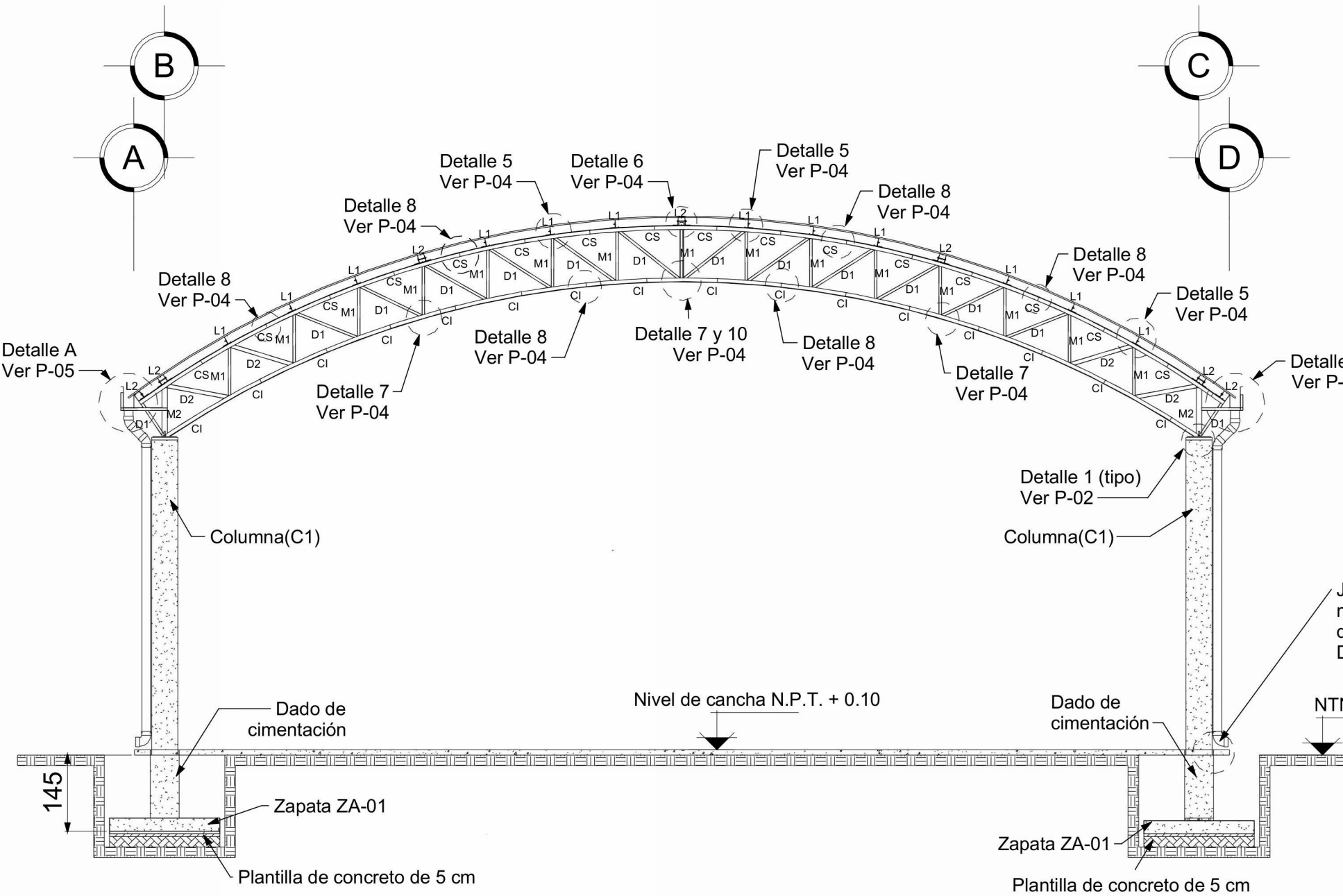
DATOS DE TÉCNICOS RESPONSABLES:

ING. AJUVENTO PABLO JIMÉNEZ GONZÁLEZ DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA REGISTRO: A-0498	ING. DAVID JESÚS ZARAGOZA SANTIAGO COORDINADOR RESPONSABLE PROYECTO ESTRUCTURAL CEDULA PROFESIONAL: 10258051
--	--

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

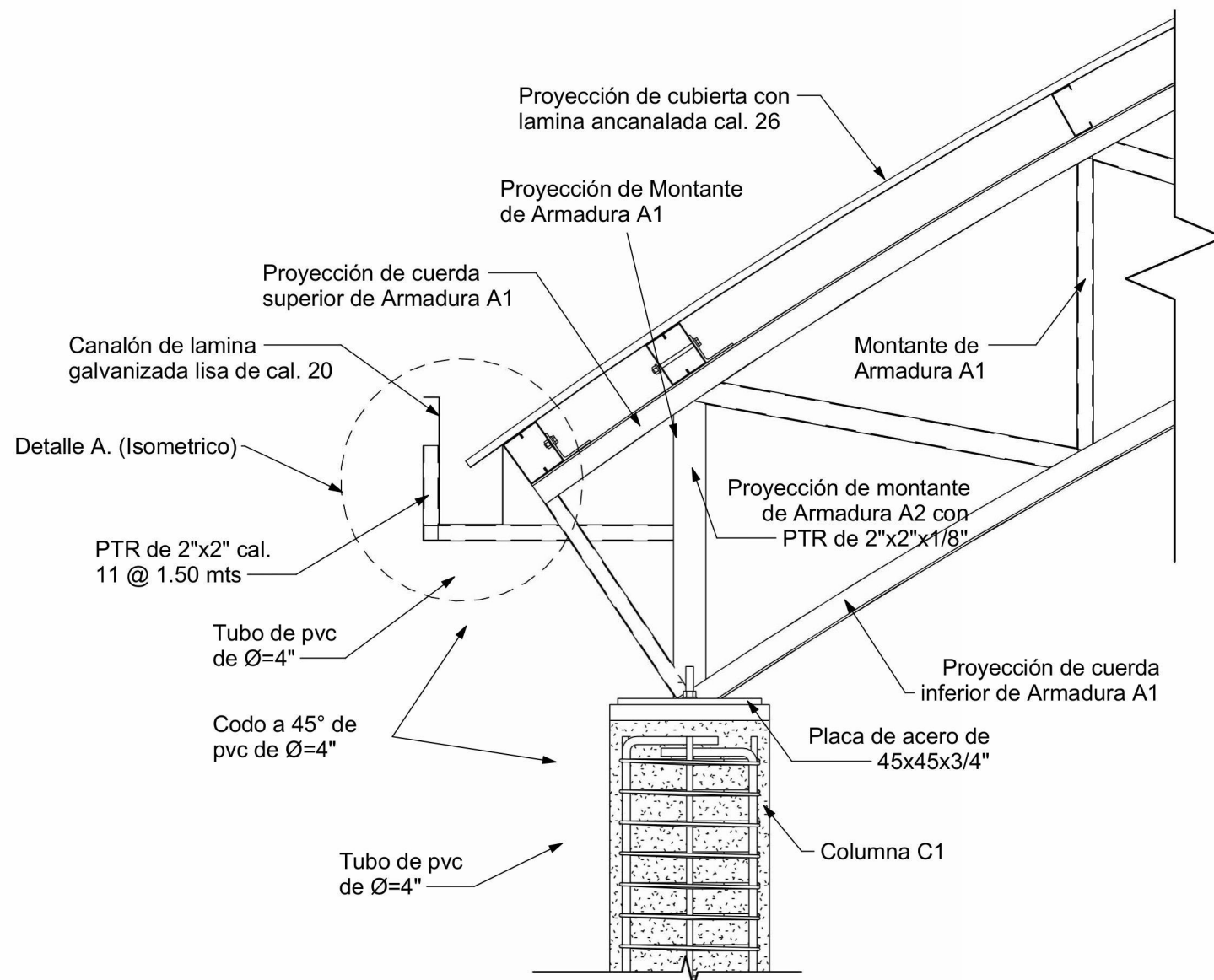
TIPO DE PLANO:
E04-DETALLES
No. PLANO:
P-04

ESTE PROYECTO ESTRUCTURAL ES VALIDO SOLO PARA LA ESCUELA PRIMARIA
"MTRO. RAFAEL RAMÍREZ" CON CLAVE ESCOLAR: 20DPR1264Z EN LA
LOCALIDAD EL ZAPOTE.
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS



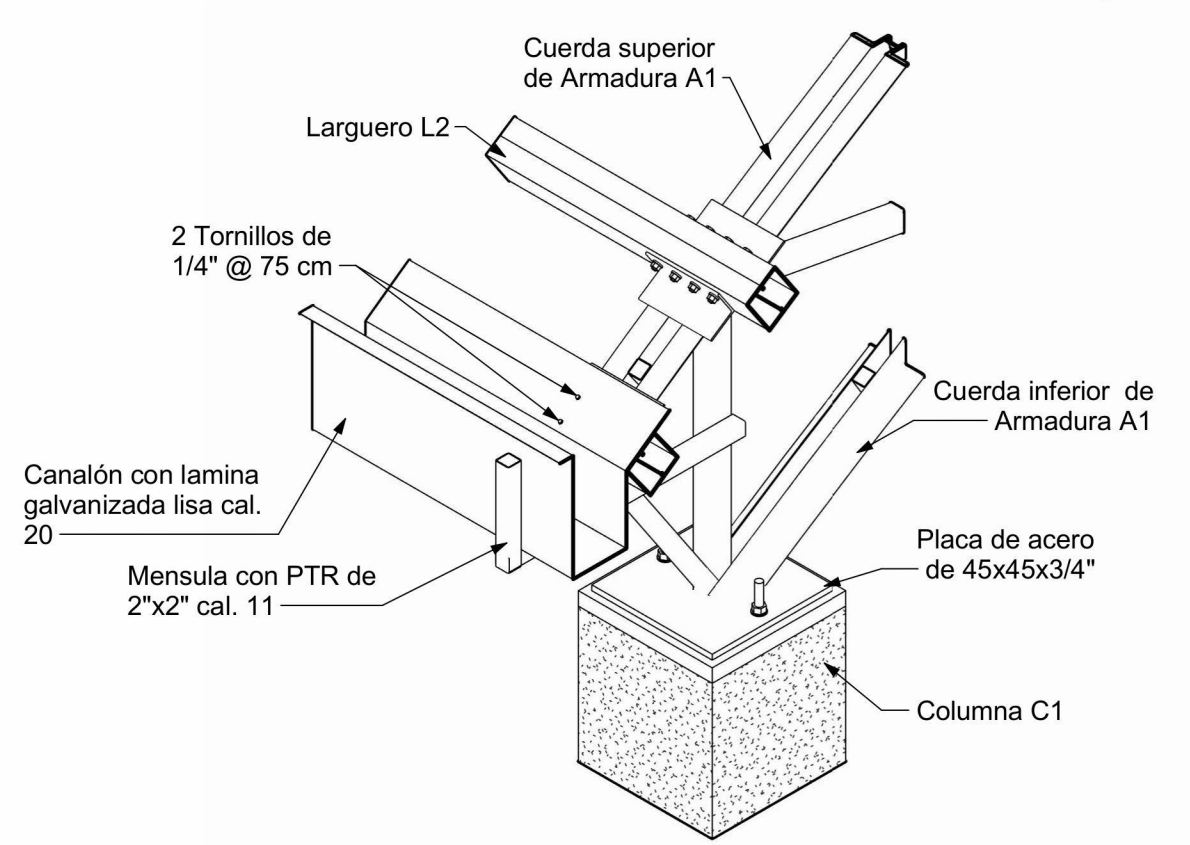
ELEVACIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:100

ACOT: cm



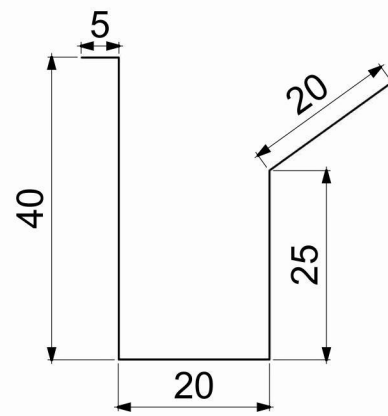
DETALLE A. ISOMETRICO
BAJADA DE AGUA PLUVIAL
ESCALA: S/E

COT: mm



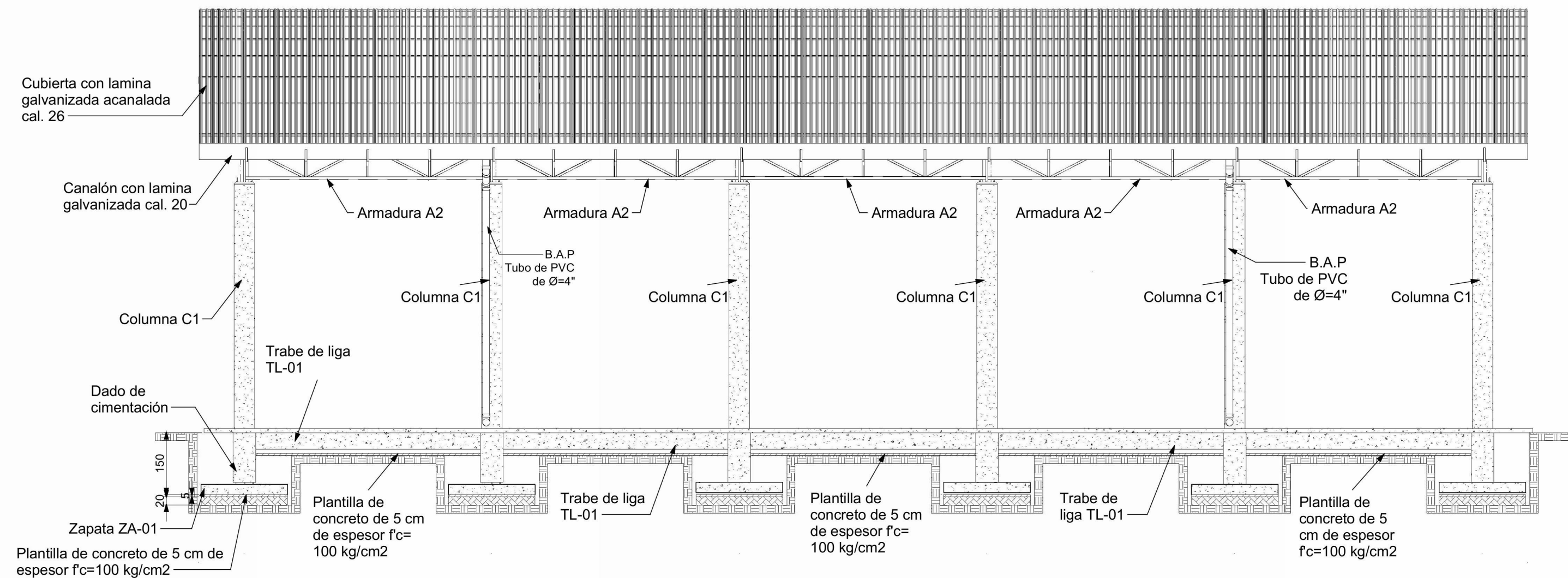
DETALLE A. ISOMETRICO
BAJADA DE AGUA PLUVIAL
ESCALA: S/E

COT: mm



DESARROLLO DE CANALÓN
BAJADA DE AGUA PLUVIAL
ESCALA: S/E

COT: mm



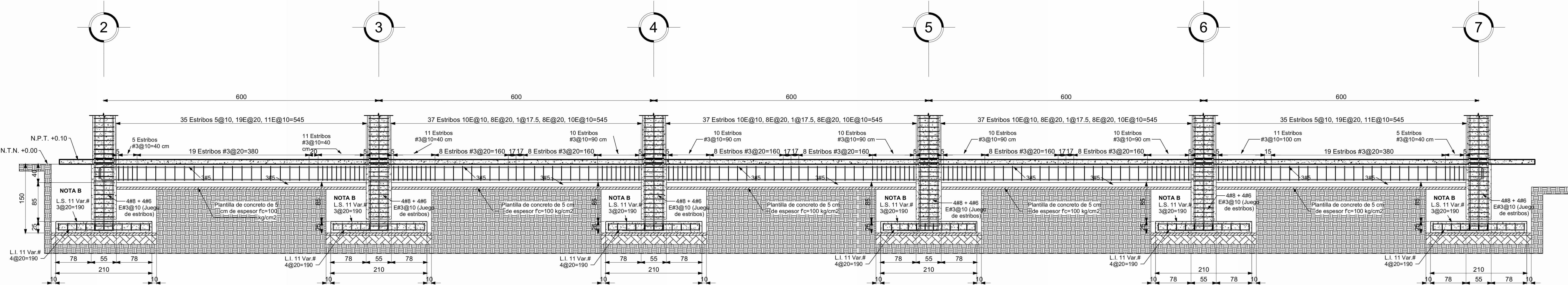
ELEVACIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:100

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 VALIDO SOLO PARA LA ESCUELA PRIMARIA
"MRO. RAFAEL RAMÍREZ" CON CLAVE ESCOLAR: 20DPR1264Z EN LA
LOCALIDAD EL ZAPOTE.
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

- NOTAS GENERALES PARA ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y CIMENTACIONES
- Niveles en metros.
 - Acolaciones en centímetros o bien en milímetros.
 - Emplear concreto con $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y agregado máximo de $\frac{3}{4}"$ excepto indicado.
 - Emplear plantilla de concreto pobre con $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ de 5 cm de espesor en zapatas, trabes de ligas y contr trabes.
 - Emplear acero de refuerzo con $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
 - 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 octavo de $\frac{3}{4}"$ 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, a 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
 14. De acuerdo al estudio de Mecánica de Suelos, la Capacidad de carga del terreno para diseño es de 9 ton/m²
 15. Todas las cimentaciones se desplantarán sobre terreno firme y no sobre rellenos sueltos o desechos vegetales.
 16. La profundidad de desplante con respecto al nivel del terreno natural será cuando menos $DF=1.5m$.
 17. 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
 18. Para la elaboración del concreto deberá emplearse cemento Portland Tipo I, a menos que se indique otro
 19. El Groul 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.
 20. El concreto deberá compactarse por medio de vibradores, de tal manera que todos los espacios alrededor del refuerzo y esquinas de las cimbras queden libres de bolsas de aire.
 21. Para los traslapes de varilla hasta $\frac{3}{4}"$ de diámetro úsese 40 veces el diámetro, para diámetros mayores se utilizará 50 veces el diámetro, soldadura o conectores mecánicos.
 22. 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 totalmente limpia, sin grasa.
 - 24 horas antes del nuevo colado, saturar con agua la superficie cada 2 horas.
 - Utilizar un aditivo como Adhecon 6 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

DIRECTOR GENERAL:
LIC. EMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN

UBICACIÓN:
MUNICIPIO: SANTIAGO HUAJOLOTLILAN
LOCALIDAD: EL ZAPOTE

DISTRITO: HUAJUAPAN
REGIÓN: MIXTECA

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 "MRO.
RAFAEL RAMÍREZ" CON CLAVE ESCOLAR: 20DPR1264Z EN
LA LOCALIDAD EL ZAPOTE, MUNICIPIO DE SANTIAGO
HUAJOLOTLILAN

DATOS DE TÉCNICOS RESPONSABLES:

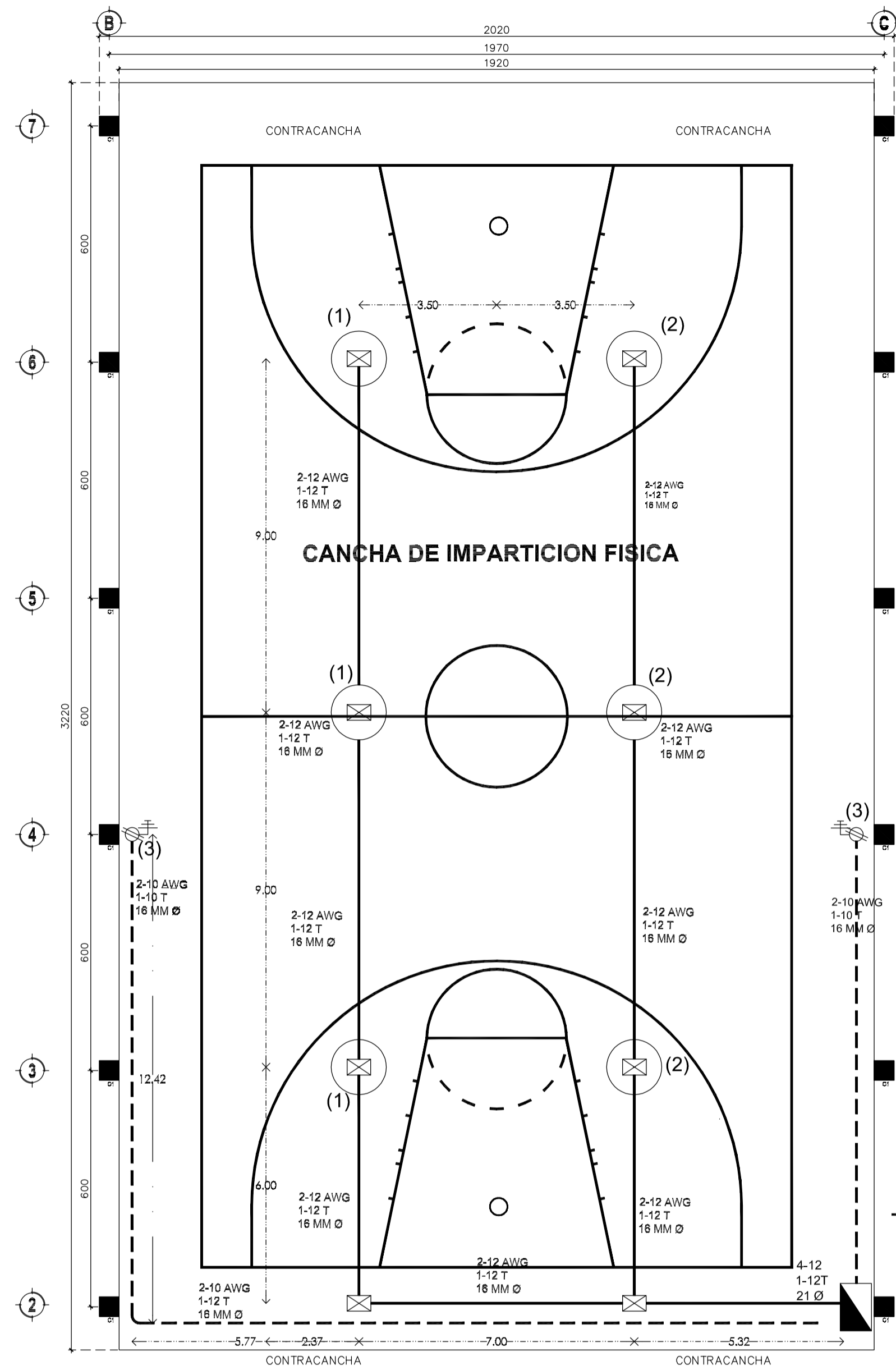
ING. JUVENTO PABLO JIMÉNEZ GONZÁLEZ
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA
REGISTRO: A-0498

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

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

TIPO DE PLANO:
E05-ALZADOS
No. PLANO:

P-05

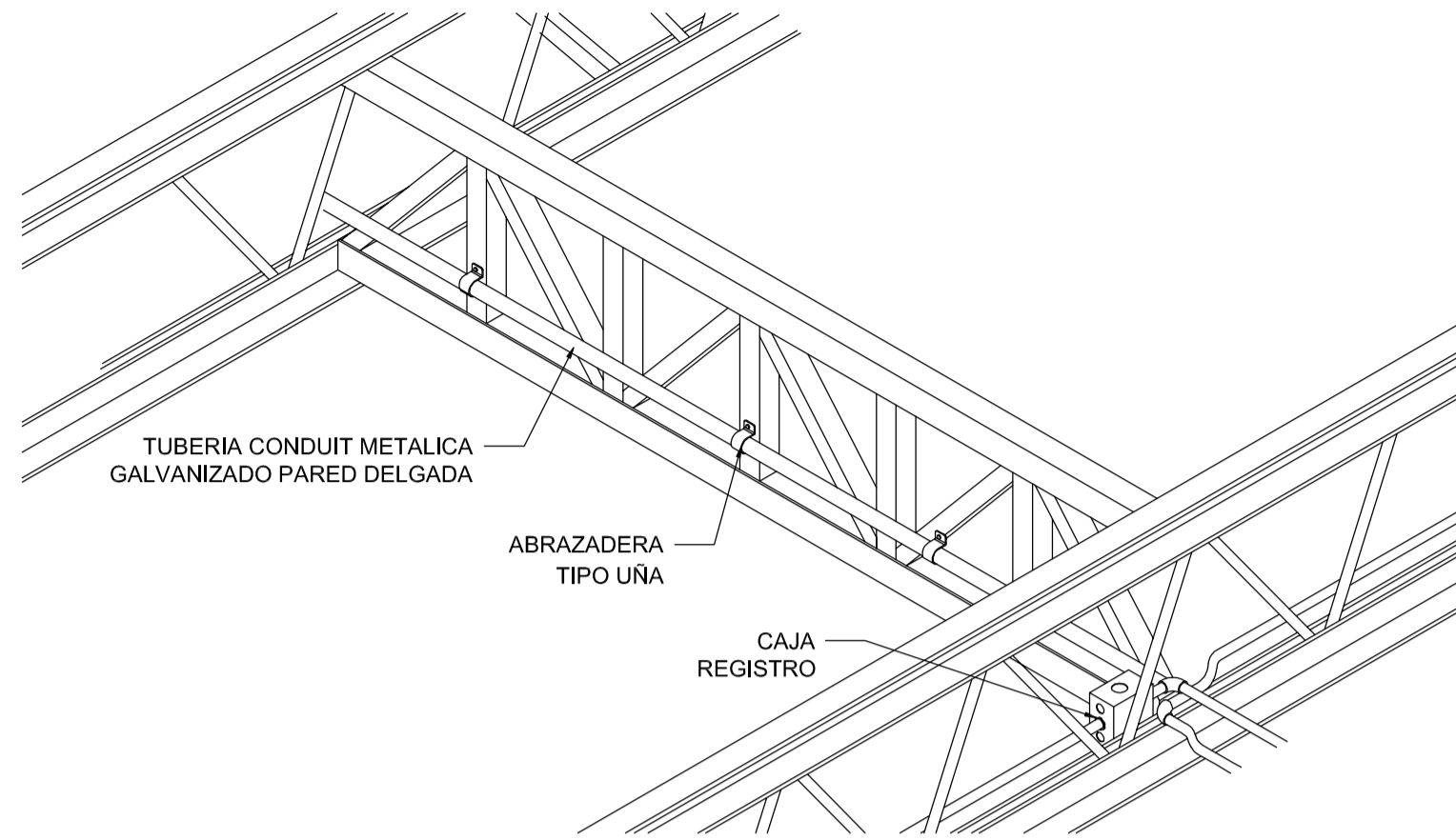


PLANTA DE INSTALACION ELECTRICA
ESC.1:100

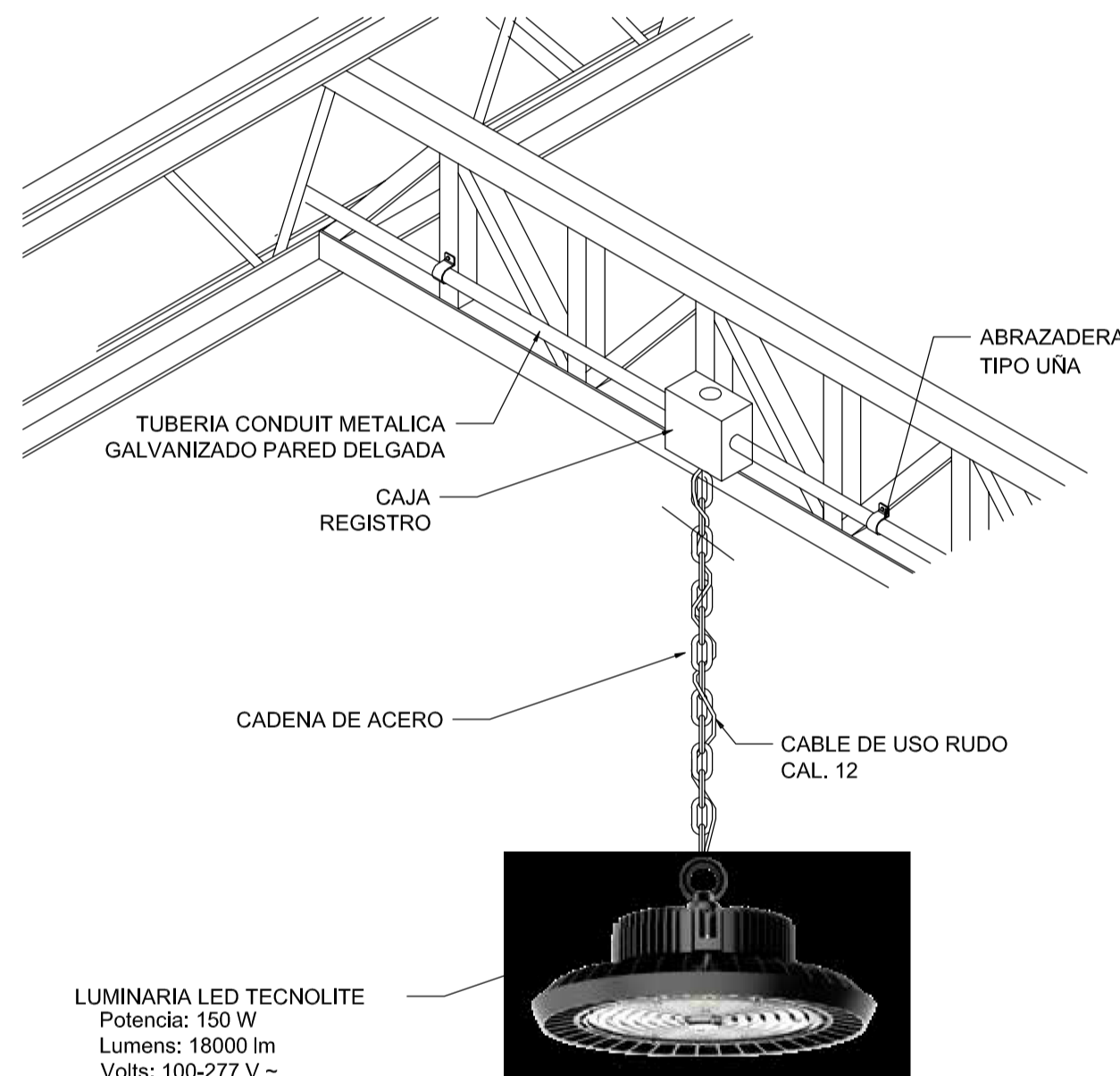
TABLERO "A"

ALIMENTACION
2F-3F
220/127 V

DETALLE DE INSTALACION DE DUCTOS TIPO CONDUIT



DETALLE DE INSTALACION DE LUMINARIAS

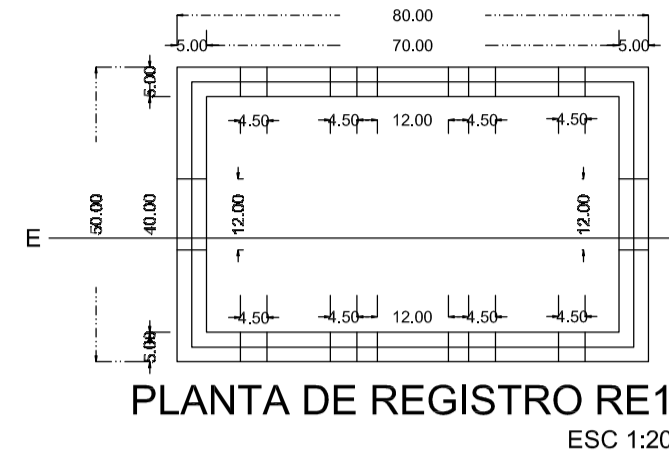


LUMINARIA LED TECNOLITE
Potencia: 150 W
Lumens: 18000 lm
Volts: 100-277 V ~
SECUNDA II
• 150UFOLEDL65MVN

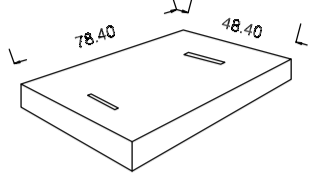
NOTAS

- LA ALTURA DEL TABLERO "A" Y CONTACTOS SERAN DE 1.70 m. 1.20 M. RESPECTIVAMENTE DEL N.P.T. AL CENTRO DE LOS MISMOS.
- TODA LA INSTALACION Y EQUIPO NO PORTADORA DE CORRIENTE DE LA INSTALACION DEBERA CONECTARSE A TIERRA CON EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA INDICADO.
- DEBERA UTILIZARSE CONDUCTOR CON AISLAMIENTO COLOR BLANCO PARA EL NEUTRO; NEGRO O ROJO PARA LA FASE Y VERDE PARA EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA.
- LAS LUMINARIAS DEBERAN INSTALARSE A UNA ALTURA DE 7.25 MTS DE N.P.T. POR LO QUE SI ES NECESARIO SE SUSPENDERAN DE LA ESTRUCTURA CON UN ELEMENTO METALICO SUJETO A LA ESTRUCTURA.
- DEBERA UTILIZARSE CONDUCTOR CABLE DE COBRE TIPO THHWLS, 60°C, 600V, MARCA CONDUMEX, O MONTERREY.
- DEBERA UTILIZARSE CANALIZACION COMO SIGUE: INSTALACION APARENTE.-METALICA GALVANIZADA PARED DELGADA. INSTALACION OCULTA POR PISO.- DE PVC TIPO PESADO. ACOMETIDA.- METALICA GALVANIZADA PARED GRUESA.
- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR DEBERAN DE CONTAR CON SU CERTIFICACION DE LA NOM. CORRESPONDIENTE.
- TODOS LOS EQUIPOS UBICADOS EN LA ACOMETIDA ASI COMO EL TABLERO "A" SE INSTALARA DENTRO DE UN GABINETE TIPO NEMA 3R, DEBERAN DE ESTAR INSTALADOS DENTRO DE UN NICHOS O GABINETE PARA SU PROTECCION A LA INTemperIE.
- LOS INTERRUPTORES UBICADOS EN EL MURETE DE ACOMETIDA SE INSTALARAN EN UN NICHOS CON PUERTAS PARA SU PROTECCION A LA INTemperIE.
- LA CANALIZACION POR PISO IRA INSTALADA A UNA PROFUNDIDAD DE 0.40M, BAJO PISO DE CONCRETO, Y 0.50 M, CUBIERTA CON UNA CAPA DE CONCRETO POBRE, BAJO JARDIN.
- LOS CONTACTOS SERAN DEL TIPO CON PROTECCION CONTRA FALLA A TIERRA Y TAPA PARA INTemperIE.
- DEBERAN SUJETARSE LOS CABLEADOS A LOS SIGUIENTES CODIGOS DE COLORES EN EL AISLAMIENTO DE LOS MISMOS.
HILOS DE FASE PARA UN SISTEMA A 220 VOLTS:
FASE A.- NEGRO
FASE B.- ROJO
FASE C.- AZUL
HILOS NEUTROS: BLANCO O GRIS
HILOS DE TIERRA: DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS, TUBERIAS Y PARTES METALICAS DE LA INSTALACION.
COLOR VERDE, PARA PUESTA A TIERRA DE CONTACTOS POLARIZADOS Y DE TIERRA AISLADA.

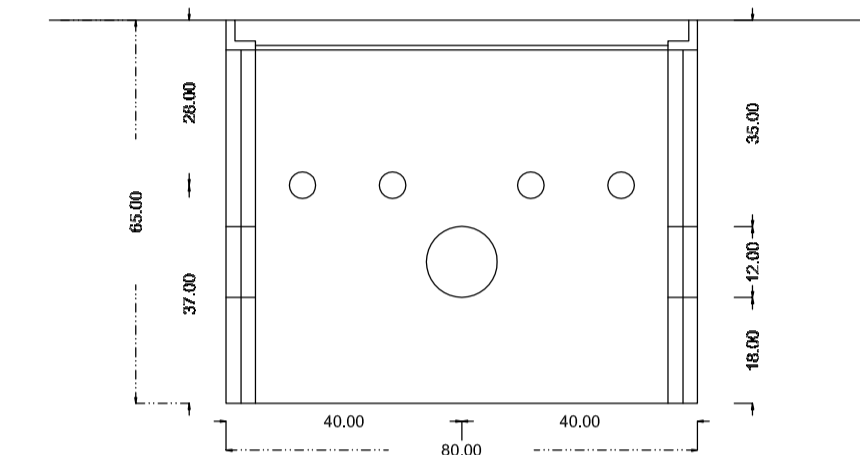
DETALLE DE TAPA ESC 1:20



PLANTA DE REGISTRO RE1
ESC 1:20

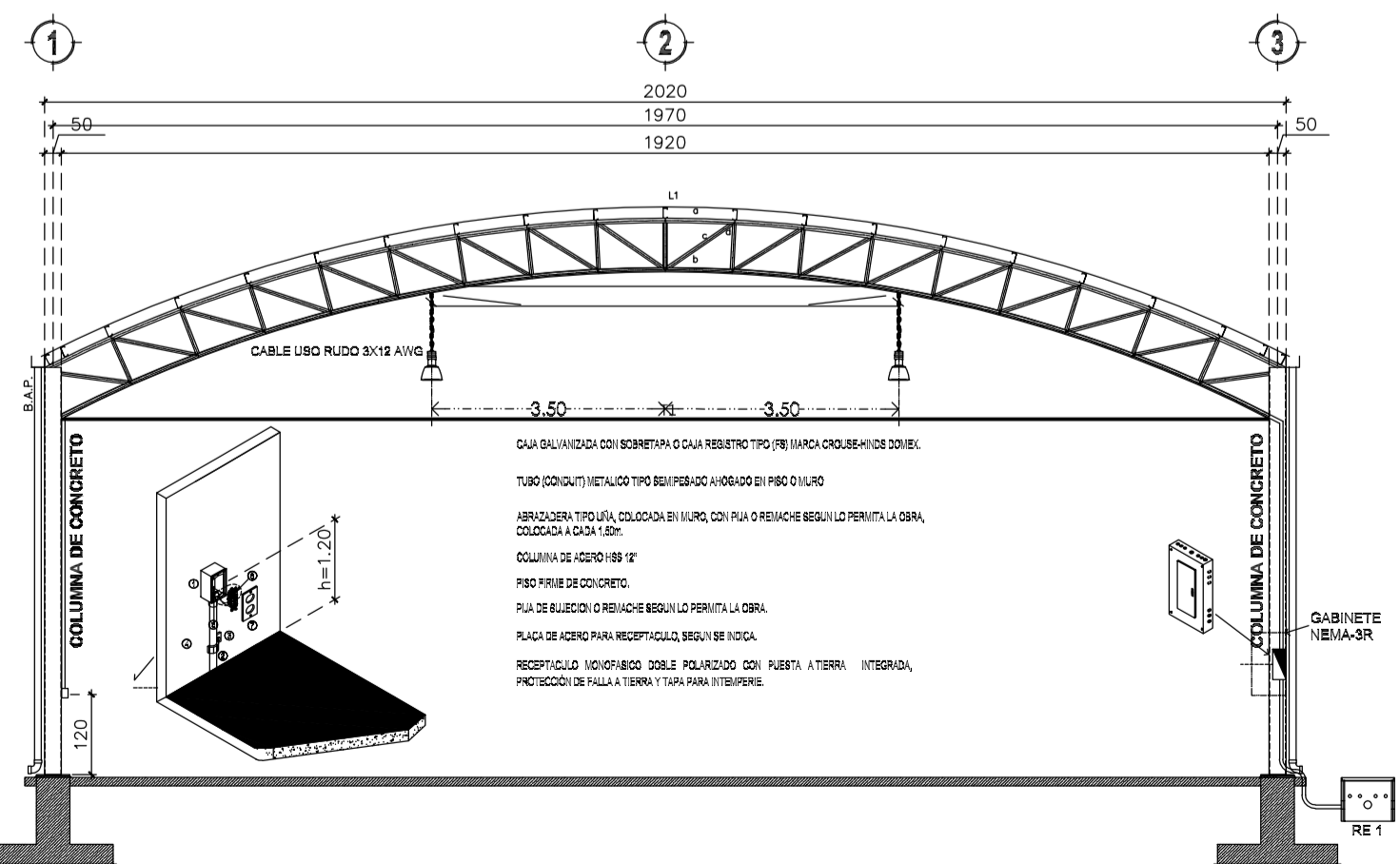
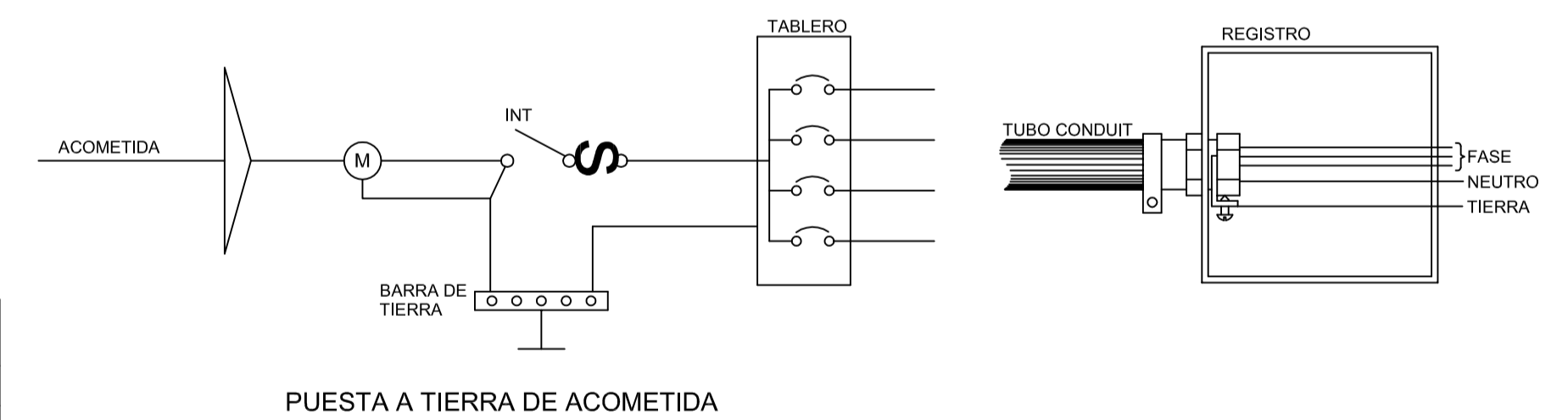
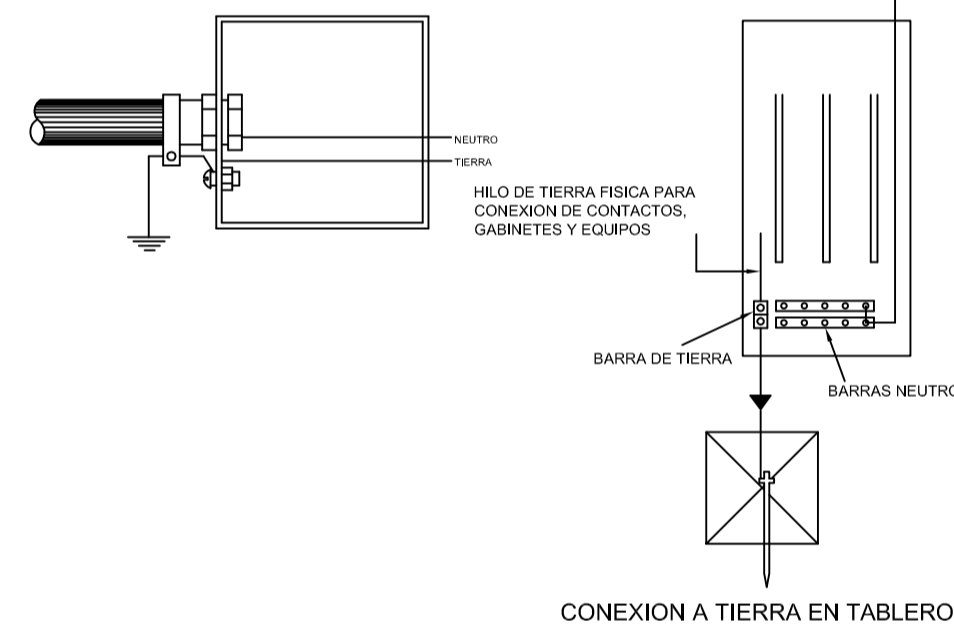


ISOMETRICO RE1



CORTE E-E'
ESC 1:20

DETALLE DE LA MANIJA EN TAPA DE CONCRETO ESC 1:20






DETALLE SIN ESCALA

ESPECIFICACIONES GENERALES

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

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

CUADRO DE CARGAS TAB,"A"

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

INSTITUTO OAXAQUEÑO
CONSTRUCTOR DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA

2022-2028

DIRECTOR GENERAL: LIC. EMMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN.

PROYECTO: TECHADO DE CANCHA DE USOS MULTIPLES

TIPO DE PLANO: INSTALACION ELECTRICA

PLANO N°: E-05

FECHA: JUNIO-2022

ESCALA: ACOT. INDICADA