

NOTAS GENERALES

- CONCRETO: En los elementos estructurales se empleará concreto $f_c=250 \text{ Kg/cm}^2$, con un tamaño máximo de agregado de 19 Mm. (3/4"), en los castillos y cadenas $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$.
- ACERO: $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$. Para varillas del # 2.5 y mayores, para alambres (#2) $f_y = 2330 \text{ Kg/cm}^2$.
- RECUBRIMIENTOS LIBRES:
 - Cimentación: 4 cm. en contacto con el suelo y 3 cm. donde existan planchillas.
 - Trabes, columnas, cadenas, castillos y losas: 2 cm.
 Para dar los recubrimientos especificados se deberán utilizar sileta industrial.
- Toda la cimentación se desplantará hasta encontrar terreno firme pero no a menos de 100 cm. La planilla será de concreto simple $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$, de 5 cm. de espesor. Los castillos se desplantarán desde la planilla de cimentación, ó de las contra trabes con el anclaje indicado en la tabla de refuerzos.
- ESTRIBOS:
 - En trabes: La primera separación es a partir del paño exterior del apoyo. Se deberá colocar uno ó dos estribos en la trabe en los puntos donde se apoyen las vigas.
 - En columnas: La primera separación es a partir del paño de las trabes y contra trabes. Se deberán colocar estribos con la separación menor en la unión de columnas con trabes y contra trabes. Se colocan a 10cm en los traslapes de varilla.
- Todas las cotas deberán verificarse en los planos arquitectónicos.
- En caso de existir dudas en la interpretación del plano, o se presenten ajustes del proyecto o de materiales en obra, se deberá consultar con el personal del proyecto estructural.
- En caso de existir dudas en el procedimiento constructivo del proyecto ejecutivo estructural o de especificaciones de estos procedimientos se deberá consultar las normas técnicas complementarias del reglamento de construcciones para el Distrito Federal.

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA

NOMENCLATURA EN PLANTA Y EN DETALLES ESTRUCTURALES	
N.T.N.	Nivel de Terreno Natural
N.P.T.	Nivel de Piso Terminado
Z	Zapata Corrida
Za	Zapata Aislada
CT	Contratrabe
TL	Trabe de Liga
VC	Viga de Cimentación
CD	Cadena de Desplante
MCC	Muro de Concreto Contención
PT	Pantalla
C	Columna
MC	Muro de Concreto
Ti ó Vi	Trabe ó Viga Invertida en superestructura
Td	Trabe Domo
Fa	Faldón
CC	Cadena de Ceramiento
RL	Refuerzo en losa
N (1)	Nervadura (tipo 1)
Var. #	Varilla indicada en #
Ad.	Varilla(s) Adicional(es)
Est.	Estribos en columnas, castillos, trabes, etc.
Es	Columnas Extremo Superior
Tc	separación Tramo Central
Ei	de estribos Extremo Inferior
Cs	Armado Cara Superior
CI	de losas Cara Inferior
SIMBOLOGIA EN PLANTA	
	Armado de Losas Macizas
	Armado igual en Ambos Sentidos
	Losa en Volado
	TL Viga VC ó V super Estructura
	Contratrabe ó Trabe
	Cadena CC, CD ó TC
	Castillo ó Columna K
	Castillo tipo Ks (Se desplanta en ese nivel)
	Muro de Concreto MCC ó MC
	Muro de Mampostería

DETALLES ADICIONALES DE REFUERZO
(Concreto $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$)

A) ESTRIBO

B) EMPALME

C) CONEXIÓN TRABE-COLUMNA

D) GANCHOS

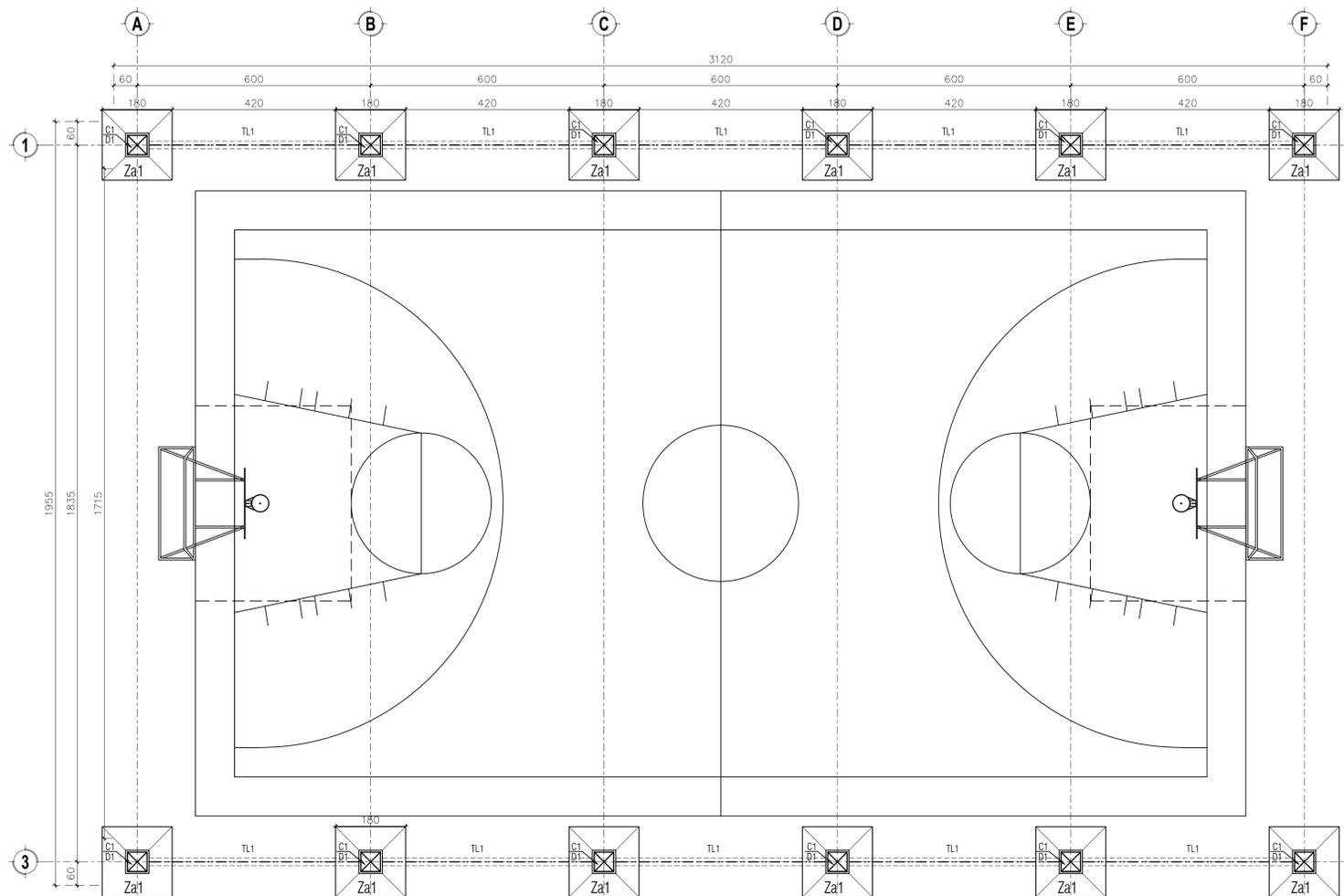
DESPLAZAMIENTO DE VARILLA EN COLUMNA O TRABE RELACION 1:6

TABLA DE ACEROS

Var.	f _a	f _y	f _b	C _g	E	L _d
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
2.5	2.5	7.6	2.5	20	30	
3.2	3.2	9.5	3.2	29	30	
3.8	3.8	11.4	3.8	34	30	
5.1	5.1	15.2	5.1	46	32	
6.4	6.4	19	6.4	57	40	
7.6	7.6	22.5	7.6	69	48	

NOMENCLATURA

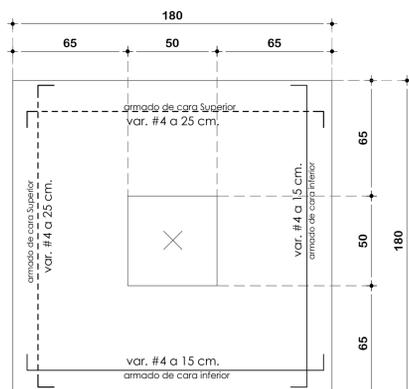
b = diámetro de la varilla principal
 v = diámetro del estribo
 a = radio interior doblar de varilla
 r = remate de ganchos de 90°
 d = remate de gancho de 180°
 l = longitud de anclaje
 l = longitud de traslape
 a = dobles 90°



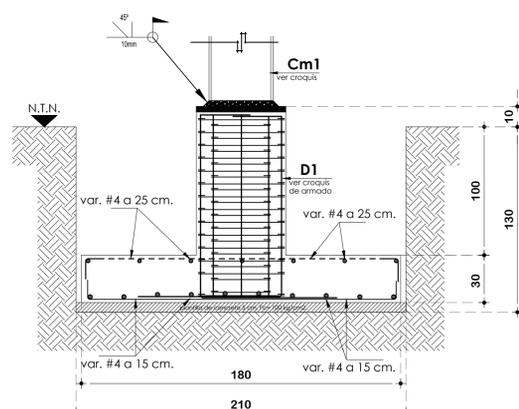
PLANTA DE CIMENTACIÓN

ESC. 1:100 COTAS:cm

CL - CADENA DE LIGUE
 Z1 - ZAPATA



Za1 (200x200) Vista en Planta



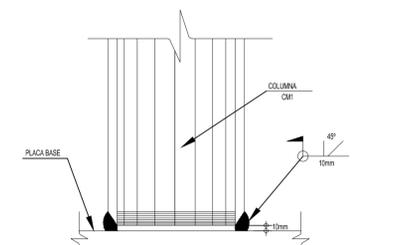
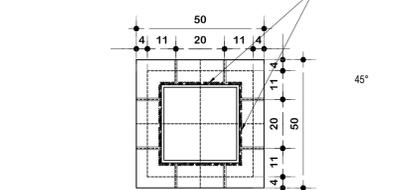
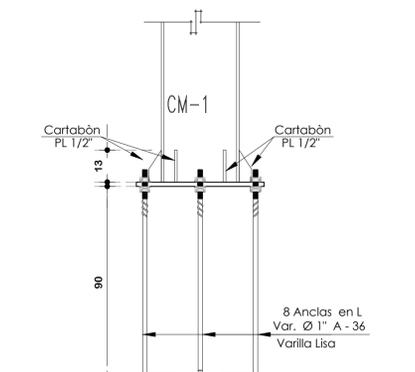
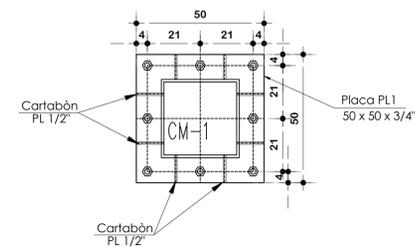
Za1 (200x200) Sección en alzado

Nivel	Columna tipo D1	
	Sección (50 x 50)	Armado
Todos los niveles		12 #5 Est. # 3 = a 10 cm.

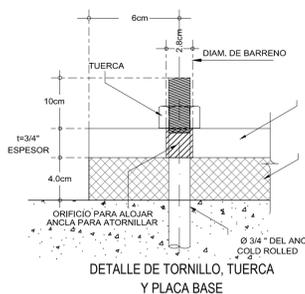
NOTA PARA LOS ESTRIBOS EN COLUMNA EN NIVELES

NOTA: Se deberán colocar estribos con la separación menor en la unión de columna con trabes y contratraves esta separación no sera mayor de 10 cm.

Es = separación de estribos en columnas en Extremo Superior
 Tc = separación de estribos en columnas en Tramo Central
 Ei = separación de estribos en columnas en Extremo Inferior

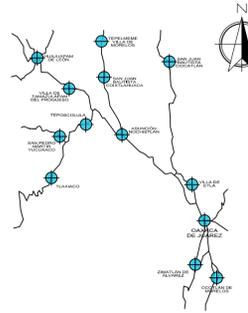


DETALLE CONSTRUCTIVO EN ALZADO DE UNIÓN DE COLUMNA CON PLACA BASE



DETALLE DE TORNILLO, TUERCA Y PLACA BASE

MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



DATOS DEL PROYECTO

CANTIDAD:		
ESTRUCTURAS PARA SOPORTE DE LAMINA ARM-1	6 PZAS	
ESTRUCTURAS PARA SOPORTE DE LAMINA ARM-2	2 PZAS	
ESTRUCTURAS PARA SOPORTE DE LAMINA ARM-3	3 PZAS	
COLUMNAS	12 PZAS	
LAMINA B-101:	601.40 M2	
LAMPARAS:	6 PZAS	

SIMBOLOGIA

-
-
-

CUADRO DE AREAS

SUPERFICIE DEL TERRENO	7,281.87	M2
ÁREA CONSTRUIDA	795.27	M2
SUPERFICIE TECHADO	589.00	M2
ÁREA VERDE	5,663.6	M2
ANDADORES Y PASILLOS	234.00	M2

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE SALINA CRUZ, OAXACA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN EL ÁREA DE IMPARTICIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA EN LA ESCUELA: TELESECUNDARIA

UBICACIÓN: LOCALIDAD: SALINAS DEL MARQUEZ
 MUNICIPIO: SALINA CRUZ
 DISTRITO: TEHUANTEPEC
 REGIÓN: ESTMO
 ESTADO: OAXACA.

CONTENIDO: PLANO DE CIMENTACIÓN

DIRECTOR DE LA ESCUELA: SUBDIRECTOR DE LA ESCUELA:
 C. DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA

C. REGISTRO D.R.O.: 0130-1
 PROYECTISTA

C. CED. PROF.:

ESCALA: VARIABLE ACOTACIÓN METROS

FECHA: JULIO 2021

PLANO: 5