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.

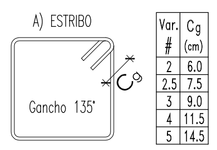
2.- LAMINA.
2.1.- La cubierta será de lámina Econotecho de multy panel de 2", de espesor calibre 26.
2.2.- Las láminas de techo se fijaran a los largueros y miembros estructurales según las especificaciones del fabricante.
2.3.- Todos los traslapes laterales de lamina serán los que indique el fabricante.

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.

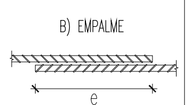
DETALLES ADICIONALES DE REFUERZO
(Concreto f'c = 250 kg/cm2)

A) ESTRIBO

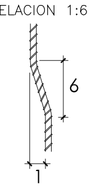


Var. #	Cg (cm)
2	6.0
2.5	7.5
3	9.0
4	11.5
5	14.5

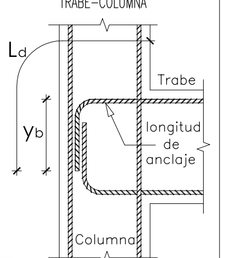
B) EMPALME



DESPLAZAMIENTO DE VARILLA EN COLUMNA O TRABE
RELACION 1:6



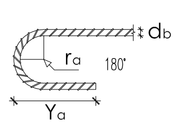
C) CONEXIÓN TRABE-COLUMNA



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

D) GANCHOS
(baston trabes-losas)



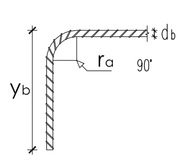
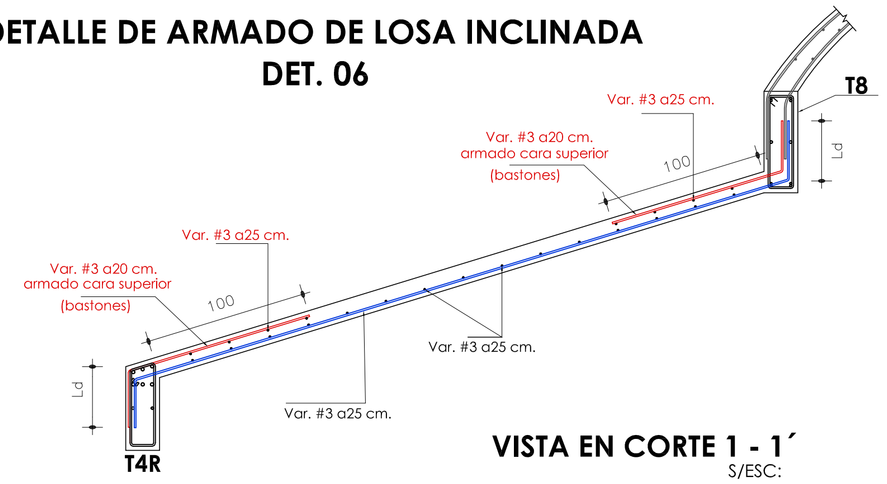


TABLA DE ACEROS

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 ARMADO DE LOSA INCLINADA
DET. 06



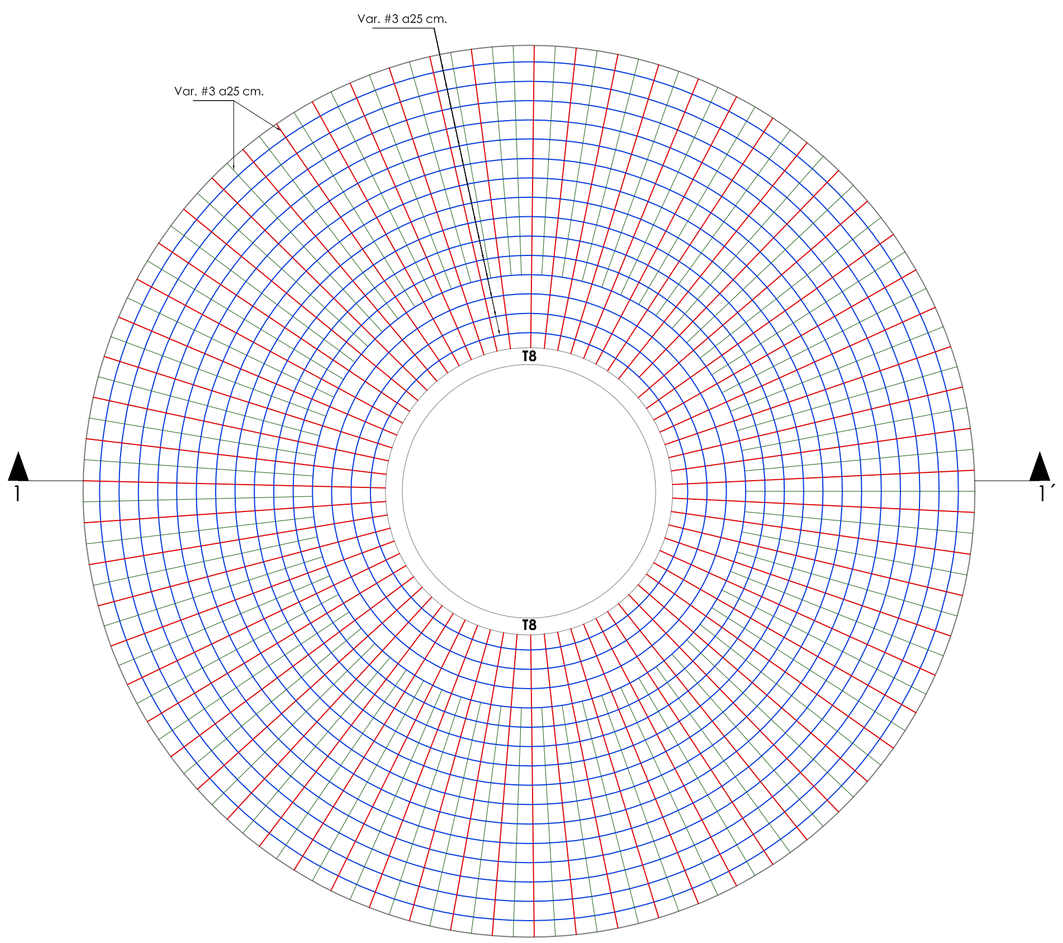
1.- Nota Importante:
En la tabla de aceros, la longitud de anclaje (Ld) y la longitud de traslape (e), se deberá multiplicar por 1.2 y no deberá ser menor a 45 cm.

2.- Nota:
Se deberá cortar las varillas como se indican en plinato.

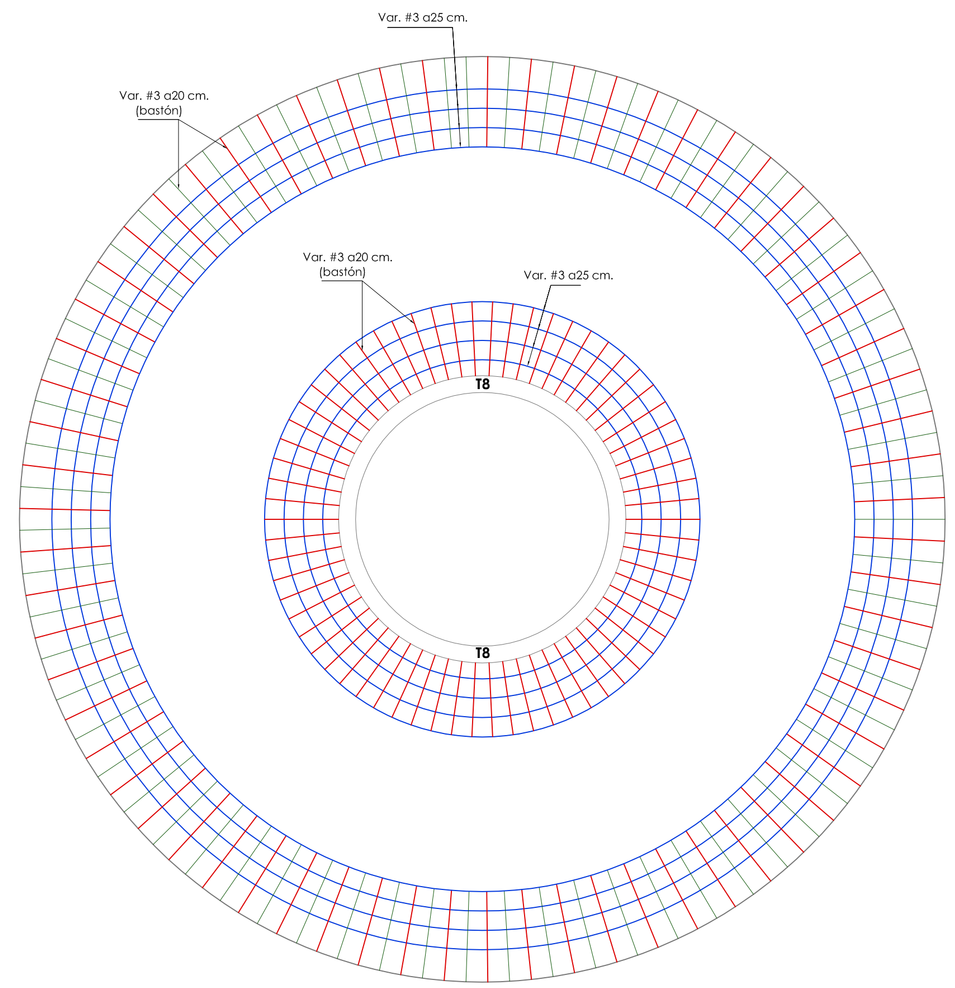
LOSA MACIZA
ARMADO GENERAL VAR. #3
ARMADO CARA INFERIOR
ARMADO CARA SUPERIOR
(BASTONES)

Ld= Longitud de anclaje

VISTA EN CORTE 1 - 1´
S/ESC:

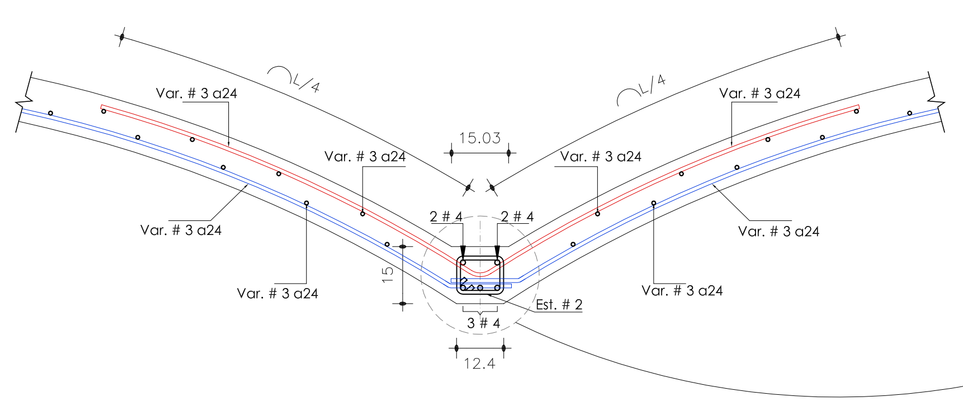


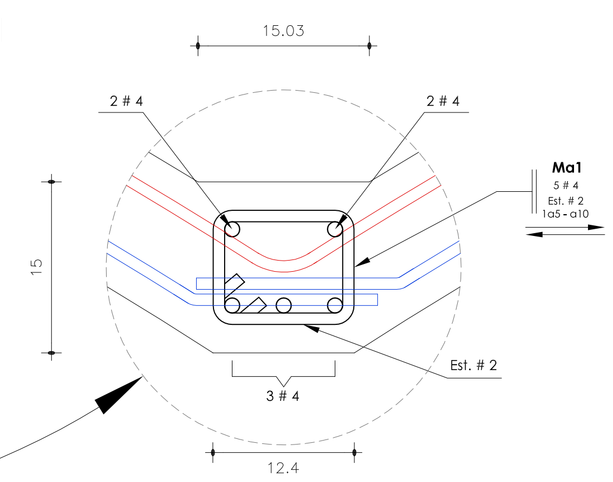
ARMADO CARA INFERIOR
VISTA EN PLANTA ESC: 1:50.



ARMADO CARA SUPERIOR
VISTA EN PLANTA ESC: 1:50.

DETALLE DE Ma1
DET. 04





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 REPRODUCCIÓN PARCIAL Ó TOTAL DE LA INFORMACIÓN AQUÍ 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 siguente nivel ó terminan (en azotea).

AREA DE SELLOS

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: **CIMENTACION, ESTRUCTURAL Y DETALLES ESTRUCTURALES**

PLANO Nº	DISEÑO ESTRUCTURAL:	CLAVE DEL PLANO
10/11	ING. JOSE LUIS LOBATO ESPINOSA.	CI-01 ES-01 DET-01
	ESCALA: 1 :50 . (detalles sin escala) / FECHA: JULIO 2017	
	ACOTACIÓN: METROS (detalles en centimetros) / LOCALIDAD : OAXACA OAX.	