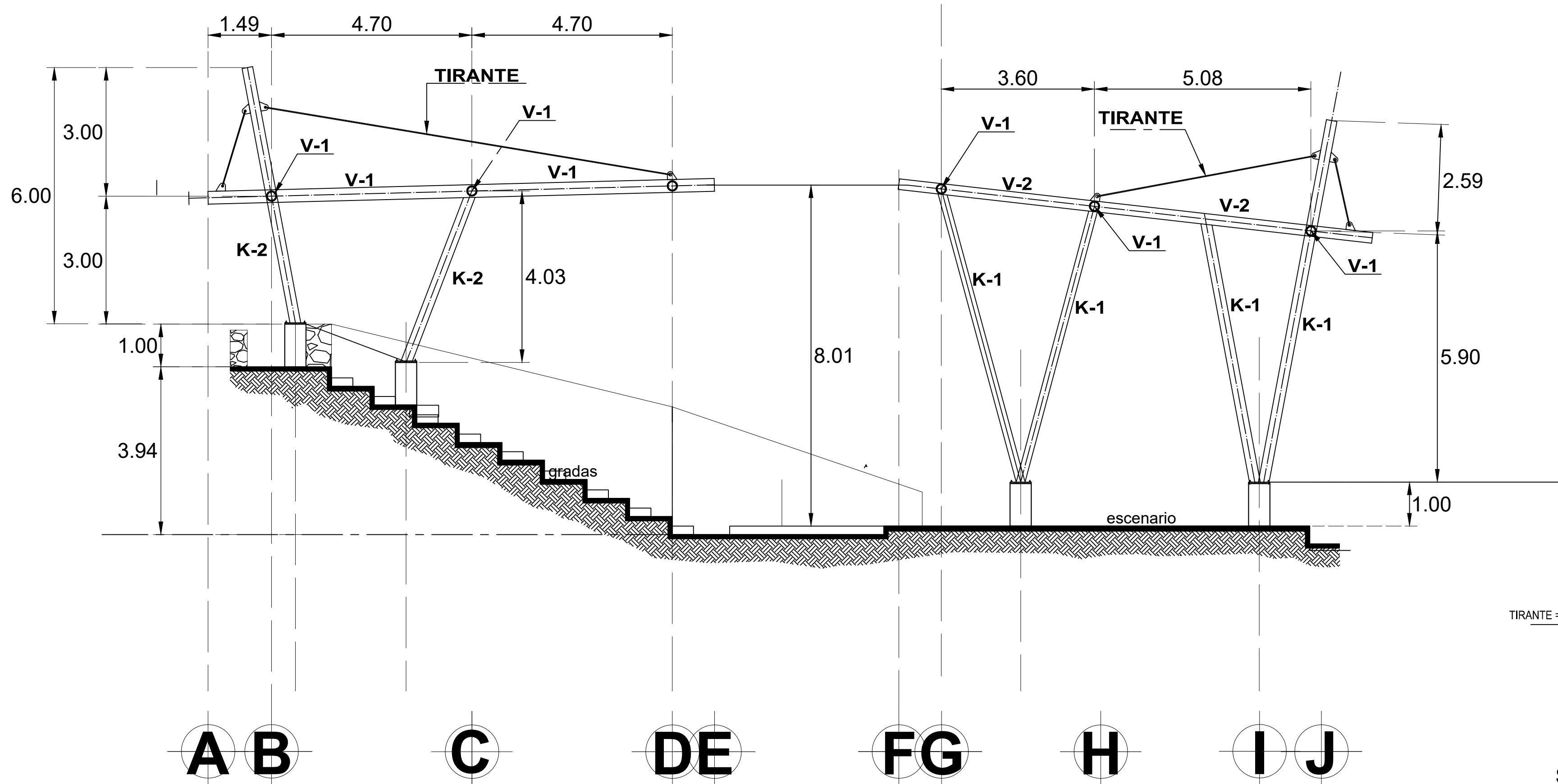
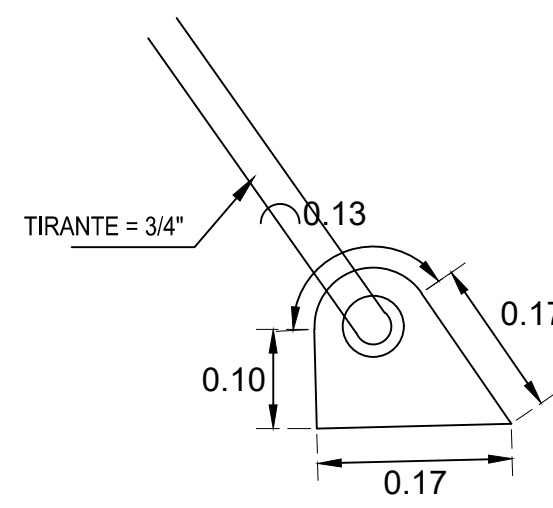
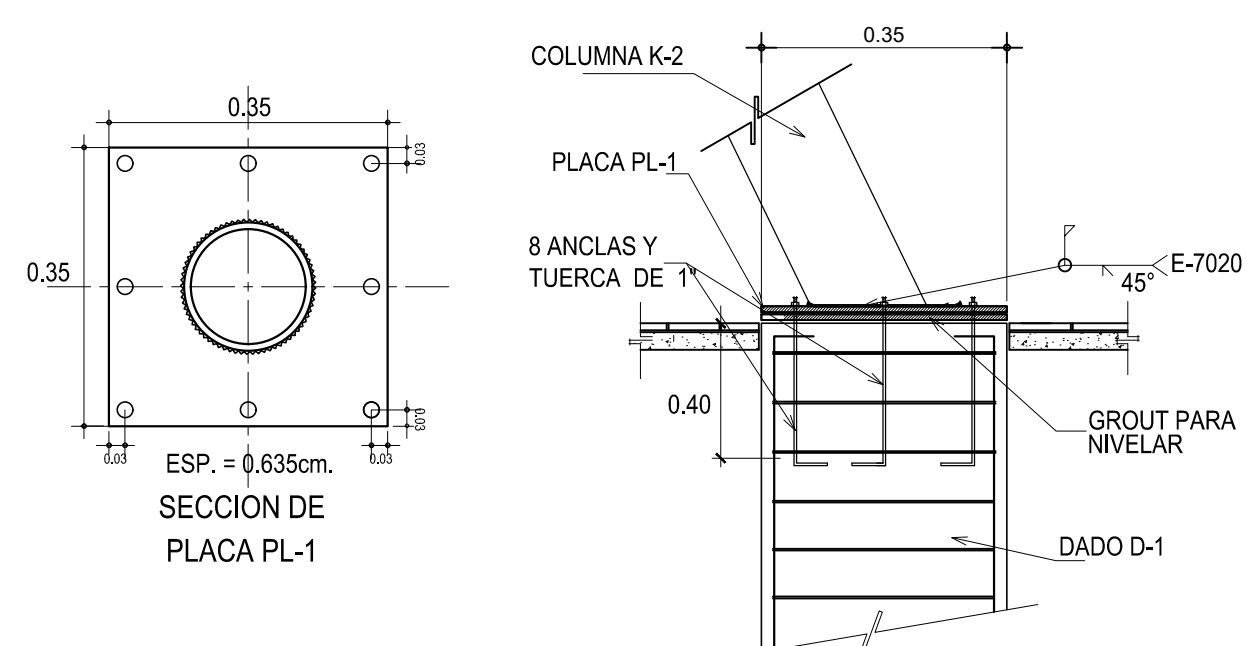




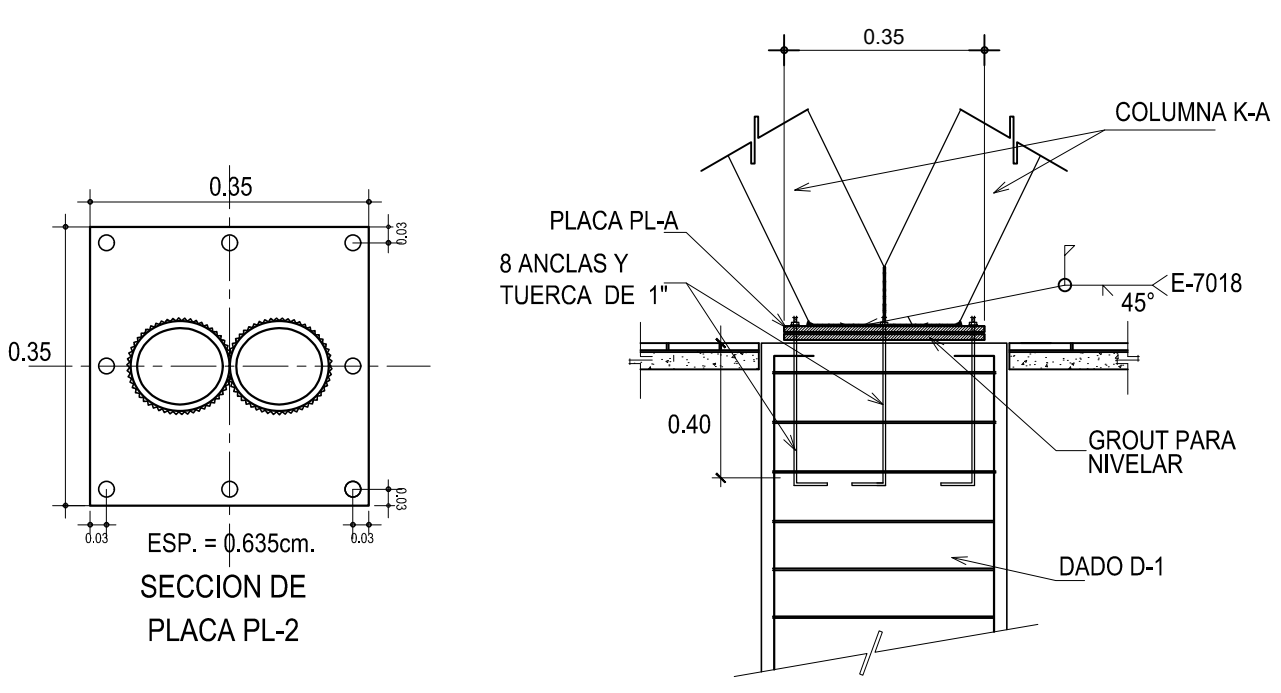
ALZADO ESTRUCTURAL DE TECHUMBRE



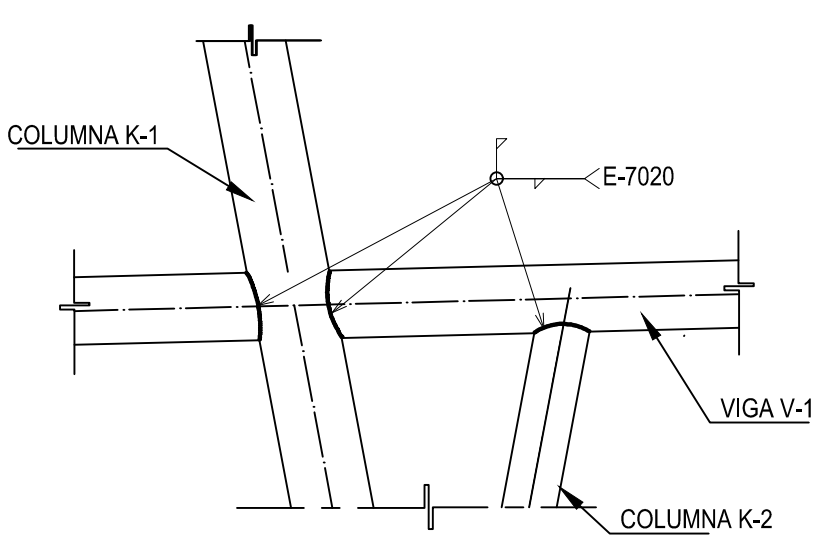
SECC. PLACA DE APOYO PARA TENSOR



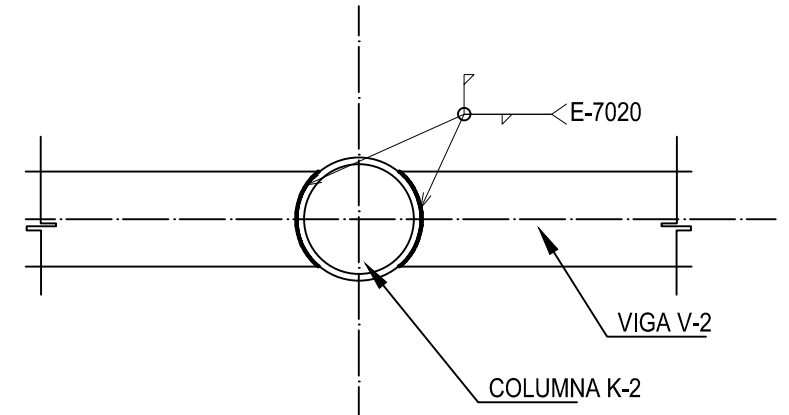
DETALLE DE APOYO DE COLUMNA K-2 EN DADO D-1



DETALLE DE APOYO DE COLUMNA K-1 EN DADO D-1

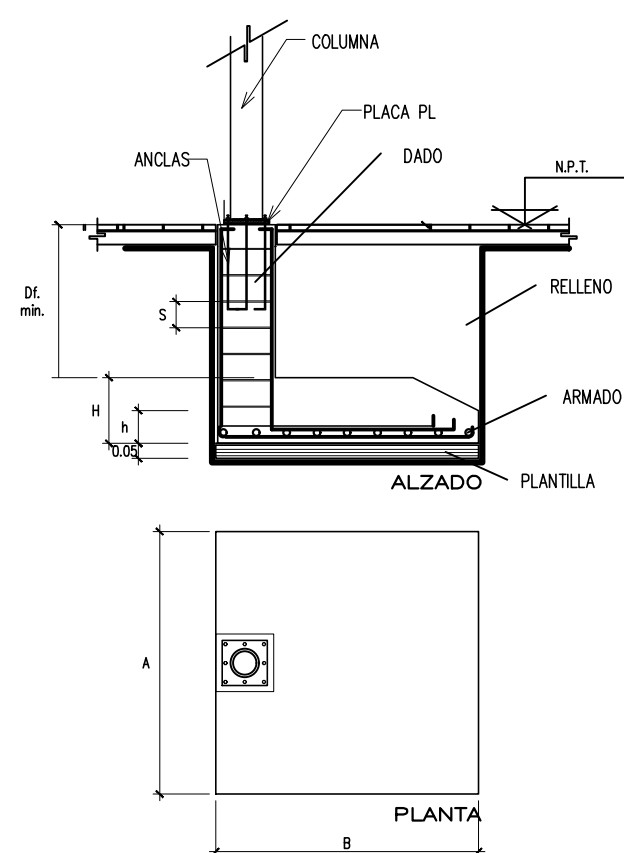


DETALLE DE APOYO DE COLUMNA K-1 Y K-2 EN VIGA V-1

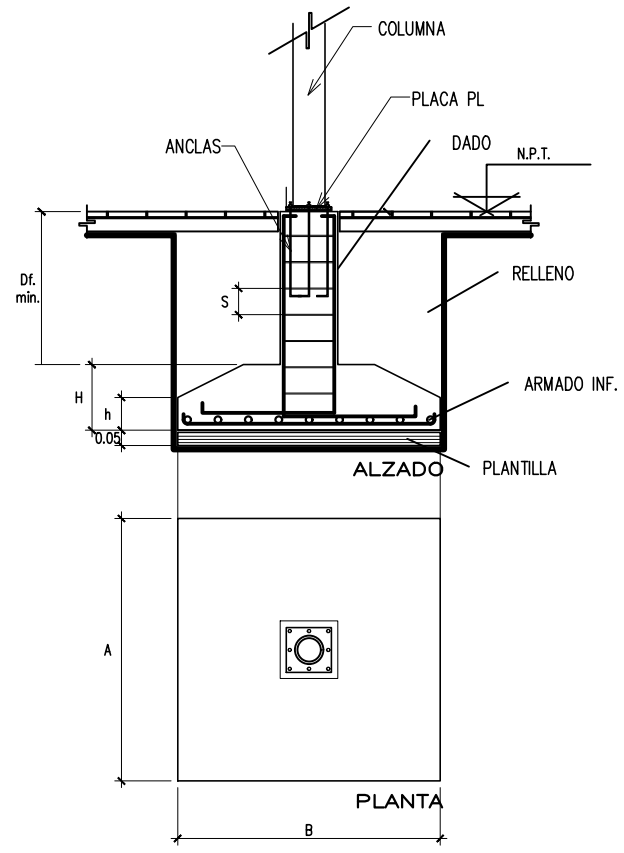


DETALLE DE APOYO DE VIGA V-1 EN VIGA V-2

CUADRO DE ZAPATAS. $f'c=250\text{kg/cm}^2$							
ELEMENTO	TIPO	SECCIONES			ARMADO INFERIOR	ARMADO SUPERIOR	Df. min
		A	B	H			
Z-1	COLINDANTE	1.40	1.40	0.30	$\#4 \text{ @ } 0.20 \times 0.20\text{m}$	$\#4 \text{ @ } 0.20 \times 0.20\text{m}$	1.50
Z-2	CENTRAL				$\#4 \text{ @ } 0.20 \times 0.20\text{m}$	$\#4 \text{ @ } 0.20 \times 0.20\text{m}$	1.50



DETALLE DE ZAPATA COLINDANTE



DETALLE DE ZAPATA CENTRAL

ESPECIFICACIONES

COMPACTACION:
EL RELLENO QUE SE HARÁ DE SER NECESARIO BAJO FIRMES SERÁ DE 30cm. CON TERPETATE O GRAVA CEMENTADA CON UN PESO VOLUMETRICO MINIMO DE 1700kg/m³, COMPACTADO EN CAPAS DE 15cm. AL 95% SEGUN LA PRUEBA PROCTOR DEL P.S.V.M. COMPACTADO CON PISON NEUMÁTICO, GASOLINA O CON RODILLO.

EL SUELO QUE ESTE BAJO EL RELLENO DEBERÁ CUMPLIR CON LA CALIDAD ADECUADA DE V.R.S. EN CASO DE NO CUMPLIR, SUSTITUIR O MEJORAR EL TERRENO DE ACUERDO CON EL LABORATORIO.

FIRME:
SERÁ DE CONCRETO $F'c=150\text{kg/cm}^2$ CON REVENIMIENTO DE 8 cm. Y ESPESOR DE 10 cm. CON AGREGADO MAXIMO DE $\frac{1}{2}$ " DE DIAMETRO.

PLANTILLA:
SERÁ DE CONCRETO POBRE $F'c=100\text{kg/cm}^2$ Y 5 cm. DE ESPESOR.

CIMENTACION CORRIDA:
SERÁ A BASE DE ZAPATAS DE CONCRETO REFORZADO.

COLUMNAS, DADOS Y ZAPATAS:
ESPESORES Y ARMADOS INDICADOS EN PLANTA Y MEMORIA DE CALCULO.

ESTRIBOS:
EXCEPTO DONDE SE INDIQUEN DE OTRO TIPO EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCA APARTIR DEL PAÑO DEL APOYO A LA MITAD DE LA MISMA DIRECCION DE LA MENOR SEPARACION INDICADA PARA ESTRIBOS.

DIAMETROS		
No. 2	8 cm.	5 cm.
No. 3	12 cm.	8 cm.

CONCRETO:
PARA Cadenas, Castillos y Rampa de Escaleras SERÁ DE $f'c=200\text{kg/cm}^2$, PARA TRABES, COLUMNAS, ZAPATAS, MURO DE CONTENCIÓN Y LOSAS SERÁ DE $f'c=250\text{kg/cm}^2$.

RECUBRIMIENTOS:
PARA LOSAS, Cadenas y Castillos SERÁ DE 1.5cm. PARA TRABES SERÁ DE 2.0cm. PARA COLUMNAS SERÁ DE 2.5cm. PARA ELEMENTOS EN CONTACTO CON TERRENO NATURAL SERÁ DE 5.0cm.

TABLA DE ANCLAJES Y TRASLAPES PARA TODO ELEMENTO ESTRUCTURAL

DIAMETROS	L _a	
	TRASLAPE	ANCLAJE
No. 2	26 cm.	8 cm.
No. 3	38 cm.	11 cm.
No. 4	50 cm.	15 cm.
No. 5	64 cm.	19 cm.
No. 6	75 cm.	23 cm.

ACERO:
SE USARÁ ACERO DE REFUERZO PARA DIAMETROS DE $\frac{1}{4}$ " $F_y=2530\text{kg/cm}^2$, PARA DIAMETROS MAS GRANDES $F_y=4200\text{kg/cm}^2$.

ESPECIFICACIONES GENERALES PARA ESTRUCTURAS METALICAS

- PERFILES LAMINADOS, ANGULOS Y PLACAS, ACERO A-36 $F_y=2530\text{kg/cm}^2$.
- LA SOLDADURA DEBERÁ SER DE CALIDAD RECONOCIDA, Y CUMPLIR CON TODAS LAS ESPECIFICACIONES A.W.S. Y USAR ELECTRODOS E-7018.
- USAR ELECTRODOS DE FONDEO E-6010 PARA FONDEO EN TODAS LAS UNIONES.
- TORNILLOS Y TUERCAS A-325.
- LOS PERFILES LAMINADOS QUE SE UTILICEN, DEBERAN DE ESTAR DENTRO DE LAS TOLERANCIAS DE LAMINACION EN ESPESORES, FLECHAS, PERALTES, ETC. CUMPLIENDO CON LAS ESPECIFICACIONES A.S.T.M. 1-6-577.
- LA SOLDADURA EN JUNTAS DEBERÁ DE SER APLICADA EVITANDO TORCEDURAS, FLAMBEOS Y REQUEMADO DE MATERIAL, YA QUE PIEZAS CON ESOS DEFECTOS DEBERAN REPONERSE INTEGRAMENTE.
- EL SOLDADO DE TALLER O CAMPO, DEBERÁ DE HACERSE CON LAS PIEZAS SOSTENIDAS RIGIDAMENTE ANTES DE SOLDAR Y SE VERIFICARÁ QUE LAS SUPERFICIES A UNIR ESTEN LIBRES DE ESCORIA, COSTRAS, GRASAS Y PINTURA.
- LA CONSTRUCCION Y MONTAJE DE LAS ESTRUCTURAS DEBERAN SUJETARSE A LAS ESPECIFICACIONES A.I.S.C. e I.M.C.A.
- EL CONTRATISTA DE LAS CONSTRUCCIONES DEBERÁ TENER LA EXPERIENCIA SUFICIENTE Y RECONOCIDA PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO.
- EL PERSONAL QUE REALIZARA LA SOLDADURA DE LAS ESTRUCTURAS, DEBERAN SER TECNICOS ESPECIALIZADOS, CALIFICADOS POR UN LABORATORIO RECONOCIDO.

- NOTAS:**
- A)-TODOS LOS DETALLES SON INDICATIVOS, NO DEBERAN CONSIDERARSE LAS DIMENSIONES COMO EXACTAS PARA LOS DE TALLER.
- B)-ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRAS UNIDADES.
- C)-ESTE PLANO SIRVE DE BASE PARA ELABORAR LOS DE TALLER.
- D)-LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- E)-LOS EMPATES ENTRE LOS ELEMENTOS DE LAS ESTRUCTURAS EN GENERAL DEBERAN SER ALTERNADOS.



LOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES

ESTRUCTURA DE TECHUMBRE METÁLICA TIPO VELARIA CON UNA SUPERFICIE DE CONSTRUCCION DE 631METROS CUADRADOS.

SISTEMA ESTRUCTURAL A BASE DE COLUMNAS Y VIGAS DE PERFIL TUBULAR METÁLICO, DISEÑADAS PARA SOPORTAR UNA CUBIERTA DE MEMBRANA TEXTIL TENSADA, LA CUAL FUNCIONA COMO VELARIA PROPORCIONANDO PROTECCIÓN SOLAR Y MEJORANDO LAS CONDICIONES DE CONFORT PARA LOS USUARIOS.

CIMENTACION A BASE DE ZAPATAS AISLADAS Y DADOS DE CONCRETO ARMADO

GOBERNADOR DEL ESTADO DE ZACATECAS
LIC. DAVID MONREAL ÁVILA

OBRA:
REHABILITACIÓN DEL ECOPARQUE CENTENARIO
(TECHUMBRE EN GRADAS DE TEATRO AL AIRE LIBRE)

UBICACIÓN:
ECOPARQUE CENTENARIO EN EL ESTADO DE ZACATECAS

CONTENIDO:
ALZADO TRANSVERSAL DE TECHUMBRE

ESCALA:	S/E	ACOTACIÓN:	METROS	FECHA:	AGOSTO 2026
REVISO:	ING. R.D.R.			NO. PLANO:	
DIBUJO:	ARQ. R.C.O.			ECO-03	

DRA. SUSANA RODRÍGUEZ MÁRQUEZ
SECRETARIA DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE

ING. ROBERTO DURÁN RUÍZ
TITULAR DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN

ZACATECAS, ZAC.