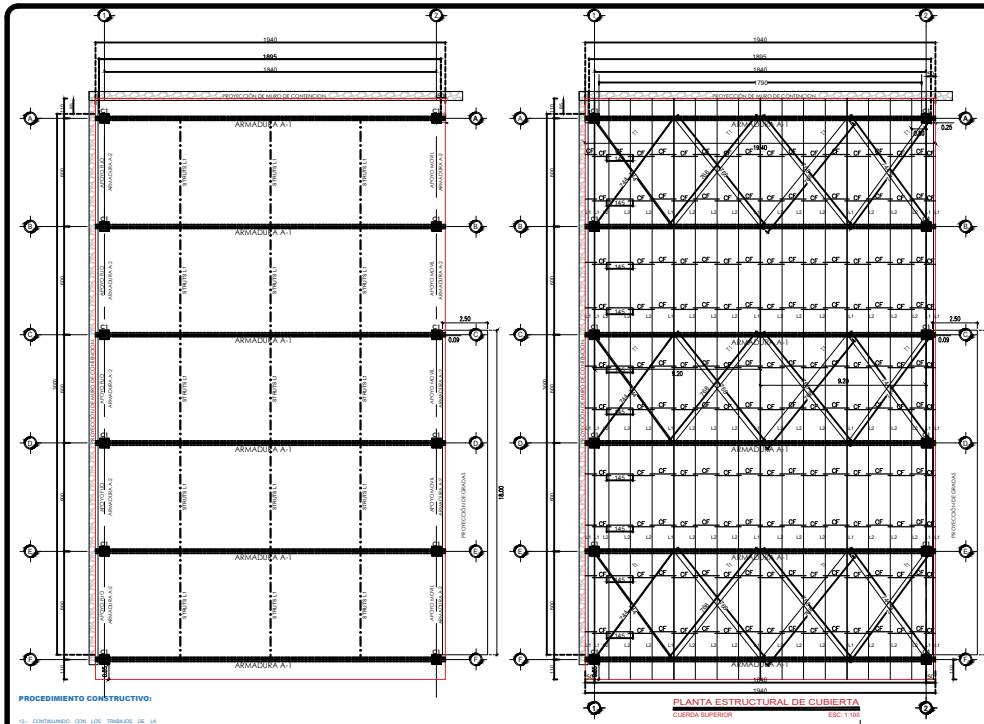
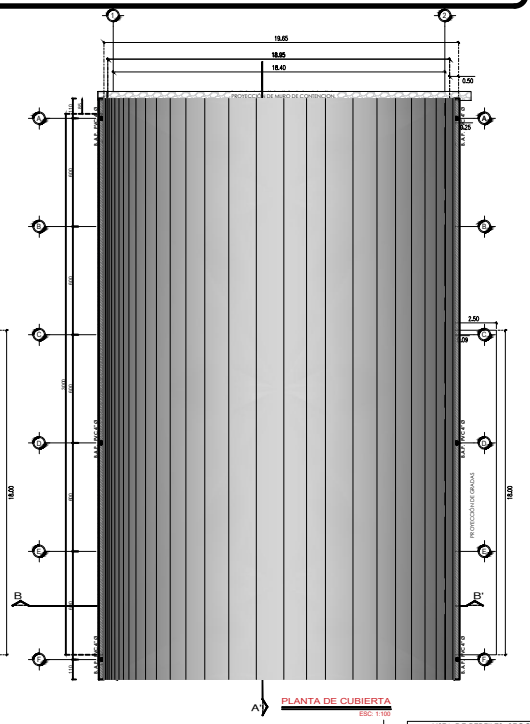



PLANTA ESTRUCTURAL DE CUBIERTA
CUERDA SUPERIOR ESC: 1:100




PLANTA DE CUBIERTA
ESC: 1:100

NORTE

## PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:

12.- CONTINUANDO CON LOS TRABAJOS DE LA ESTRUCTURA SE PROCEDE CON LA FABRICACIÓN DE LA ARMADURA "A-1" DE 1.00 MTS DE ALTURA AL CENTRO DEL MISMO, FABRICADA EN SU CUERDA SUPERIOR Y CUERDA INFERIOR CON DOS PTR IGUALES DE 2 ½"X2 ½"X ¼" DE ESPESOR, CON MONTANTES Y DIAGONALES DE CON PTR DE 2"X2"X 3 MM SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLANOS ESTRUCTURALES Y SOLDADO. SOBRE LAS PLACAS DE ACERO DE ESPESOR DE ESP. P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).

13.- UNA VEZ HABILITADA Y MONTADA LA ARMADURA SOBRE LAS COLUMNAS, SE PROCEDE AL SOLDADO DE LOS CLIPS PARA EL FIJADO DE LOS LARGUEROS MONTEN 6"X 2 1/2" MT 12 SENCILLOS Y EN STRUTS 2 6"X 2 1/2" MT 18 EN CADA NODO DE LA ARMADURA "AR-1", ASÍ COMO EL HABILITADO DE LOS PUNTALES EN LA CUERDA INFERIOR DE LA ARMADURA A BASE DE STRUTS 6"X 2 1/2" MT 14.

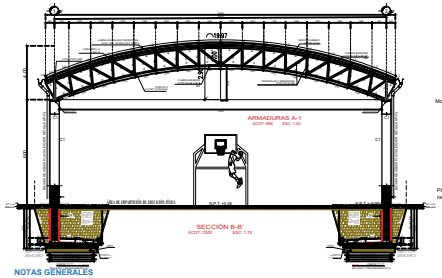
14.- SE DARÁ CONTINUIDAD CON EL HABILITADO DE LOS CONTRAVIENTOS "1-Y" DE ACERO A BASE DE REDONDO SOLIDO LISO DE 3/4" CON CUERDA ESTÁNDAR EN SUS EXTREMOS DE 12 CMS. DE LARGO. TUERCA CONTRAVUETA, 1 BARRENO DE 7/8" POR ARMADURA, FIJADO EN SU APOYO MOVIBLE A UN ÁNGULO "I" PLACA EN APOYO FIJO, ASÍ COMO LOS LIGAPLUES "LP-1" FABRICADO CON TENSOR DE ACERO A BASE DE REDONDO LISO DE ½", BARRENO PARA ½", ELABORACIÓN DE CUERDA ESTÁNDAR DE 5 CMS. RONDANA LISA Y DE PRESIÓN, TUERCA DE ACERO A-307. P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).

15.- SE PROSIGUE CON EL FABRICACIÓN DE LA ARMADURA "A-2" DE 1.00 MTS DE ALTURA, FABRICADA EN SU CUERDA SUPERIOR Y CUERDA INFERIOR CON PTR DA 3"X3"X CAL. 14 DE ESPESOR, CON MONTANTES Y DIAGONALES DE PTR DE 2"X2"X CAL.14 SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLANOS ESTRUCTURALES. P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).

UNA VEZ TERMINADO EL ARMADO SE PROCEDE AL MONTAJE Y SOLDADO DE LA ARMADURA A LAS PLACAS DE 5/8X50X50 DE ESPESOR, ACABADO CON UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA (PRIMER) ROJO MINERAL DE 3 MILÉSIMAS DE PULGADA Y DESPUÉS UNA MANO DE PINTURA DE COLOR DE 3 MILÉSIMAS DE PULGADA. SU APLICACIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LO INDICADO EN LA VERSIÓN VIGENTE DE SSPC.

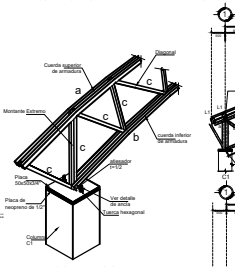
16.- SE DARÁ INICIO CON LA COLOCACIÓN DE LA CUBIERTA A BASE DE LÁMINA ACANALADA TRAPEZOIDAL - ALUM R-101, CAL 26 DE 0.10 X 1.14 M Y SUJECIÓN CON FIJA AUTO ROSCANTE DE 1/4" DANA X 1". P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).

17.- PROSIGUIENDO A LA SUJECIÓN DEL CANALÓN DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. # 26, DE 100 CM DE DESARROLLO, APOYADO EN SOLERA 3/8" PARA CONDUCIR LAS AGUAS A LAS BAJADAS PLUVIALES. P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA)

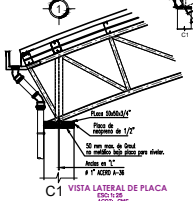



NOTAS GENERALES

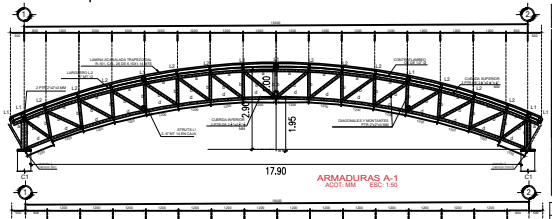
ESTRUCTURAS DE ACERO.
1.- ACOTACIONES EN MILÍMETROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36.
4.- EL ACERO PARA ANCLAS SERÁ ASTM A-36 O A-307, DEBERÁN TENER UN RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE 75 MM Y DEBERÁN QUEDAR DENTRO DEL ACERO DE REFUERZO.
5.- EN PLACAS DE APOYO Y CONEXIONES SERÁ DE CALIDAD ASTM A-36 COMO MÍNIMO.
6.- LOS PERFILES ESTRUCTURALES UTILIZADOS EN LA SUPERESTRUCTURA SERÁN DE ACERO INDICADO EN LA TABLA DE SECCIONES (ACERO ESTRUCTURAL A-36) CON fy=253t/cm2 PARA LOS ÁNGULOS, PARA LOS P.T.R. Un fy=253t/cm2 Y PARA EL POLÍN ZINTRO ESTRUCTURAL fy=353t/cm2. DEBERÁN TENER LA MARCA DEL PROVEEDOR Y NO DEBERÁ USARSE HASTA SU PLENA IDENTIFICACIÓN. NO DEBERÁ TENER TORCEDURAS, DOBLECES NI JUNTAS ABIERTAS, LOS DEFECTOS DE ESTE TIPO SERÁN MOTIVO DE RECHAZO DE LA PIEZA.
7.- EL ACERO PARA LARGUEROS SERÁ ASTM A-446, MON TEN-O ASTM 595 PSR.
8.- LOS TORNILLOS PARA CONEXIONES DE MIEMBROS ESTRUCTURALES PRINCIPALES SERÁN DE ACERO A-307.
9.- SOLDADURA.
9.1.- TODA LA SOLDADURA EMPLEADA SERÁ DE LA SERIE E-7018, CUMPLIENDO CON LAS NORMAS AWS.
9.2.- LA SOLDADURA SERÁ DE FILETE, LAS PIEZAS SE PONDRÁN EN SU POSICIÓN TAN CERCA COMO SEA POSIBLE Y EN NINGÚN CASO ESTARÁN SEPARADAS MAS DE 5 MM.
9.3.- LA SUPERFICIE PARA SOLDAR DEBERÁ LIMPIARSE DE ESCAMAS SUELTAS, ESCORIA, ÓXIDO, GRASAS, HUMEDAD O CUALQUIER OTRO MATERIAL EXTRAÑO. DEBIENDO QUEDAR TERSAS, UNIFORMES Y LIBRES DE REBABAS Y NO PRESENTAR DESGARRAMIENTOS, GRIETAS U OTROS DEFECTOS QUE PUEDAN DISMINUIR LA EFICIENCIA DE LA SOLDADURA.
COMO SE UTILIZA SOLDADURA DE FILETE, LAS PIEZAS SE PONDRÁN EN SU POSICIÓN TAN CERCA COMO SEA POSIBLE Y EN NINGÚN CASO ESTARÁN SEPARADAS MAS DE 5 MM, SI LA SEPARACIÓN ES IGUAL O MAYOR A 1.6 MM EL LADO DEL FILETE DE SOLDADURA SE AUMENTARA EN UNA CANTIDAD IGUAL A LA SEPARACIÓN.
9.4.- TODA LA SOLDADURA SERÁ CON ELECTRODO E 7018.
9.5.- TODOS LOS SOLDADORES SERÁN CALIFICADOS.
10.-PINTURA
10.1.- TODO EL PERFIL METÁLICO ESTARÁ LIBRE DE POLVO Y ÓXIDOS ANTES DE RECIBIR LAS SUPERFICIES, CON UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA (PRIMER) ROJO MINERAL DE 3 MILÉSIMAS DE PULGADA Y DESPUÉS UNA MANO DE PINTURA DE COLOR DE 3 MILÉSIMAS DE PULGADA. SU APLICACIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LO INDICADO EN LA VERSIÓN VIGENTE DE SSPC.
10.2.- LAS SUPERFICIES DEBERÁN PINTARSE EN UN PLAZO MAXIMO (NO MAYOR) DE 24 HORAS DESPUES DE SER LIMPIADAS.
LOS DIAMETROS DE LOS AGUJEROS PARA TORNILLOS Y ANCLAS SERÁN AUMENTADAS EN LA SIGUIENTE RELACIÓN:
PARA TORNILLOS DE Ø 1/2" A 7/8" AUMENTAR 1/16"
PARA TORNILLOS DE Ø 1" A 1 3/8" AUMENTAR 3/32"
PARA TORNILLOS DE Ø 1 1/2" A 2 3/4" AUMENTAR 3/8".
EL ESPESOR MINIMO DEL GROUT SERÁ DE 20 MM.
11.-LÁMINA
11.1.-LA CUBIERTA SERÁ DE LÁMINA ACANALADA CALIBRE 26.
11.2.-LAS LÁMINAS DE TECHO SE FIJARAN A LOS LARGUEROS Y MIEMBROS ESTRUCTURALES SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
11.3.-TODOS LOS TRASLAPES LATERALES DE LÁMINA SERÁN LOS QUE INDIQUE EL FABRICANTE.




ISOMETRICO EN APOYO
S/E




C1 VISTA LATERAL DE PLACA
ESC: 1:25
ACOT: CMS




ARMADURAS A-1
ACOT: MM ESC: 1:50

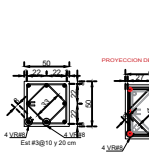
LISTA DE PERFILES, SECCIONES Y fy. (A-1)

| LOCALIZ. | NIVEL | ELEMENTO | PERFILES | SECCIÓN [kg/ml] |
|---|---|---|---|---|
| ARMADURA | a | Cuerda Superior | 2PTR 2 1/2"X 2 1/2"X 1/4" | 2530 |
| ARMADURA | d | Cuerda Inferior | 2PTR 2 1/2"X 2 1/2"X 1/4" | 2530 |
| ARMADURA | b | Montantes | PTR 2" X 2", CAL.11, e=3MM | 2530 |
| ARMADURA | c | Montantes | 2PTR 2" X 2", CAL. 11, e=3MM | 2530 |
| ARMADURA | b | Diagonales | PTR 2" X 2", CAL.11, e=3MM | 2530 |
| CUBIERTA | L2 | Larguero | 6 MT X 2 1/2" CAL. 12 | 3515 |
| CUBIERTA | L1 | Strutt | 2 6 MT X 2 1/2" CAL. 14 | 3515 |
| CUBIERTA | CF | Contraflambeo | OS # 1/2" | 2530 |
| CUBIERTA | CV | Contraviento | OS # 3/4" | 2530 |
| ARMADURA | T1 | TENSOR PRINCIPAL | OS # 1" | 2530 |
| PLACA | A-1 | ANCLAS | OS # 1" | 2530 |

ARMADURAS A-1
ACOT: MM ESC: 1:50

LISTA DE PERFILES, SECCIONES Y fy. (A-2)

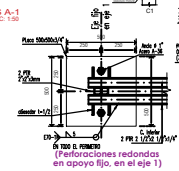
| LOCALIZ. | NIVEL | ELEMENTO | PERFILES | SECCIÓN [kg/ml] |
|---|---|---|---|---|
| ARMADURA | a | cuerda superior | PTR= 3"X3", CAL.14, e=1.9MM | 2530 |
| ARMADURA | b | cuerda inferior | PTR= 3"X3", CAL.14, e=1.9MM | 2530 |
| ARMADURA | c | Montantes | PTR= 2"x2", CAL.14, e=1.9MM | 2530 |
| ARMADURA | c | Diagonales | PTR= 2"x2", CAL.14, e=1.9MM | 2530 |



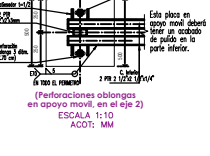

DETALLE DE COLUMNA C1
ESC: 1:25

PROYECCION DE DADO D1 Y COLUMNA

DETALLE DE DADO D1
ESC: 1:25




(Perforaciones oblongas en apoyo movil, en el eje 2)
ESCALA 1:10
ACOT: MM




(Perforaciones redondas en apoyo fijo, en el eje 1)
ESCALA 1:10
ACOT: MM

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

MACRO LOCALIZACIÓN:

MICRO LOCALIZACIÓN:

SIMBOLOGIA:

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| N.T.N. | Nivel de Terreno Natural |
| N.P.T. | Nivel de Piso Terminado |
| Var. | Varilla indicada en # ó en Ø |
| Ex. | Extremo |
| CL. | Centro de linea |
| Z1 | Zapata Aislada |
| D1 | Dado |
| C1 | Columna |
| L.I. | Lecho Inferior |
| L.S. | Lecho Superior |
| TIP. | Tipico |
| Rec. | Recubrimiento |

INFRAESTRUCTURAS
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURAS Y COMUNICACIONES

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

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ARQ. EDITH LOURDES CHINCOYA GARCÍA
DIRECTORA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

SELLO DE APROBACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ARQ. LUIS ALBERTO GONZALEZ ORTIZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

**NOMBRE DE LA OBRA:**
CONSTRUCCIÓN DE TECHADO DE CANCHA DE USOS MÚLTIPLES (DONAJÍ, MANUEL ÁVILA CAMACHO) EN LA LOCALIDAD DE OAXACA DE JUÁREZ, MUNICIPIO DE OAXACA DE JUÁREZ

**UBICACIÓN:**
MUNICIPIO: TLACOLULA DE MATAMOROS.
LOCALIDAD: TANIVET
DISTRITO: TLACOLULA DE MATAMOROS.
REGION: VALLES CENTRALES

DATOS DE TECNICO RESPONSABLE:

INSERTE DATO
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA
A-0000

INSERTE DATO
PROYECTISTA
CED. PROF. 0000000

DATOS DE TECNICO CORRESPONSABLE:

INSERTE DATOS
CORRESPONSABLE ESTRUCTURAL

TIPO DE PLANO:
**PLANO ESTRUCTURAL DE CUBIERTA**

FECHA: 2025
ESCALA: EL QUE SE INDICA
ACOTACIÓN: METROS

CLAVE DE PLANO: AA-EST-03
No. PLANO: 03 de 07