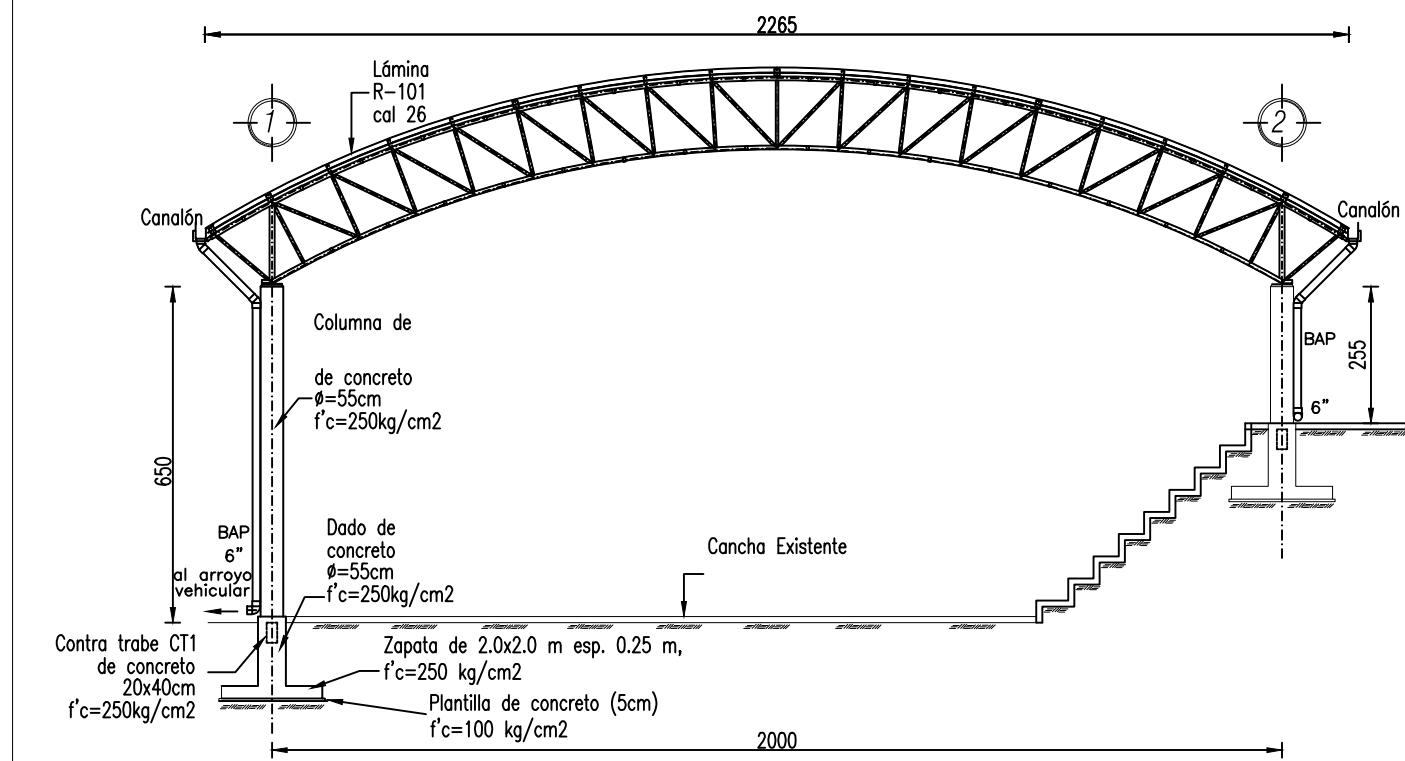


### LARGUEROS, ARMADURAS Y CONTRAVIENTOS

PLANTA  
ESCALA 1:150



### TECHADO

ELEVACIÓN  
ESCALA 1:150

#### Fabricación de armaduras AR-1 y AR-2

Se fabricar en taller las armaduras y posteriormente trasladar al lugar de la obra. Si se decide por la primera opción, entonces, los perfiles PER y Angulos se cortarán a las medidas que indica el plano de techumbre. Después, en los ejes transversales de las columnas se trazará en el piso, con gis o greda, la geometría de cada una de las armaduras AR-1. Posteriormente, los perfiles ya cortados, se colocarán en la traza del piso procediendo a soldarlos. Con las armaduras AR-2 se procederá a realizar el mismo proceso, con la única diferencia que por ser mas livianas, estas se pueden trazar en cualquier parte. De acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-005/01

#### lizado de armaduras AR-1 y AR-2

Antes del izado de las armaduras se colocarán las placas metálicas que funcionarán de base a las mismas y se atornillarán debidamente. El izado de las armaduras se podrá realizar con la ayuda de un cabrestante, un tirón o una grúa. Si se elige una de las dos primeras opciones, con antelación se requerirá, construir un artefacto que haga la labor de un modelo para así apoyar el cabrestante o tirón. Ya fabricadas las armaduras AR-1 se procede a izarlas y montarlas sobre las placas metálicas colocando los cables sujetadores en la parte central de la cuerda superior. Lo mismo, las armaduras se soldarán a las placas. En el caso de las armaduras AR-2 se realizará la misma operación con la diferencia que éstas, previamente se trasladarán al pie de las columnas. Estas estando izadas se atornillarán a las armaduras AR-1. De acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-005/01

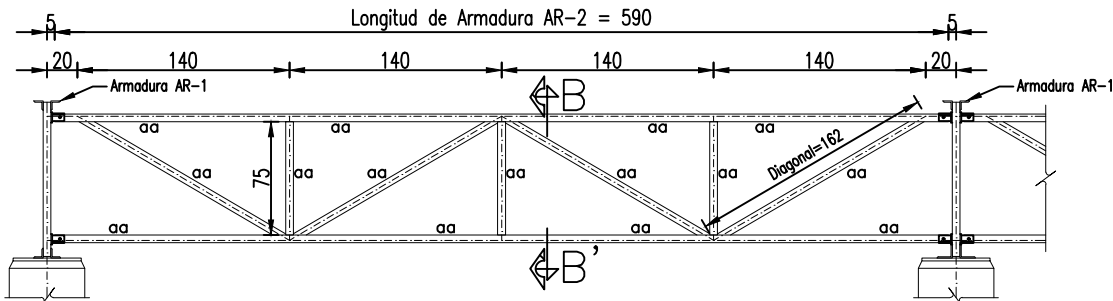
LISTA DE PERFILES					
LOCALIZACION	DESIGNACION	ELEMENTO	PERFILES	SECCION	Peso un perfil Longitud kg/m m
Armadura AR-1	a	Cuerda Superior	2L-3"x3"x1/4"	2530	7.29 23.60
	b	Cuerda Inferior	2L-3"x3"x1/4"	2530	7.29 21.13
	c	Montantes extremos	PER 4"x2"x1/8"	3230	7.12 1.63
	d	Montantes intermedios	PER 2"x2"x1/8"	3230	4.54 1.44
		Diagonales extremas	PER 2"x2"x1/8"	3230	4.54 1.48
Armadura AR-2	aa	Cuerda Superior	PER 1 1/2"x1 1/2"x1/8"	3230	3.29 5.90
		Cuerda Inferior	PER 1 1/2"x1 1/2"x1/8"	3230	3.29 5.90
		Montantes	PER 1 1/2"x1 1/2"x1/8"	3230	3.29 0.75
		Diagonales	PER 1 1/2"x1 1/2"x1/8"	3230	3.29 1.62
	L-1	Largueros	1 - 6 ZE 12	3515	5.70 31.80
Cubierta	ST-1	Struts	2 - 6 ZE 12	3515	5.70 31.80
	LP-1	Ligapolines	OS # 1/2"	2530	1.00 1.45
	CV-1	Contravientos	OS # 1"	2530	4.00 7.90
	Redondo	pendolón	OS # 3/8"	2530	0.56 1.44

### VISTA B-B'

ESC. 1:10

### VISTA C-C'

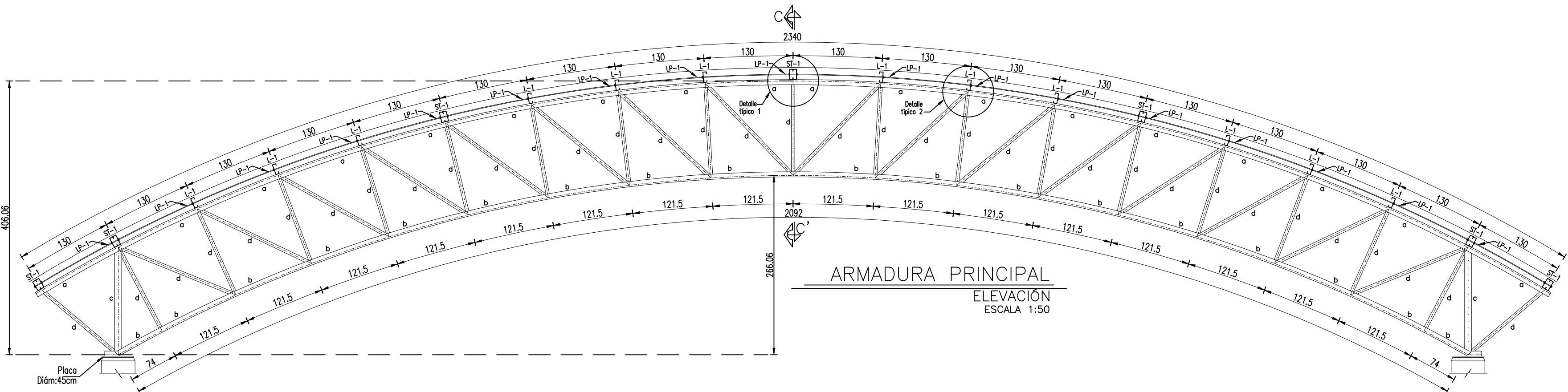
MONTANTE INTERMEDIO  
ESC. 1:10



(Todas las medidas son a ejes)  
(la armadura lateral estara inclinada al mismo eje del montante extremo de apoyo de la armadura principal)

### ARMADURA LATERAL (AR-2)

ELEVACIÓN FRONTAL  
ESC. 1:50



### ARMADURA PRINCIPAL

ELEVACIÓN  
ESCALA 1:50

### DETALLE TÍPICO 1

UNION SUPERIOR CENTRAL  
ESC. 1:10

### DETALLE TÍPICO 2

UNION SUPERIOR  
ESC. 1:10

### DETALLE TÍPICO 3

UNION INFERIOR CENTRAL  
ESC. 1:10

### DETALLE TÍPICO 4

UNION INFERIOR  
ESC. 1:10

#### Pintura de armaduras AR-1, AR-2 y perfiles metálicos.

Se deberá recibir todos los perfiles metálicos con una capa de primer de 3 milímetros de pulgada y después una capa de pintura de color de 3 milímetros de pulgada. De acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-012/0

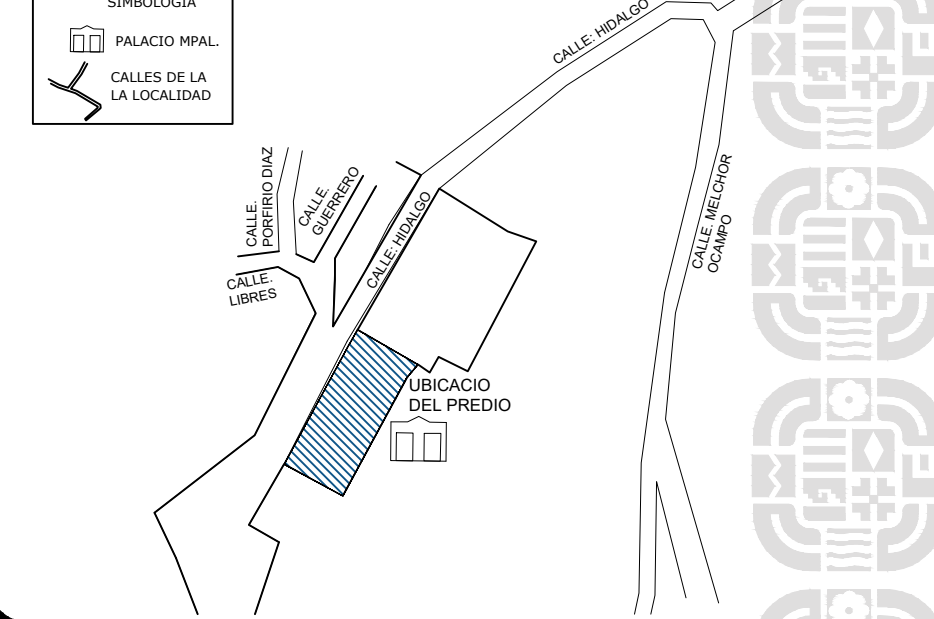
### ARMADURAS Y CUBIERTA

ESCALA 1:100

#### MACRO LOCALIZACIÓN:



#### MICRO LOCALIZACIÓN:



#### SIMBOLOGIA:

CÓDIGO	C O N C E P T O	CANTIDAD	UNIDAD
A05	ARMADURAS		
ARM-001	Suministro habilitado y colocación de Angulo de 3"x3"x1/4" (AB) en cuerdas superior e inferior de armadura AR-1. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y desperdicios. P.U.O.T. de acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-005/01.	3,912.98	pza
ARM-002	Suministro habilitado y colocación de PER de 4"x2"x1/8" (C) en montantes y diagonales de armadura AR-1. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y desperdicios. P.U.O.T. de acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-005/01.	134.02	kg
ARM-003	Suministro habilitado y colocación de PER de 2"x2"x1/8" (D) en montantes y diagonales de Armadura AR-1. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y desperdicios. P.U.O.T. de acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-005/01.	1511.62	kg
ARM-004	Suministro habilitado y colocación de placa de diámetro= 45 cm x 3/4" en Armadura AR-1. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y desperdicios. P.U.O.T. de acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-005/01.	288.34	kg
ARM-005	Suministro habilitado y colocación de PER de 1 1/2"x1 1/2"x1/8" (AA) en CS, CI, montantes y diagonales de armadura AR-2. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y desperdicios. P.U.O.T. de acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-005/01.	650.81	kg
A06	CUBIERTA		
CUB-001	Suministro habilitado y colocación de largueros (L-1) a base de polín zinto estructural de 6" CAL 12. Incluye: ángulos de fijación, tornillos, rondanas, buacos, mano de obra, equipo, herramienta y desperdicios. P.U.O.T. de acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-005/01.	2,159.86	kg
CUB-002	Suministro habilitado y colocación de Struts (ST-1, ST-2) a base de 2 polines zinto estructural de 6" CAL 12 en caja. Incluye: ángulos de fijación, tornillos, buacos, rondanas, placas, mano de obra, equipo, herramienta y desperdicios. P.U.O.T. de acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-005/01.	2,519.83	kg
CUB-004	Suministro habilitado y colocación de ligapolines (LP-1) a base de redondos de 1/2" de diámetro con extremos roscados, rasco estándar. Incluye: buacos, rondanas, placas, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. de acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-005/01.	129.20	kg
CUB-005	Suministro habilitado y colocación de contravientos (CV-1) a base de redondos de 1" de diámetro con extremos roscados, rasco estándar. Incluye: buacos, rondanas, placas, mano de obra, equipo y herramienta. P.U.O.T. de acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-005/01.	754.61	kg
CUB-006	Suministro y colocación de lámina galvanizada calibre 26 R-101 en cubierta. Incluye: caballetes, paja de fijación, mano de obra, equipo, herramienta, trapos y desperdicios. P.U.O.T. de acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-005/01.	762.24	m2
CUB-007	Suministro habilitado y colocación de clips a base de ángulo de 4"x4"x1/4" de 8 cm de ancho roscado para recibir tornillo de 10 mm en estructura para apoyo de largueros. Incluye: mano de obra, equipo, herramienta y desperdicios. P.U.O.T. de acuerdo a la norma N-CTR-CAR-1-02-005/01.	122.58	m2

### 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 CHINGOYA GARCIA

DIRECTORA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

#### SELO DE APROBACIÓN

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

#### ARQ. LUIS ALBERTO GONZALEZ CRUZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

#### NOMBRE DE LA OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN ESPACIO MULTIDEPORTIVO Y BIENES PUBLICOS EN LA LOCALIDAD DE SANTO DOMINGO ALBARRADAS, MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO ALBARRADAS

UBICACION:  
MUNICIPIO: (506) SANTO DOMINGO ALBARRADAS DISTRITO:(20) TLACOLULA  
LOCALIDAD: (0001) SANTO DOMINGO ALBARRADAS REGION: (08) 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 DATO CORRESPONSABLE ESTRUCTURAL CED. PROF: 0000000

#### TIPO DE PLANO:

PLANO ESTRUCTURAL

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

CLAVE DE PLANO:  
PL-EST-04  
No. PLANO:

04 de 07