ESPECIFICACIONES PARA LA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÀLICA.

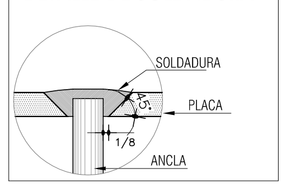
1.- ACERO ESTRUCTURA.
1.1.- En placas de apoyo y conexiones será de calidad a-36 como mínimo.
1.2.- Los perfiles estructurales utilizados en la superestructura serán del acero indicado en la tabla de secciones.
1.3.- Los tornillos para conexiones de miembros estructurales principales serán de acero a-325.

2.- LAMINA.
2.1.- La cubierta será de lámina Econotecho de multy panel de 2", de espesor calibre 26.
2.2.- Las láminas de techo se fijaran a los largueros y miembros estructurales según las especificaciones del fabricante.
2.3.- Todos los traslapes laterales de lamina serán los que indique el fabricante.

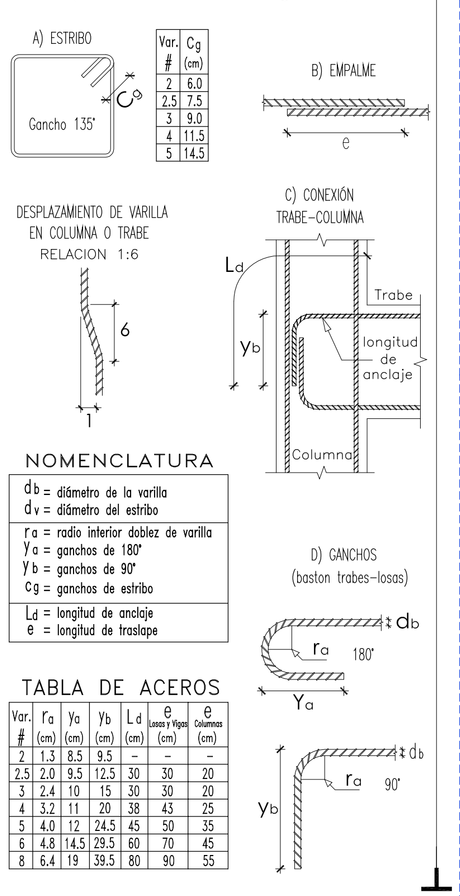
3.- PINTURA.
3.1.- En todos los componentes estructurales se deberán remover las escamas de laminación.
3.2.- Las superficies deberán pintarse en un plazo máximo (no mayor) de 24 horas después de ser limpiadas.
3.3.- No se aplicara ninguna pintura bajo condiciones humedas, lluviosas, frias o de viento, sucledad, grasa u otros materiales extraños. Después se les aplicará una mano de primario anticorrosivo (cromato de zinc) o similar.

4.- SOLDADURA
4.1.- Se usarán electrodos de serie e-70xx.
4.2.- La soldadura deberá realizarse de acuerdo a los cálculos estructurales, en cuanto a espesor y longitud, será a cordón corrido excepto donde se indique lo contrario.

DETALLE DE SOLDADURA



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



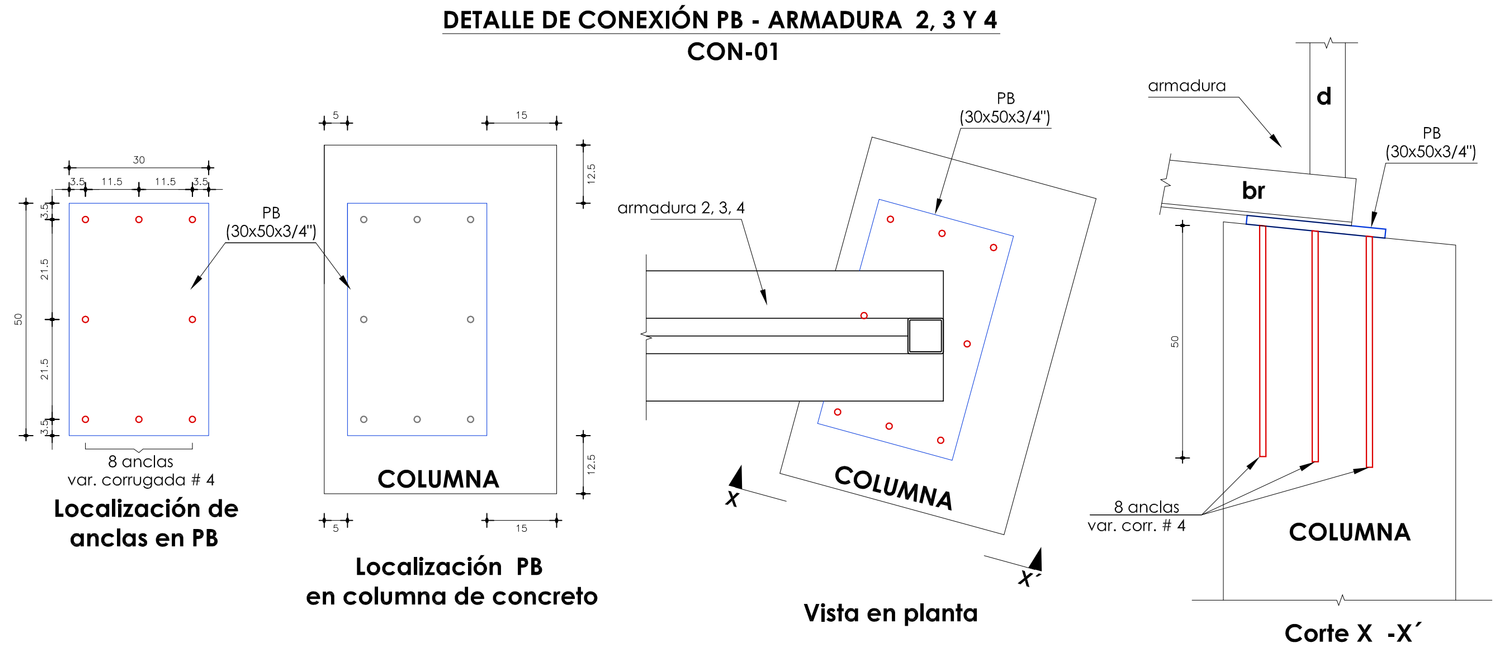
NOMENCLATURA

db = diámetro de la varilla dv = diámetro del estribo
ra = radio interior doblez de varilla Ya = ganchos de 180° Yb = ganchos de 90° Cg = ganchos de estribo
Ld = longitud de anclaje e = longitud de traslape

TABLA DE ACEROS

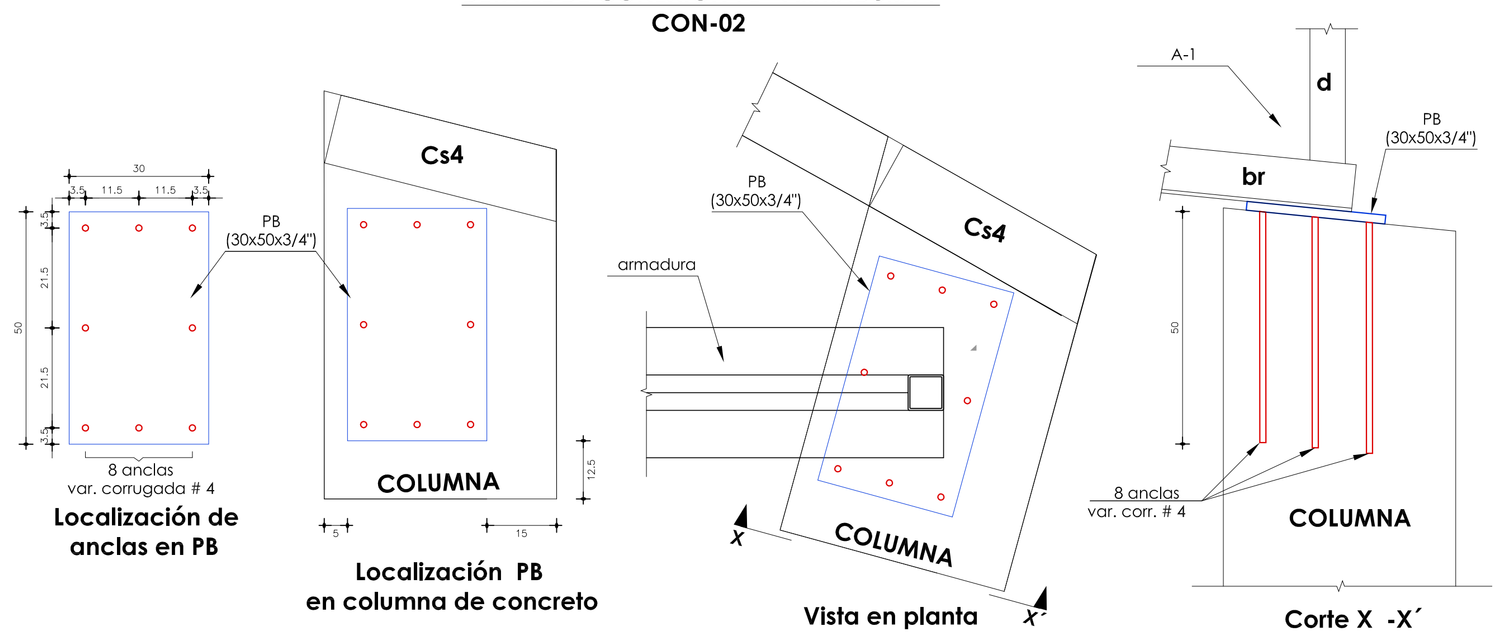
Var. #	ra (cm)	Ya (cm)	Yb (cm)	Ld (cm)	e Losas y Vigas (cm)	e Columnas (cm)
2	1.3	8.5	9.5	–	–	–
2.5	2.0	9.5	12.5	30	30	20
3	2.4	10	15	30	30	20
4	3.2	11	20	38	43	25
5	4.0	12	24.5	45	50	35
6	4.8	14.5	29.5	60	70	45
8	6.4	19	39.5	80	90	55

DETALLE DE CONEXIÓN PB - ARMADURA 2, 3 Y 4
CON-01



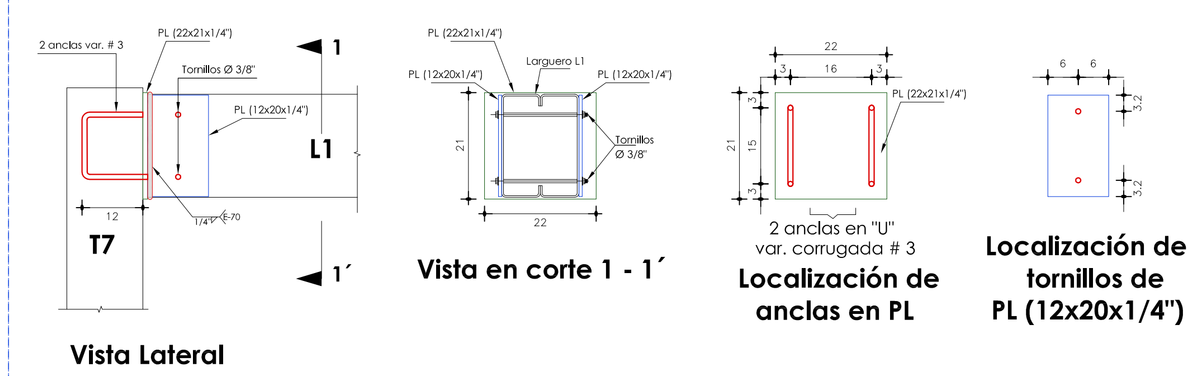
Localización de anclas en PB
Localización PB en columna de concreto
Vista en planta
Corte X -X´

DETALLE DE CONEXIÓN PL - ARMADURA 1
CON-02



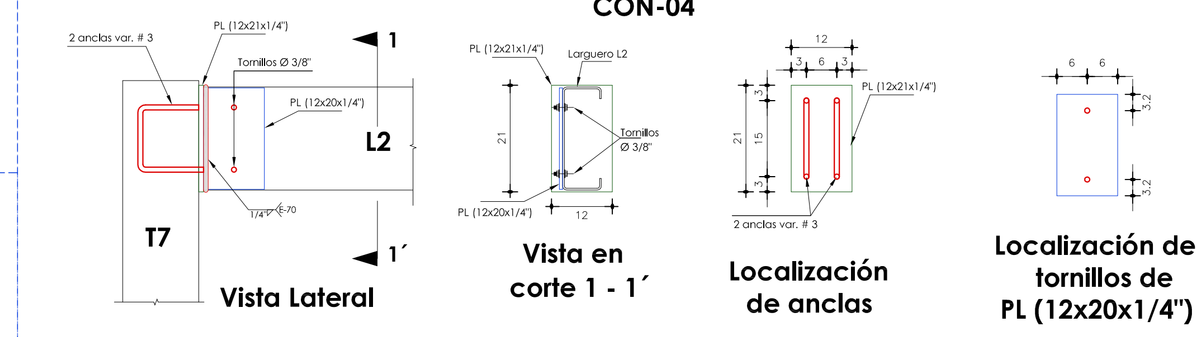
Localización de anclas en PB
Localización PB en columna de concreto
Vista en planta
Corte X -X´

DETALLE DE CONEXIÓN L1 - T7
CON-03



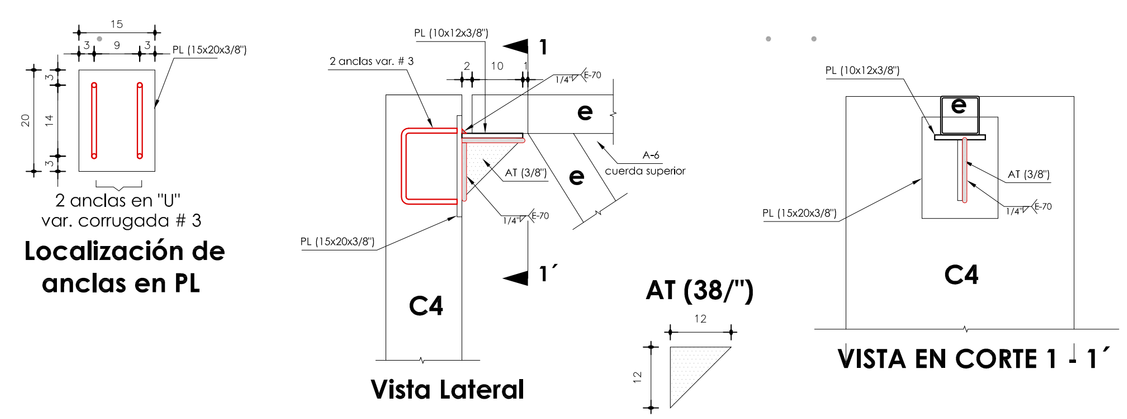
Vista Lateral
Vista en corte 1 - 1´
Localización de anclas en PL
Localización de tornillos de PL (12x20x1/4")

DETALLE DE CONEXIÓN L2 - T7
CON-04



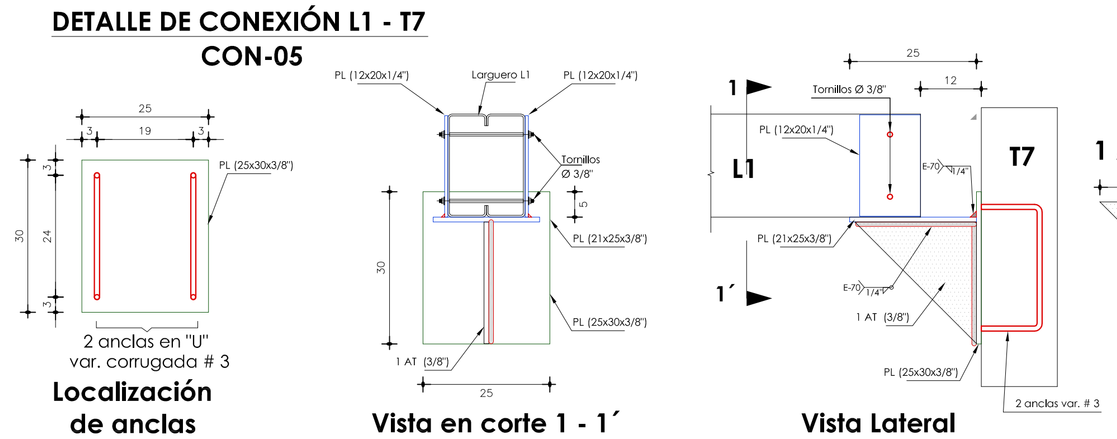
Vista Lateral
Vista en corte 1 - 1´
Localización de anclas
Localización de tornillos de PL (12x20x1/4")

DETALLE DE CONEXIÓN A-6 - C4 EN CUERDA SUPERIOR
CON-07



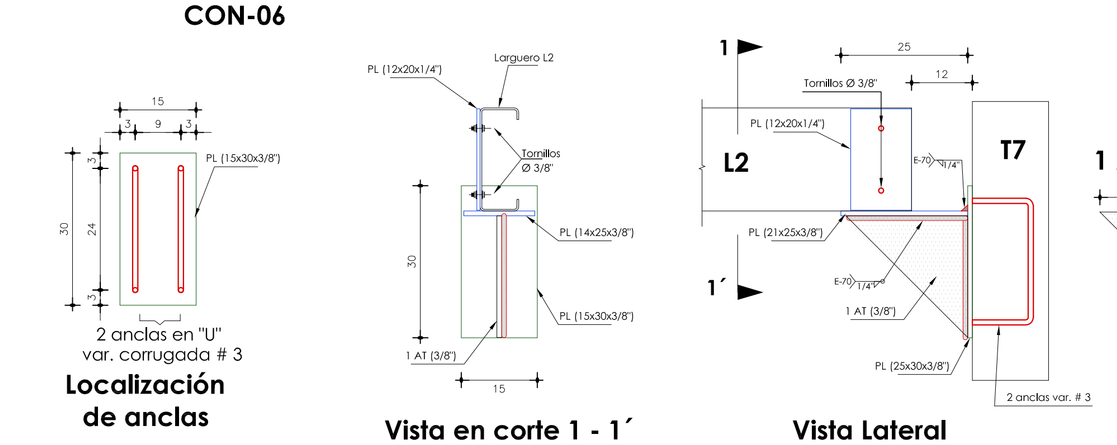
Localización de anclas en PL
Vista Lateral

DETALLE DE CONEXIÓN L1 - T7
CON-05



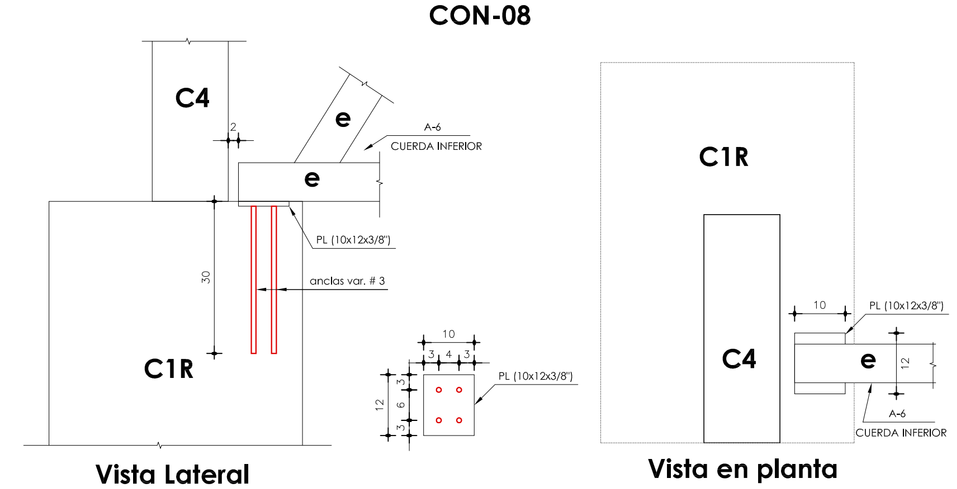
Localización de anclas
Vista en corte 1 - 1´
Vista Lateral

DETALLE DE CONEXIÓN L2 - T7
CON-06



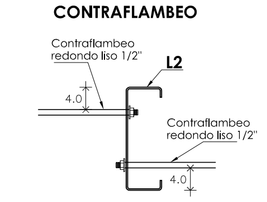
Localización de anclas
Vista en corte 1 - 1´
Vista Lateral

DETALLE DE CONEXIÓN A-6 - C4 (CUERDA INFERIOR)
CON-08

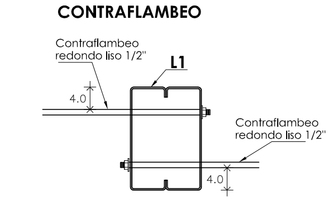


Vista Lateral
Vista en planta

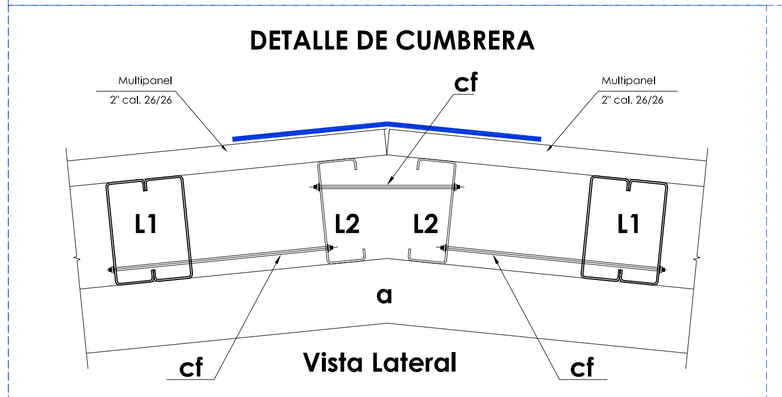
DETALLE DE CONEXIÓN CONTRAFLAMBEO



DETALLE DE CONEXIÓN CONTRAFLAMBEO



DETALLE DE CUMBRERA



Vista Lateral

LISTA DE PERFILES, SECCIONES Y fy.

DESIG.	ELEMENTO	PERFILES	SECCION	fy=kg/cm2
a	Cuerda Sup.	2 Ángulos de 5 x 5" x 3/8"		A-36 2530
b	Cuerda Inf.	2 Ángulos de 4 x 4" x 5/16"		A-36 2530
br	Cuerda Inf. Reforzado	4 Ángulos de 4 x 4" x 5/16" PTR 3" x 3" Cal. 9		A-36 2530 A-500 Grado A
c	Diagonal	2 Ángulos de 2 1/2" x 2 1/2" x 1/4"		A-36 2530
d	Montantes	PTR 3" x 3" Cal. 9		A-500 Grado A
dr	Montante Reforzado	PTR 3" x 3" Cal. 9 2 Soleras de 2 1/2" x 5/16"		A-500 Grado A A-36 - 2530
e	Armadura	PTR 3 x 3" Cal. 11		A-500 Grado A
L1	Largueros	2 8 MT10 (en caja)		A-500 Gr A
L2	Largueros	8 MT 10		A-500 Gr A
cf	Contra flandeo	Redondo Liso Ø 1/2"		A-36 - 2530
cv	Contra venteo	Varilla corrugada de Ø 5/8"		4200

Novalosa, proyectos S.A. de C.V.
R. F. C. NPR071227NE7
Oaxaca,Oax. Crespo 214, Centro.
Teléfono / fax : 51 6 31 76

EL AUTOR SE RESERVA LA PROPIEDAD INTELECTUAL DEL CONTENIDO DEL PRESENTE PLANO, EL CLIENTE PODRÁ USARLO EXCLUSIVAMENTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA PROYECTADA.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL Ó TOTAL DE LA INFORMACION AQUI CONTENIDA, ASÍ COMO SU USO PARA OTROS FINES QUE NO SEAN LOS AUTORIZADOS POR EL AUTOR.

TODA MODIFICACIÓN Ó CAMBIO DEL PROYECTO DEBERÁ SER APROBADA POR LA EMPRESA, LA CUAL SE DESLINDA DE TODA RESPONSABILIDAD EN CASO DE HABER ALTERACIONES EN LA INFORMACIÓN QUE AQUÍ SE PRESENTA.

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	
	CT	Contratrabe	
	TL	Trabe de Liga	
	VC	Viga de Cimentacion	
	CD	Cadena de Desplante	
	MCC	Muro de Concreto Contencion	
	C	Columna	
	MC	Muro de Concreto	
	K	Castillo	
	Ks ó Cs	Castillo ó Columna que sube	
	T	Trabe superestructura	
	V	Viga superestructura	
	CC	Cadena de Cerramiento	
	Var. #	Varilla indicada en #	
	Ad.	Varrilla(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	
		Trabe de Liga 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 Mamposteria	

La separacion ó distribución de estribos (para las columnas, castillos, trabes, cadenas, vigas, etc.) en los detalles estructurales se indica en centimetros.

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).

A R E A D E S E L L O S

PROYECTO:
AUDITORIO UNIVERSITARIO

PROPIETARIO: UNIVERSIDAD DE LA SIERRA SUR.

UBICACIÓN: GUILLERMO ROJAS MIJANGOS # ESQ. AV. UNIVERSIDAD, COL. CIUDAD UNIVERSITARIA, OCOTLÁN DE MORELOS, OAX.

NOMBRE DEL PLANO: **ESTRUCTURAL Y DETALLES ESTRUCTURALES**

PLANO Nº **8/11**

DISEÑO ESTRUCTURAL: ING. JOSE LUIS LOBATO ESPINOSA.
ESCALA: 1:0.0.. (detalles sin escala)
FECHA: JULIO 2017
ACOTACIÓN: METROS (detalles en centimetros)
LOCALIDAD: OAXACA. OAX..

CLAVE DEL PLANO: **CI-01 ES-01 DET-01**