NOTAS GENERALES

1.- CONCRETO: En los elementos estructurales se empleará concreto f'c=250 Kg./cm2. con un tamaño máximo de agregado de 19 Mm. (3/4"). en los castillos y cadenas f'c = 200 Kg./cm2.

2.- ACERO: fy = 4200 Kg./cm2. Para varillas del # 2.5 y mayores, para alambón (#2) fy = 2530 Kg./cm2.

3.- RECUBRIMIENTOS LIBRES:
a. Cimentación: 4 cm. en contacto con el suelo y 3 cm. donde existan plantillas.
b. Trabes, columnas, cadenas, castillos y losas: 2 cm.
Para dar los recubrimientos especificados se deberán utilizar silletas industriales.

4.- Toda la cimentación se desplantará hasta encontrar terreno firme pero no a menos de 100 cm. La plantilla será de concreto simple f'c = 100 Kg./cm2. de 5cm. de espesor. Los castillos se desplantarán desde la parilla de cimentación, ó de las contra trabes con el anclaje indicado en la tabla de refuerzos.

5.- ESTRIBOS:
a.- 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.
b.- 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.

6.- LOSAS SUPERESTRUCTURA:
*.- Macizas: El espesor de las losas así como los diámetros de las varillas de os armados generales, se indicaran en las plantas estructurales. El armado de las losas se colocará en el centro del claro en la cara inferior y en los apoyos en la cara superior. El armado se ilcica con una cuadrícula en el centro del tablero y los bastones con una línea y un número que es la separación. Se doblará unc de dos varilas en forma de colúmpio al 1/5 del claro libre de la losa. Los bastones se cortarán a 1/4 del claro libre sin ganchos.

7.- CIMENTACIÓN:
*.- Cimentación: Se deberán de seguir las especificaciones para desplante de cimentación, contenida en el estudio de mecánica de suelos.

8.- En los antepechos de ventanas, se colocará Mv (Marco ventana)con una sección de concreto de 10x14 cm., reforzada con medio armex o dos varillas de 3/8" y grapas de 1/4" a/c 20cm. anclándola a los castillos.

9.- A la altura de puertas y ventanas, sobre muros y vanos, se colocará una cadena de cerramiento, con dimensiones indicadas en los detalles estructurales.

10.- Los muros serán de tabique rojo de barro recocido. De 15 cm de espesor. En hiladas a plomo y a nivel juntead o con cemento - mortero - arena proporción 1/2: 1: 4 1/2.

11.- Todas las cotas deberán verificarse en los planos arquitectónicos.

12.- 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.

13.- 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.

DETALLES ADICIONALES DE REFUERZO
(Concreto f'c = 250 kg/cm2)

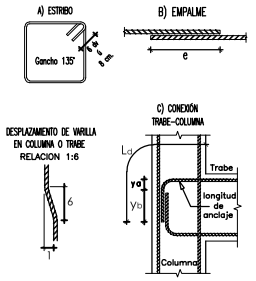
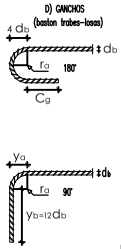


TABLA DE ACEROS

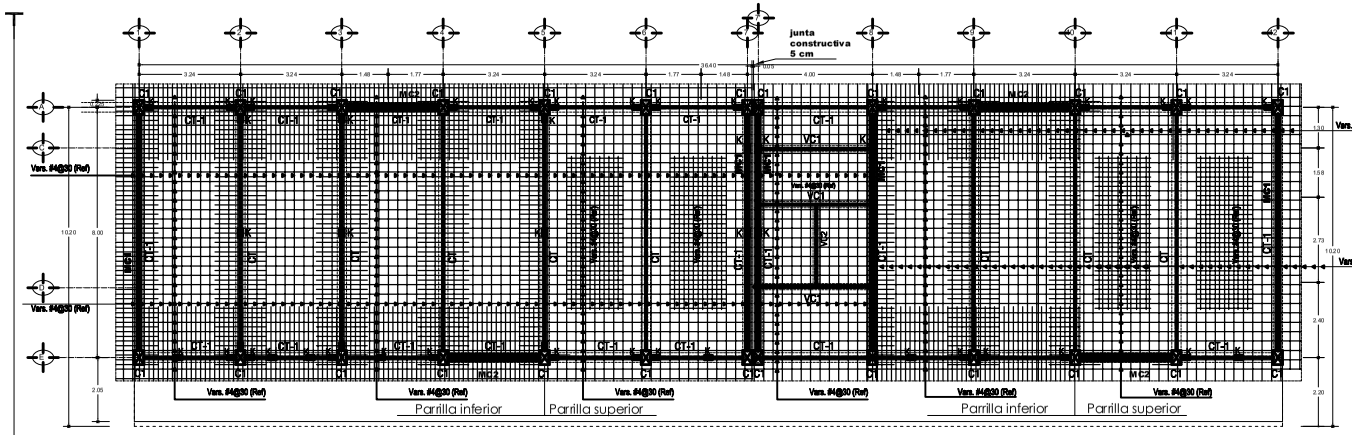
Var. #	ra (cm)	Ya (cm)	Yb (cm)	Cg (cm)	θ (cm)	L d (min)
3	3.8	3.8	11.4	3.8	40	30
4	5.1	5.1	15.2	5.1	60	45
5	6.4	6.4	19	6.4	94	70
6	7.6	7.6	28.5	7.6	135	101
8	7.6	7.6	28.5	7.6	298	225

D) GANCHOS (bastón trabes-losas)



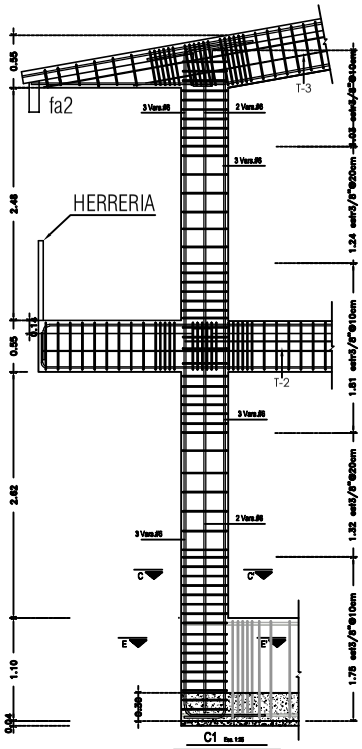
NOMENCLATURA

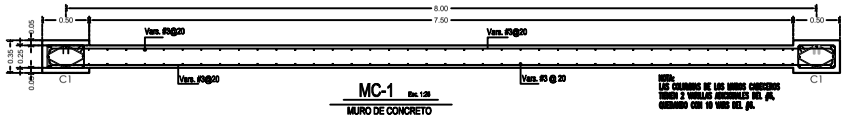
d b	=diámetro de la varilla principal
d v	=diámetro del estribo
r a	=radio interior doblez de varilla
Y b	=remate de ganchos de 90°
C g	=remate de ganchos de 180°
L d	=longitud de anclaje
θ	=longitud de traslape
Y a	=dobles 90°



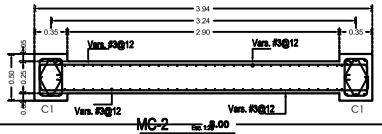
Planta Estructural de Cimentacion "**Nivel 0**"

esc. 1:75

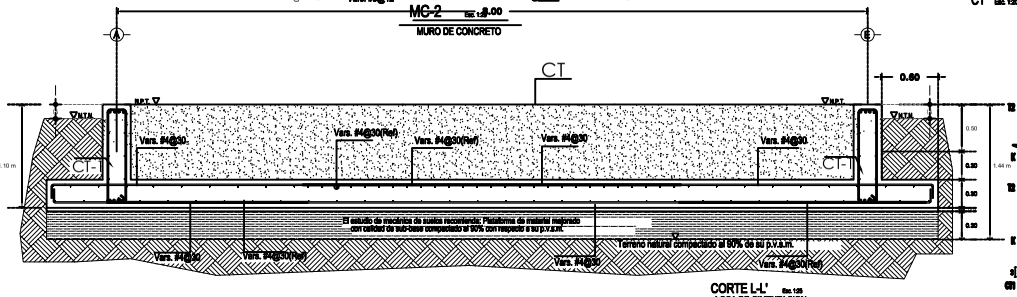




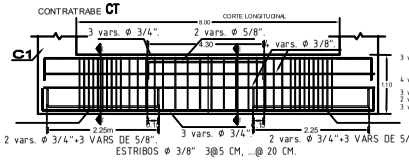
MC-1 Esc. 1:25
MUERO DE CONCRETO

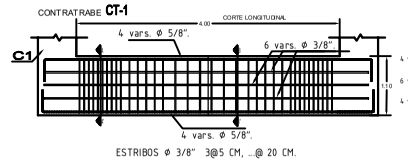


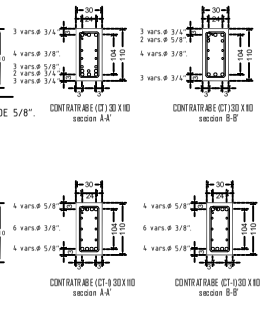
MC-2 Esc. 1:25
MURO DE CONCRETO

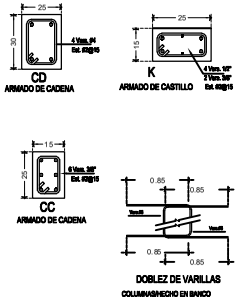


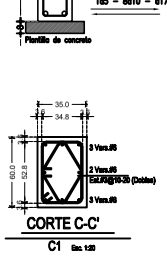
CORTE L-L'
LOSA DE CIMENTACION



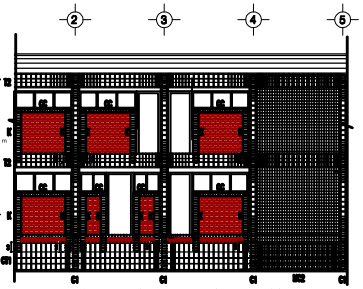








CORTE C-C'
C1 Esc. 1:25



Esc. ANCLAJE Y CONFINAMIENTO DE MUROS
MUROS ALTOS Y BAJOS

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA

NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA EN PLANTA Y EN DETALLES ESTRUCTURALES

N.T.N.	Nivel de Terreno Natural
N.P.T.	Nivel de Piso Terminado
Var.	Varilla indicada en # ó en Ø
Ad.	Varilla(s) Adicional(es)
Est.	Estribos en columnas, castillos, trabes, etc.
CT	Contratrabe
MC	Muro de Concreto
Ks ó Cs	Castillo ó Columna que sube
T	Trabe superestructura
Ts	Armado de Tramo Superior en columnas
Tc	Armado de Tramo Central en columnas
Ti	Armado de Tramo Inferior en columnas
Cs	Armado de Cara Superior en losas
Ci	Armado de Cara Inferior en losas
	Armado igual en Ambos Sentidos
	Muro de Tabique rojo recocido de 21 cm. de espesor
	Losa en Voladio
	Contratrabe ó Trabe
	Cadena CC, CD ó TC
	Castillo ó Columna
	Muro de Concreto MC
#	Armado de Losas Macizas

La separación ó distribución de estribos (para las columnas, castillos, trabes, etc.) en los detalles estructurales se indica en centímetros.

Los castillos ó Columnas que en planta se indiquen como Ks ó Cs, son castillos o columnas que se desplantan a partir del nivel en que se indican.

Los castillos o columnas que en planta aparecen sin nombre, no continúan al siguiente nivel ó terminan (en azotea).

NOMENCLATURA : VER DETALLES SEGÓN CORRESPONDA

MURO ESTRUCTURAL UNIDO A ESTRUCTURA

MURO DIVISORIO DESUNIDO A ESTRUCTURA

NOTA:
COLOCAR CC1(15x30) EN MUROS DE 15
COLOCAR CC2(21x30) EN MUROS DE 21
ESTRUCTURALES, COMO EN DIVISORIOS
A UNA SEPARACIÓN VERTICAL NO MAYOR A 2.5m. ENTRE SI 6 CON CUALQUIER -- ELEMENTO ESTRUCTURAL HORIZONTAL.

NOMENCLATURA : VER DETALLES SEGÓN CORRESPONDA

MURO ESTRUCTURAL UNIDO A ESTRUCTURA

MURO DIVISORIO DESUNIDO A ESTRUCTURA

UNIVERSIDAD DEL ISTMO

UNISTMO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO DE NUEVE AULAS CON SANITARIOS EN LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CAMPUS TEHUANTEPEC.

PLANO: PLANO ESTRUCTURAL DE CIMENTACIÓN.

ARQUITECTO ESTUDIANTE: ING. VÍCTOR HUGO CASTELLANOS GARCÍA

CALCULO: TERESA GÓMEZ PÉREZ C.ED. 2037246

ESCALA: 1:75 | FECHA: JUNIO 2020 | LÁMINA: EST-1/3

RECTOR DE LA UNISTMO: DR. MODESTO SEARA VÁZQUEZ

VICERRECTOR DE ADMINISTRACIÓN: L.C.E. EUSEBIO CORTÉS HERNÁNDEZ