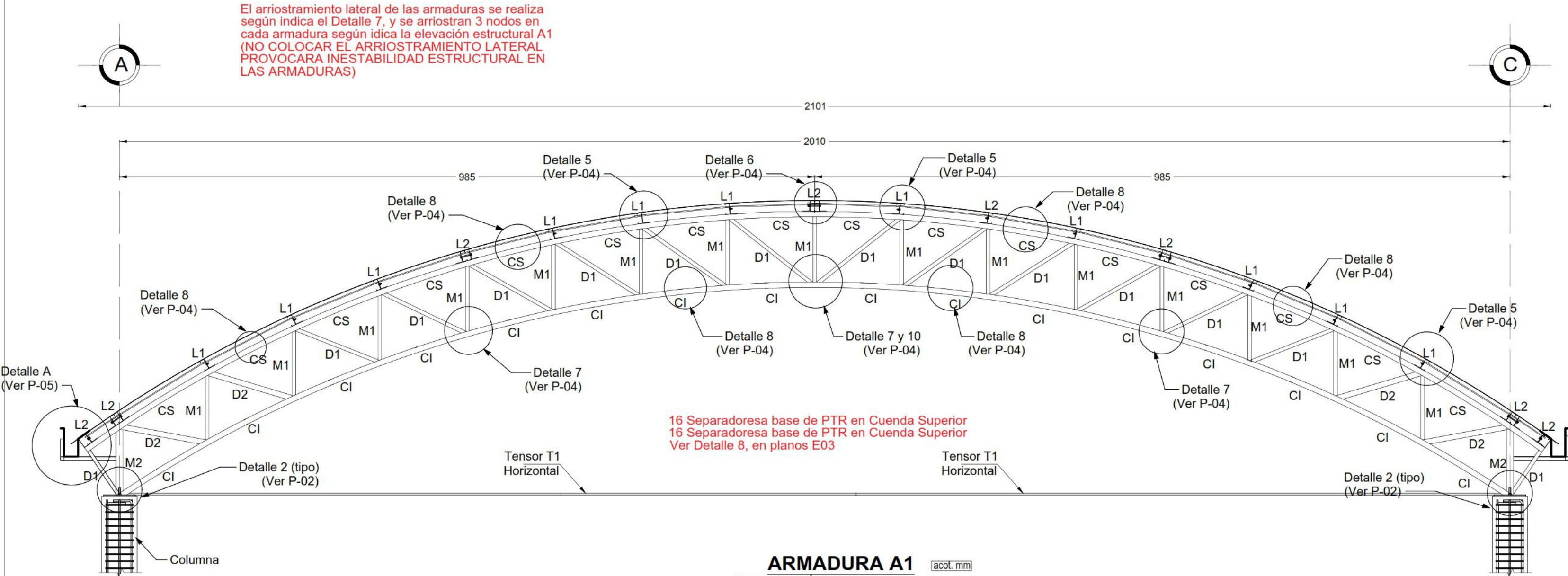
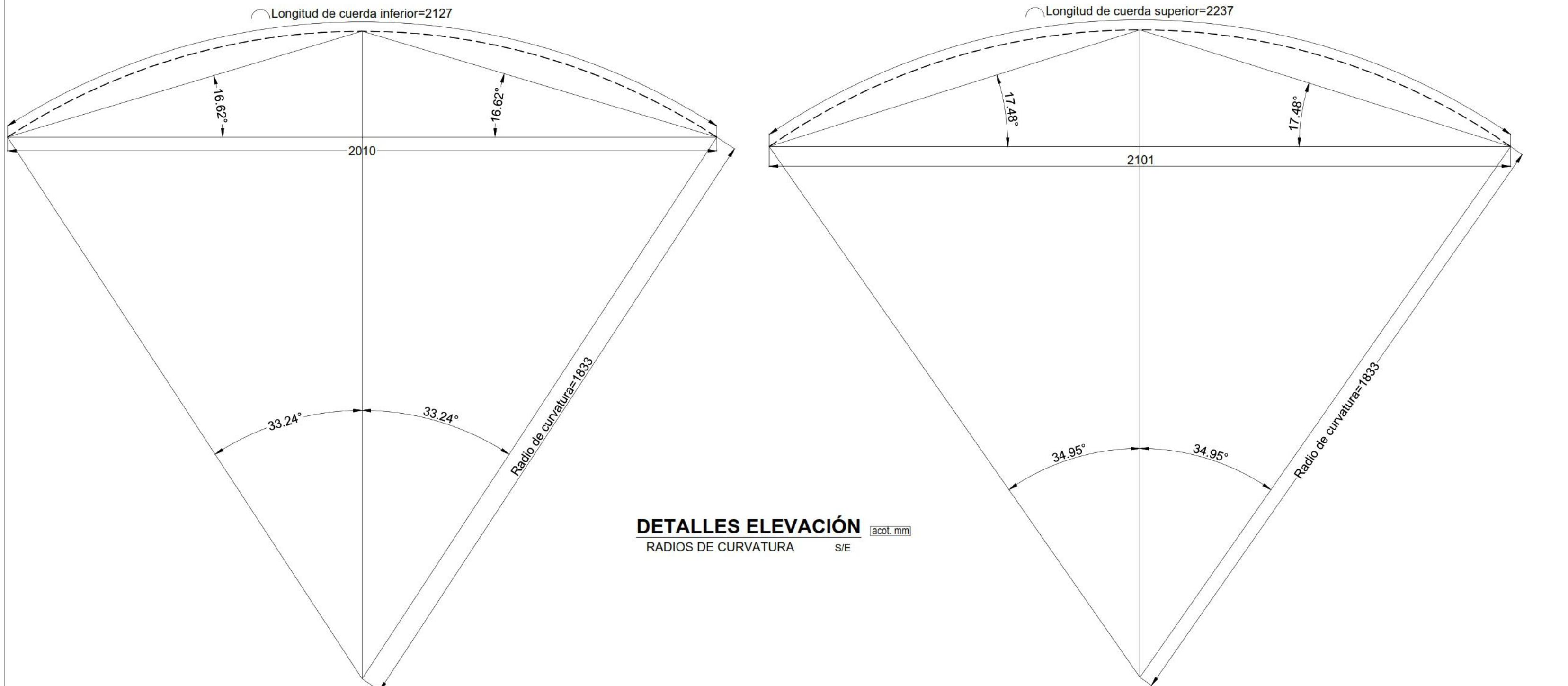


ARMADURA A1
LOCALIZACIÓN DE EJES S/E



ARMADURA A1
LOCALIZACIÓN DE PERFILES S/E



DETALLES ELEVACIÓN
RADIOS DE CURVATURA S/E

Trazado de radio de curvatura para
cuerda inferior

Trazado de radio de curvatura para
cuerda superior

ESTE PROYECTO ESTRUCTURAL ES VALIDO SOLO PARA LA LA ESCUELA IEBO
NO. 216 CT 20ETH02160 EN LA LOCALIDAD DE SANTA CRUZ NUNDACO

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

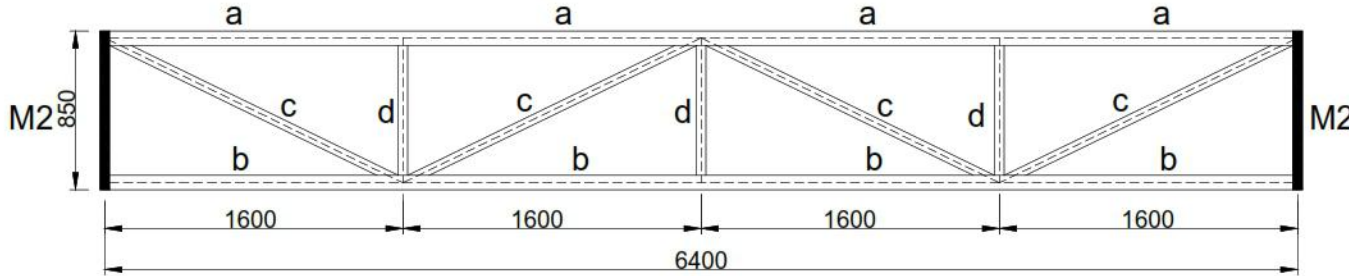
PROCESO CONSTRUCTIVO DE COLUMNAS

ARMADURAS

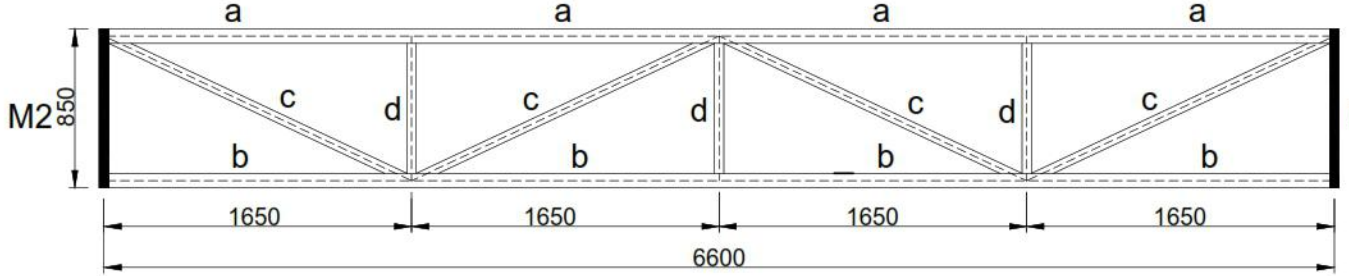
- Para la colocación de la armadura principal (A1) se empleara en la cuerda superior CS e inferior CI 2 ángulos dobles espalda-espalda de 3" x 3" x 3/16", la longitud de la cuerda inferior CI será de 21.27 m. y la cuerda superior CS será de 22.37 m. Ya que la armadura se realizará curva. (Ver plano de armaduras). La altura de la armadura principal (A1) es de 4.00 m. Se soldaran perfiles PTR de 2" x 2" cal. 11 en las diagonales (D1), y montantes (M2) de 2 PTR 2" x 2" calibre 11 en los extremos y en el resto PTR 2" X 2" cal. 11 montantes (M1), las dimensiones tanto de los montantes M1 y M2 como de las diagonales D1 y D2 varían, ya una vez soldados todos los perfiles antes mencionados en obra, se aplicará por aspersion una capa de primer en toda la armadura (A1) una vez colocada esa capa y haberse secado se aplicará una segunda capa pero ahora con esmalte anticorrosivo. Se realizará el mismo procedimiento para las demás armaduras (A1), la colocación de las armaduras en la columna se realizará con el apoyo de una grúa y con las especificaciones en los planos de detalles estructurales.
- Para la colocación de la armadura secundaria (A2) se empleará en la cuerda superior CS e inferior CI PTR 3" x 3" cal. 11, la longitud de la cuerda inferior CI y superior CS será de 6.54 m. en cada eje (A y D) (ver plano de cubierta). La altura de la armadura secundaria (A2) es de 0.85m. Se soldaran perfiles PTR de 2" x 2" cal. 11 entre los dos ángulos de cada cuerda para la formación de montantes M y para las diagonales D PTR 2" x 2" cal. 11 la altura de los montantes M1 es de 0.80 m y la longitud de las diagonales D es de 1.82 mts. ya una vez soldados todos los perfiles antes mencionados en obra, se aplicará por aspersion una capa de primer en toda la armadura (A2) una vez colocada esa capa y haberse secado se aplicará una segunda capa pero ahora con esmalte anticorrosivo. Se realizará el mismo procedimiento para las demás armaduras (A2), la colocación de las armaduras en la columna se realizará con el apoyo de una grúa y con las especificaciones de anclaje señaladas en los planos de detalles estructurales. Se continuará con la colocación de cartabones a base de ángulo de 4"x4"x1/4" x 150mm e ira colocado en los dos extremos donde van todos los contraventeos estos cartabones estarán soldados a la armadura principal, en el caso de los contraventeos CV estos, deberán estar sujetos a los cartabones haciendo una perforación en ellos y atornillando en sus extremos de cada contraventeo para luego mediante tuercas hacer el ajuste de estos, el material de estos contraventeos será a base de acero A-36 redondo de 3/4", después se aplicará por aspersion una capa de primer en todos los largueros una vez colocada esa capa y haber secado se aplicará una segunda capa pero ahora con esmalte anticorrosivo.
- Una vez que las estructuras principal (A1) y secundaria (A2) están montadas en las columnas de concreto con sus respectivos tensores se procede al suministro y la colocación de los largueros L1 y L2, estos serán de canal monten de 6MT12, tendrán un patin de 2.5", su colocación será con apoyo de clip de angulo 4" x 4" x 1/4" x 270mm, con 4 tornillos de redondo de ø3/8" x 250 mm, soldadas a la armadura A1 y los clip's de 15cm x 15cm x cal. 12, estarán sujetas al canal monten L2 con los tornillos, después se aplicará por aspersion una capa de primer en todos los largueros una vez colocada esa capa y haber secado se aplicará una segunda capa pero ahora con esmalte anticorrosivo.
- Se colocarán tensores T1 a base de acero A-36 de 1" en cada eje soldado de A a D después se aplicará por aspersion una capa de primer en todos los tensores una vez colocada esa capa y haber secado se aplicará una segunda capa, pero ahora con esmalte anticorrosivo.
- Colocadas las armaduras (A1 y A2) y los montantes (L1 y L2) se procede a la colocación de la lámina acanalada trapezoidal, tipo R-72 O R-101, calibre 26, se realizará los empalmes entre láminas de acuerdo a las especificaciones que dicte el fabricante, estas estarán sujetas a base de pijas autorroscables de 1/4" con rondanas.
- Los canales para el desalojo del agua pluvial se instalarán al borde de la lámina galvanizada de la techumbre, esta será de 0.40 x 0.20 x 0.25 x 0.20 m cal. 26, estarán sujetas por medio de pijas autorroscables, este canalón descansará sobre 2 PTR 2" cal 11" a cada 1.50 m soldados a los montantes de la armadura secundaria, se aplicará por aspersion una capa de primer en todos los tensores una vez colocada esa capa y haber secado se aplicará una segunda capa pero ahora con esmalte anticorrosivo.

| Elemento | Nomenclatura | Descripción | Sección | Fy (kg/cm²) |
|-----------------|--------------|-------------------------------|---------|-------------|
| MONTANTE | M1 | PTR DE 2"x2"x1/8" (CAL. 11) | | 2530 |
| MONTANTE | M2 | 2 PTR DE 2"x2"x1/8" (CAL. 11) | | 2530 |
| DIAGONAL | D1 | PTR DE 2"x2"x1/8" (CAL. 11) | | 2530 |
| DIAGONAL | D2 | PTR DE 3"x2"x1/8" (CAL. 11) | | 2530 |
| CUERDA SUPERIOR | CS | 2 ANG LI 3"x3"x3/16" | | 2530 |
| CUERDA INFERIOR | CI | 2 ANG LI 3"x3"x3/16" | | 2530 |
| LARGUERO | L1 | CANAL MONTEN 6MT 12 | | 3515 |
| LARGUERO | L2 | 2 CANAL MONTEN 6MT 12 | | 3515 |
| CONTRAFLAMBEO | CF | OS DE Ø=1/2" | | 2530 |
| CONTRAVENTEO | CV | OS DE Ø=3/4" | | 2530 |
| SENSOR | T1 | OS DE Ø=1" | | 2530 |

TABLA 1
SECCIONES DE PERFILES PARA
ARMADURA A1 S/E



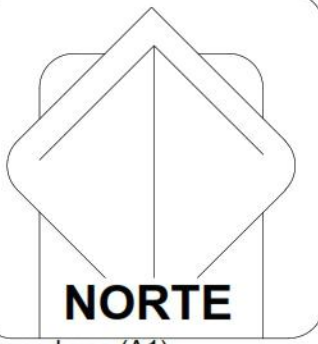
ARMADURA A2
LOCALIZACIÓN DE PERFILES S/E



ARMADURA A3
LOCALIZACIÓN DE PERFILES S/E

| Elemento | Nomenclatura | Descripción | Sección | Fy (kg/cm 2) |
|-----------------|--------------|-----------------------------|---------|--------------|
| CUERDA SUPERIOR | a | PTR DE 3"x3"x1/8" (CAL. 11) | | 2530 |
| CUERDA INFERIOR | b | PTR DE 3"x3"x1/8" (CAL. 11) | | 2530 |
| DIAGONAL | c | PTR DE 2"x2"x1/8" (CAL. 11) | | 2530 |
| MONTANTE | d | PTR DE 2"x2"x1/8" (CAL. 11) | | 2530 |

TABLA 2
SECCIONES DE PERFILES PARA
ARMADURA A2 Y A3 S/E



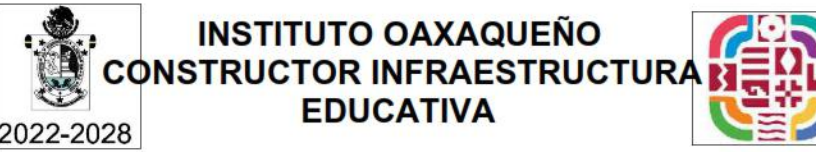
NORTE

NOTAS GENERALES

- 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
- ESPECIFICACIONES DE PERFILES EN PULGADAS.
- CALIBRES DE SOLDADURAS EN PULGADAS
- ACERO EN PERFILES ESTRUCTURALES Y PLACAS $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$ (LÍMITE DE FLUENCIA)
- ACERO EN ANCLAS $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$ $f_u = 4900 \text{ Kg/cm}^2$
- ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-7018 $f_u = 4900 \text{ Kg/cm}^2$
- EL ROSCADO DONDE SE REQUIERA SERA DEL TIPO US ESTANDAR
- LOS TORNILLOS DONDE SE INDIQUEN SERAN DE ACERO A-307
- LOS EMPALMES Y UNIONES PARA CONTINUIDAD DE PLACAS SE HARAN SEGUN SE INDICA EN LOS DETALLES RESPECTIVOS
- NO PODRA CAMBIARSE O MODIFICARSE PARCIAL NI TOTALMENTE NINGUN DETALLE O ESPECIFICACION CONTENIDA EN ESTOS PLANOS SIN LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL DEPARTAMENTO TECNICO
- EL CONSTRUCTOR ESTA OBLIGADO A CONOCER, RESPETAR Y PONER EN PRACTICA LOS LINEAMIENTOS CONSTRUCTIVOS QUE AL RESPECTO ESTIPULA EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE OAXACA Y LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO FEDERAL
- LAS COTAS ESTAN EN CENTIMETRO

ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METALICA Y SOLDADURA

- TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBERAN 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 TRANSPORTACION O EL MONTAJE.
- LAS SOLDADURAS SE HARAN CONFORME A LAS NORMAS AWS VIGENTES.
- LAS SUPERFICIES POR SOLDARSE DEBERAN ESTAR LIMPIAS DE POLVO ESCORIA O GRASA (USAR CEPILLO DE ALAMBRE) Y SECAS
- ANTES DE APLICAR UN SEGUNDO CORDON DE SOLDADURA SE RETIRARA LA ESCORIA DEL PRIMER CORDON, CON CINCEL O CEPILLO DE ALAMBRE.
- SI SE PRESENTAN GRIETAS EN LOS CORDONES DE SOLDADURA, SE INSPECCIONARA EL CORDON 30 CM ANTES Y DESPUES DE LA SECCION DE FALLA. SE VACIARA LA SOLDADURA DEFECTUOSA Y SE APLICARA UN NUEVO CORDON.
- NO DEBERA SOLDARSE CON LLUVIA O GRANIZO, A NO SER QUE SE USEN LONAS DE PROTECCION.
- LOS ELECTRODOS DE SOLDADURA SE GUARDARAN EN UN LUGAR SECO Y BIEN VENTILADO, SEPARADOS DEL PISO O TERRENO POR LO MENOS 10 cm. DURANTE LA EPOCA DE LLUVIA, LOS ELECTRODOS SE MANTENDRAN DENTRO DE BOLSAS DE POLIETILENO A UNA TEMPERATURA DE 200 GRADOS CENTIGRADOS, COLOCANDOLOS EN UNA CAJA DE MADERA CON 4 REFLECTORES DE 150 WATTS DURANTE TODO EL DIA. DURANTE SU ENFRIADO, TODOS LOS CORDONES DE SOLDADURA DEBERAN PROTEGERSE DE LA LLUVIA O GRANIZO, PARA EVITAR SU CRISTALIZACION.



DIRECTOR GENERAL:

LIC. EMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN

UBICACIÓN: MUNICIPIO: SANTA MARÍA YUCUHITI DISTRITO: TLAXIACO
LOCALIDAD: YOSONICAJE REGIÓN: MIXTECA

JEFE DE ARCHIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FEDERAL EDUCATIVA:

ARQ. MARCO A. ESCOBAR BIELMA

NOMBRE DEL PROYECTO:

TERMINACIÓN DE TECHADO EN ÁREA DE IMPARTICIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA EN ESCUELA TELESECUNDARIA CON CLAVE ESCOLAR: 20DTV06462, EN LA LOCALIDAD DE YOSONICAJE, MUNICIPIO DE SANTA MARÍA YUCUHITI.

DATOS DE TÉCNICOS RESPONSABLES:

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

TIPO DE PLANO:
E02-ARMADURAS
No. PLANO:

P-02