

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:

CIMENTACIÓN:

- 1.- SE PROCEDERÁ A LA LIMPIEZA Y RETIRO DE ELEMENTOS QUE PUEDAN INTERFERIR O SUFRIR DAÑOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL TECHADO, ASÍ COMO PARA EVITAR ACCIDENTES AL EQUIPO DE TRABAJO.
- 2.- TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO EN UN ÁREA DE 800.04 M2, CON EQUIPO TOPOGRÁFICO ESTABLECIENDO, EJES, REFERENCIAS, BANCOS DE NIVEL, APOYÁNDOSE CON UNA CUADRIELLA DE UN TOPOGRÁFICO Y AYUDANTE ESPECIALIZADO, ASÍ COMO UN ALBANEL Y UN PEÓN, PARA MARCAR LOS PUNTOS SEÑALÁNDOLOS CON CAL Y ESTACAS DE MADERA, P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).
- 3.- EXCAVACIÓN DE 12 CAPAS DE 2.50x2.50x1.75 MTS DE PROFUNDIDAD, PARA ZAPATAS AISLADAS (Z1), A NANO, EN TERRENO TIPO II (MEDIO) A LA PROFUNDIDAD MARCADA, Y VERIFICADA EN SITIO PARA LA UBICACIÓN DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO, DEBIDIENDO CHECAR LOS NIVELES EL MPM DE TALUDES Y FONDO ASÍ COMO LA COMPACTACIÓN PARA PROCEDER A PONER LA PLANTILLA DE CONCRETO, P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA), UNA VEZ REALIZADO ESTOS TRABAJOS SE COMPACTARÁ EL FONDO DE LA EXCAVACIÓN Y SE SUMINISTRARÁ MATERIAL TIPO BALASTO DE 20 CMS DE ESPESOR, COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 20 CMS AL 90% DE SU P.V.S.M, P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).
- 4.- FABRICACIÓN Y TENDIDO DE PLANTILLAS DE CONCRETO SIMPLE HECHO EN OBRA P=100 KG/M2 DE 2.40x2.40 Y 5 CM DE ESPESOR, PARA LOGRAR ESTA RESISTENCIA POR CADA BULTO DE CEMENTO DE 50 KG, SE LE AGREGARÁN 6 BOTES DE ARENA, 8 BOTES DE GRASA DE 3" Y DOS BOTES DE AGUA LOS BOTES SON DE 19.15 DE CAPACIDAD, P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).
- 5.- PARALELAMENTE A LA EXCAVACIÓN Y COLOCACIÓN DE LA PLANTILLA SE DARÁ INICIO CON EL HABILITADO Y ARMADO DEL ACERO DE REFUERZO CON VARILLA CORRUGADA DEL # 3, 4 Y 8 DE ALTA RESISTENCIA F_y = 4200 KG/CM2 PARA LA CIMENTACIÓN, ZAPATAS (Z1) VARILLA DEL # 4 EN EL LECHO INFERIOR EN AMBOS SENTIDOS A CADA 15 CMS Y EN LECHO SUPERIOR VARILLA DEL # 3 EN AMBOS SENTIDOS A CADA 27.5 CMS DE SEPARACIÓN, DADOS (D1) ARMADO DE 8 VARILLAS DEL # 8 ESTRIBOS DEL # 3 A CADA 10 Y 20 CMS Y EN LA ESTRUCTURA DE LAS COLUMNAS (C1) CON 8 VARILLAS DEL # 8 DESPLANTADAS DESDE LA PARRILLA DE CIMENTACIÓN CON DOBLECES DE 90 CMS, REFORZADA ESTRIBOS DEL # 3 A CADA 10 Y 20 CMS, VERIFICANDO SU SEPARACIÓN, ARMADO, TRASLAPES, Y ALTURA TOTAL, DEBIENDO CONSIDERAR LOS RECURRIMIENTOS PARA SU POSTERIOR CIMBRADO, P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).
- 6.- LA CIMENTA SE HARÁ CON MADERA DE PINO DE 34 DE 55X 55 CM DE DIAM EN DADOS, ACABADO COMÚN, SE DEBERÁ VERIFICAR SU CORRECTA COLOCACIÓN PARA EVITAR DEFORMACIONES A LA HORA DEL COLODO, SE CALZARÁ EL ARMADO PARA LOGRAR EL RECURRIMIENTO REQUERIDO EN PROYECTO.
- 7.- COLODO DE CIMENTACIÓN CON CONCRETO PC = 250 KG/M2 HECHO EN OBRA, CON UNA DOSIFICACIÓN POR CADA BULTO DE CEMENTO SE MEZCLARÁN 1 1/4 DE AGUA, 3 BOTES DE ARENA Y 4 BOTES DE GRASA, CADA MENCIONAR QUE LOS BOTES SON DE 19.15, SE DEBERÁ COLAR LAS PIEZAS ZAPATAS AISLADAS (Z1) DE 2.00X2.00X2.50 MTS Y DADOS (D1) DE 50X50 CMS, EN FORMA MONOLÍTICA, SE DEBERÁ UTILIZAR VIBRADOR PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DEL CONCRETO Y LA EXPULSIÓN DE AIRE, SE VERIFICARÁN LOS NIVELES, REVENIMIENTOS DE ACUERDO A LA NORMA (IMC-156-1997-ONNCE) Y SE TOMARÁN LAS MUESTRAS DE ESPESIMENES DE CONCRETO PARA LAS PRUEBAS A LA COMPRESIÓN DE ACUERDO A LA NORMA (IMC-83-1997-ONNCE) P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).
- 8.- ANTES DE RELLENAR, LA CIMENTACIÓN, SE RETIRARÁ LA CIMBRA UTILIZADA, Y CON MATERIAL DE BANCO QUE CUMPLA CON LAS CARACTERÍSTICAS PARA SUBRASANTE DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA SCT, SE PROCEDERÁ A RELLENAR Y COMPACTAR CON UNA BALANRA MECÁNICA HASTA EL NIVEL DE PISO TERMINADO, ESTE RELLENO SE HARÁ POR CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR HUMEDECIENDO EL MATERIAL PARA SU CORRECTA COMPACTACIÓN AL 90% DE SU P.V.S.M, SEGÚN L 90% ASHITO ESTANDAR, P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).
- 9.- UNA VEZ CULMINADO EL RELLENO Y COMPACTADO SE RETIRARÁ EL MATERIAL SOBANTE, ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DEL CORTE O DEMOLICIÓN EN CAMIÓN VOLTEO AL 1ER KM FUERA DE LA OBRA Y A KM SUBSECUENTE, SE RETIRARÁ CUALQUIER ELEMENTO QUE INTERFERA CON LAS ETAPAS POSTERIORES DE LA CONSTRUCCIÓN.

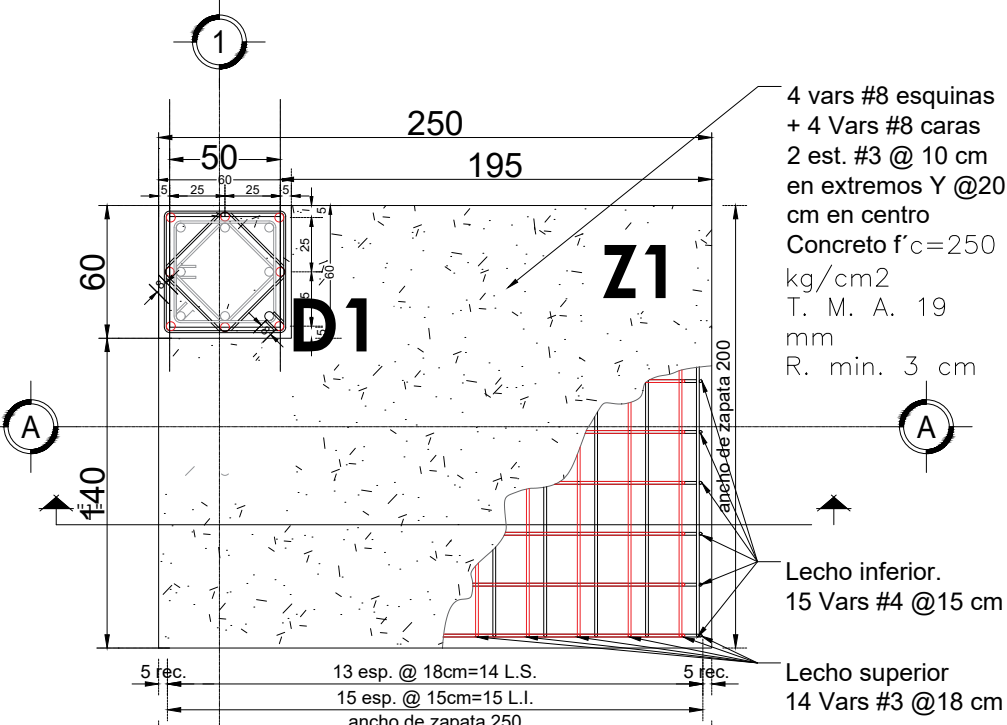
ESTRUCTURA DE CONCRETO:

- 10.- SE HARÁ EL CIMBRADO DE LAS 12 COLUMNAS (C1) DE 50X50 CMS, CADA UNA ARMADAS CON 8 VARILLAS # 8, ESTRIBOS DEL # 3 A CADA 10 Y 20 ARRABADAS CON ALAMBRE RECOCIDO, DESPLANTADAS DESDE LA PARRILLA DE CIMENTACIÓN REFORZADA CON ESTRIBOS DEL # 3 A CADA 10 ARRABADAS CON ALAMBRE RECOCIDO CON LA SECCIÓN Y ALTURA DEL PROYECTO, CIMBRA A BASE DE MADERA DE PINO DE 50X50 CMS, ACABADO APARENTE, VERIFICANDO SU CORRECTA COLOCACIÓN, CON SUS ESTACAS, PIES DERECHOS Y PLOMOS, PARA EVITAR MOVIMIENTOS DURANTE SU COLODO, P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).
- SE COLOCARÁN Y FIJARÁN EN LA PARTE SUPERIOR DE CADA COLUMNA LAS ANCLAS DE ACERO DE REDONDO LISO DE 114 CMS DE LONGITUD LINEALES EN 1" DE 1" DE DIÁMETRO, CON ROSCA ESTÁNDAR EN SU EXTREMO SUPERIOR QUE SERVIRÁN PARA FIJAR LAS PLACAS (P) DE ACERO DE 3/4" DE ESPESOR, P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).
- 11.- SE PROCEDERÁ A COLAR LAS COLUMNAS (C1) CON CONCRETO HECHO EN OBRA Y UNA RESISTENCIA F_c = 250 KG/CM2, CON LAS CARACTERÍSTICAS DESCRITAS EN EL APARTADO DE CONCRETO EN CIMENTACIÓN PARA SU ELABORACIÓN, SE UTILIZARÁ VIBRADOR DE CHICOTE PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DEL CONCRETO Y LA EXPULSIÓN DE AIRE, SE VERIFICARÁN LOS NIVELES, REVENIMIENTOS DE ACUERDO A LA NORMA (IMC-156-1997-ONNCE) Y SE TOMARÁN LAS MUESTRAS DE ESPESIMENES DE CONCRETO PARA LAS PRUEBAS A LA COMPRESIÓN DE ACUERDO A LA NORMA (IMC-83-1997-ONNCE), CUIDANDO DE NO MOVER LAS ANCLAS COLOCADAS CON ANTERIORIDAD Y VERIFICANDO EL NIVEL CORRECTO DE LLENADO DE CONCRETO DE LAS COLUMNAS EN NIVEL SUPERIOR, P.U.O.T (POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA).

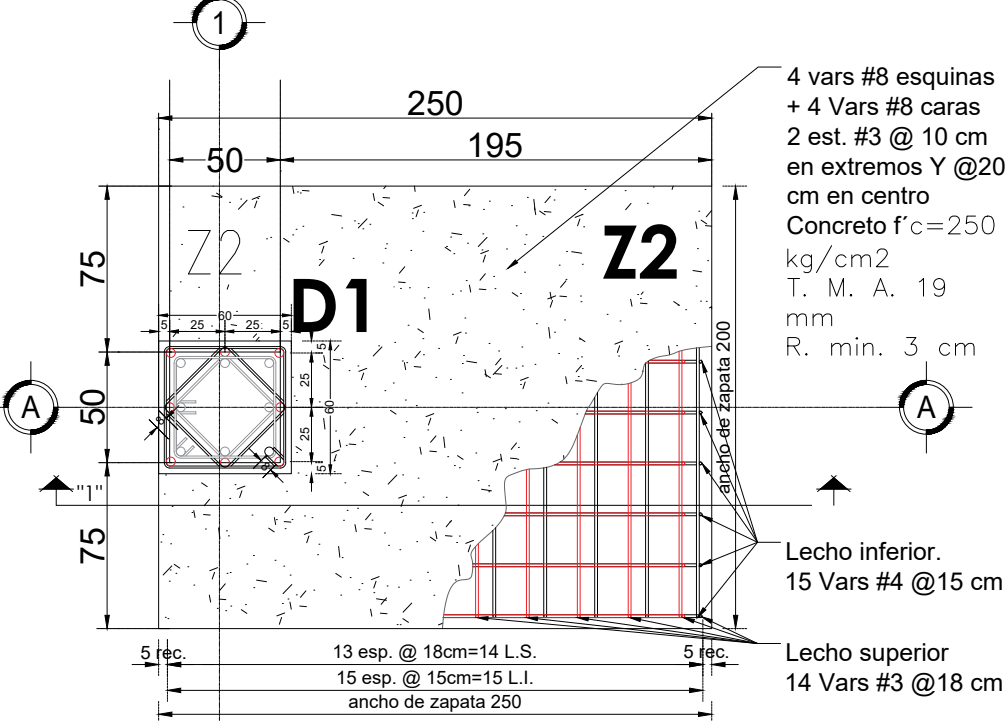
NOTAS GENERALES

ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y CIMENTACIÓN

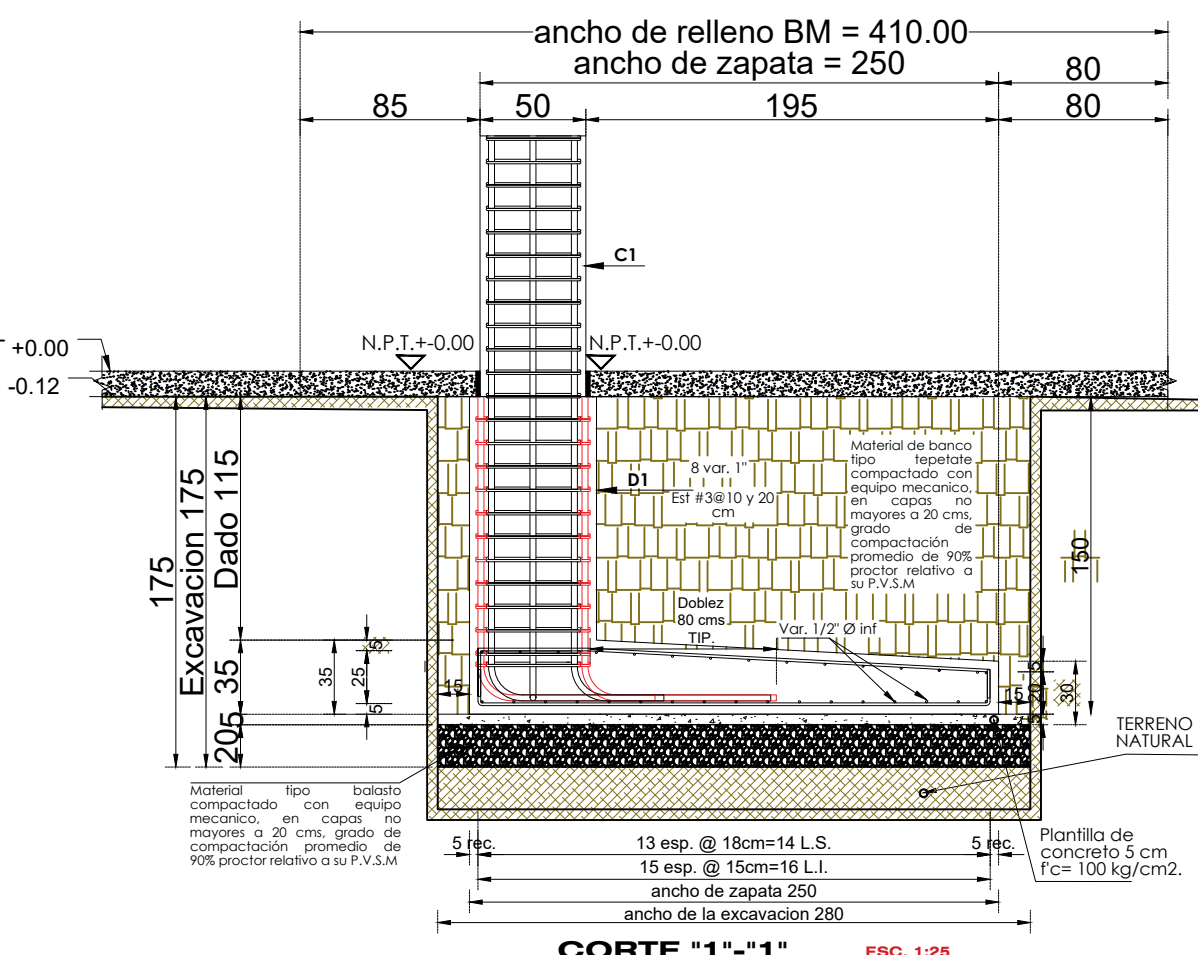
- 1.- ACOTACION EN CENTÍMETROS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
 - 2.- NIVELES EN METROS.
 - 3.- EL CONCRETO SERÁ DE F_c = 250 KG/CM2, EXCEPTO EL INDICADO, CON UN MÁXIMO DE AGREGADO DE 19 MM (3/4").
 - 4.- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ F_y = 4200 KG/CM2, PARA VARILLAS DE # 2.5 Y MAYORES, PARA ALAMBRO, (#2) F_y = 2500 KG/CM2.
 - 5.- PARA TRASLAPES DE VARILLAS HASTA DE 19 MM (#3) DE DIÁMETRO, ÚSESE 40 VECES EL D.A.M. DEL DE LA VARILLA EN CUESTIÓN, PARA VARILLAS DE 22.2 MM Y 25.3 MM (#3 Y #4) ÚSESE 50 DAM, PARA VARILLAS CON DAM, MAYOR DE 25.3 MM (#4) EMPLEAR SOLDADURA O CONECTOR MECÁNICO.
 - 6.- LOS RECURRIMIENTOS LIBRES MÍNIMOS A MENOS QUE SE INDIQUE OTRO VALOR SERÁN:
- A) COLUMNAS Y VIGAS 3 CMS A LOS ESTRIBOS.
B) ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO.
C) SUPERFICIES EN CONTACTO 7.5 CMS.
D) SUPERFICIES NO EN CONTACTO 5 CMS.
- 7.- CAPACIDAD DE SUELO PARA DISEÑO PARA CIMENTACIÓN: Q=11.56 Tonn/m2.
 - 8.- LA PROFUNDIDAD DEL DESPLANTE CON RESPECTO AL NIVEL DEL TERRENO NATURAL SERÁ D1=1.75 MTS.
 - 9.- LAS CIMENTACIONES SE DESPLANTARÁN SOBRE TERRENO FIRME Y NO SOBRE RELLENOS SUELTOS O DISECHOS VEGETALES.
 - 10.- LOS RELLENOS ASÍ COMO LAS SOBRE-ELEVACIONES SE HARÁN CON MATERIAL INERTE EN CAPAS DE 20 CMS CON HUMEDAD ÓPTIMA Y COMPACTADOS AL 90% DE LA PRUEBA "PROCTOR" ESTANDAR.
 - 11.- TODAS LAS CIMENTACIONES SE DESPLANTARÁN SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F_c = 100KG/CM2, DE 5 CM DE ESPESOR.
 - 12.- LOS CONCRETOS DEBERÁN CUMPLIR CON LAS NORMAS DE "ACI" PARA SU ELABORACIÓN, TRANSPORTE, COLOCACIÓN, VIBRADO Y CURADO.
 - 13.- EL ACERO PARA ANCLAS SERÁ ASTM A-36 O A307, DEBERÁN TENER UN RECURRIMIENTO MÍNIMO DE 75 MM Y DEBERÁN QUEDAR DENTRO DEL ACERO DE REFUERZO.
 - 14.- EL ACERO PARA PLACAS EMBEDIDAS SERÁ ASTM A-36.



DETALLE DE ZAPATA AISLADA Z2
ESC. 5/8

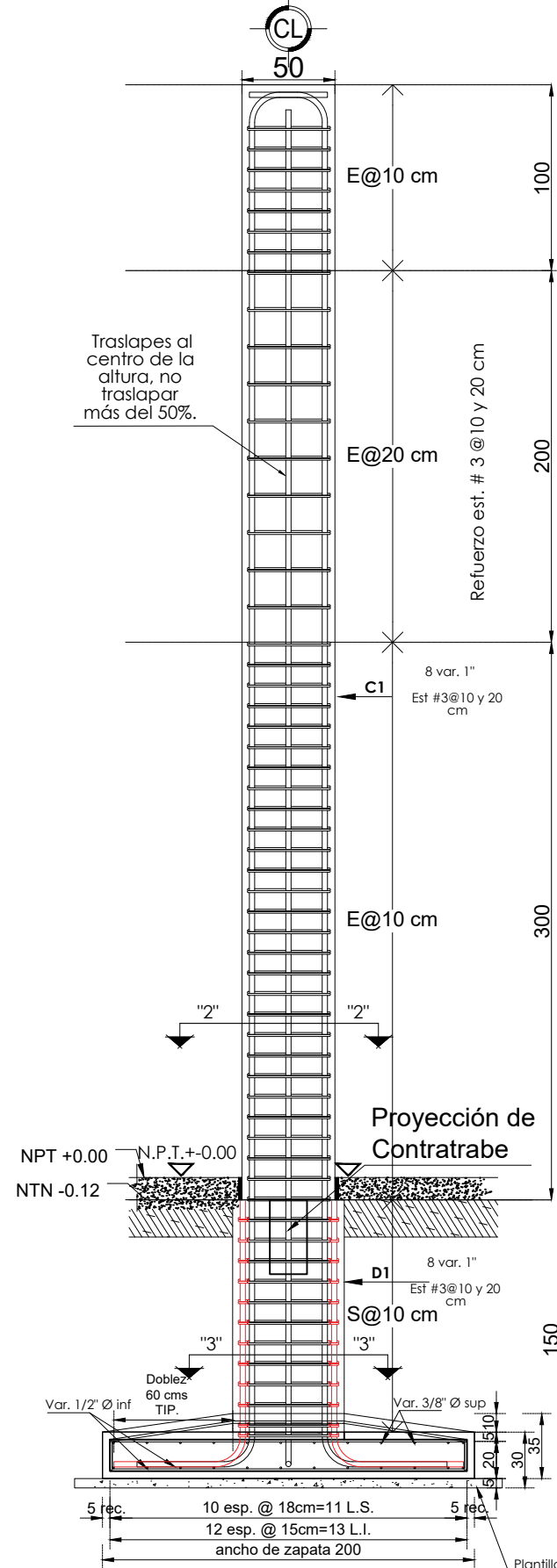


DETALLE DE ZAPATA AISLADA Z1
ESC. 5/8



CORTE 1'-1'
RELLENO Y MEJORAMIENTO Z1
ESC. 1/25

Columna "C"



COLUMNA C1-DADO D1
ELEVACIÓN A-A
ESC. 1/25

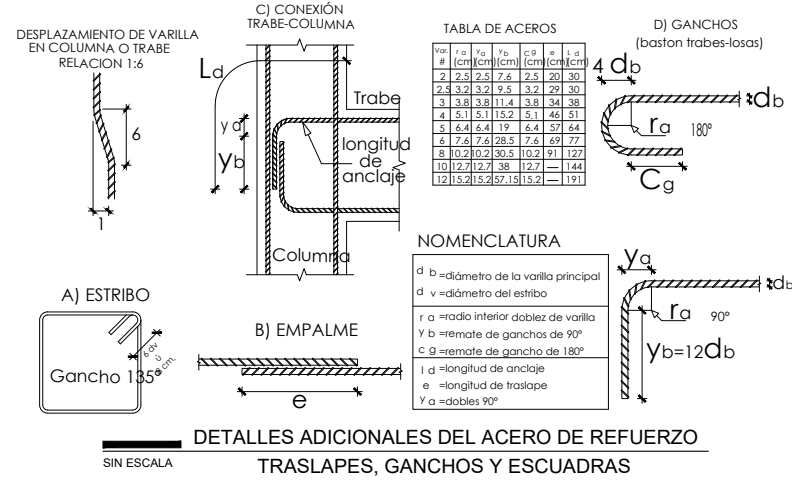
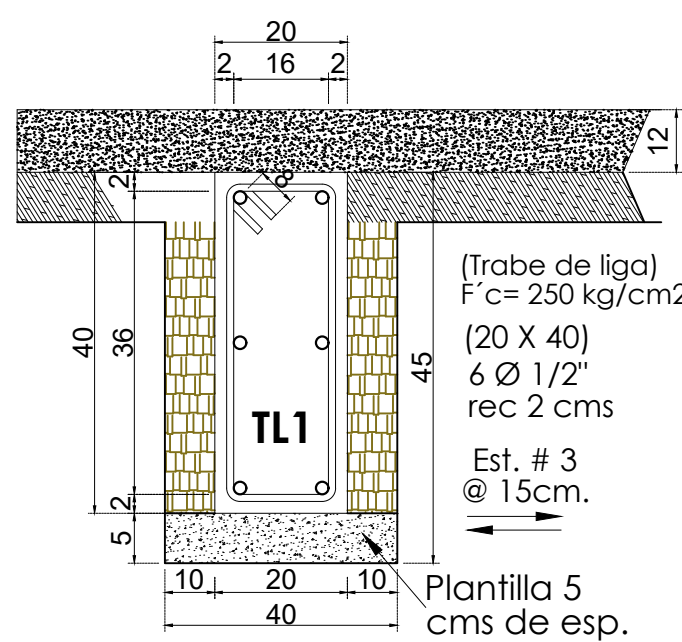
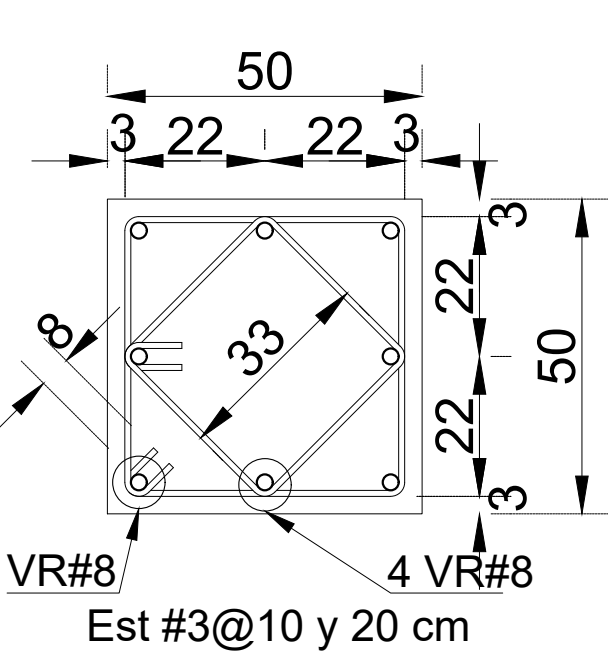


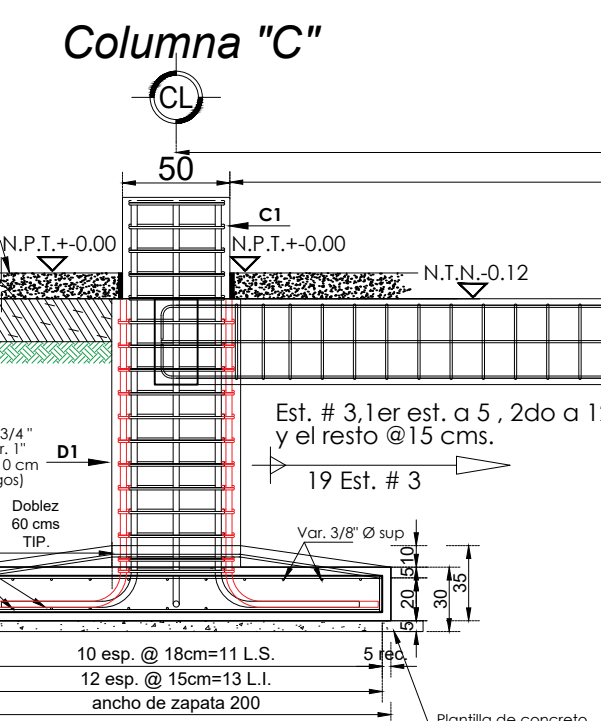
TABLA DE REVENIMIENTO DE CONCRETO		
ELEMENTO	RESISTENCIA	REVENIMIENTO
ZAPATAS	F _c = 250	10 CM + 2 CM
DADOS	F _c = 250	10 CM + 2 CM
COLUMNAS	F _c = 250	10 CM + 2 CM
FIRMES	F _c = 250	10 CM + 2 CM



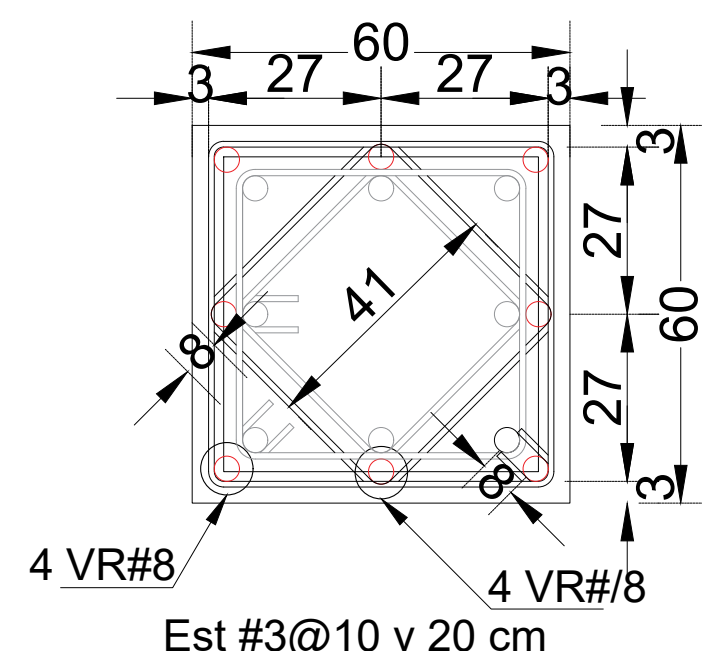
Trabe de Liga TL1
Sección (20 x 40)
Acot. cms S/E



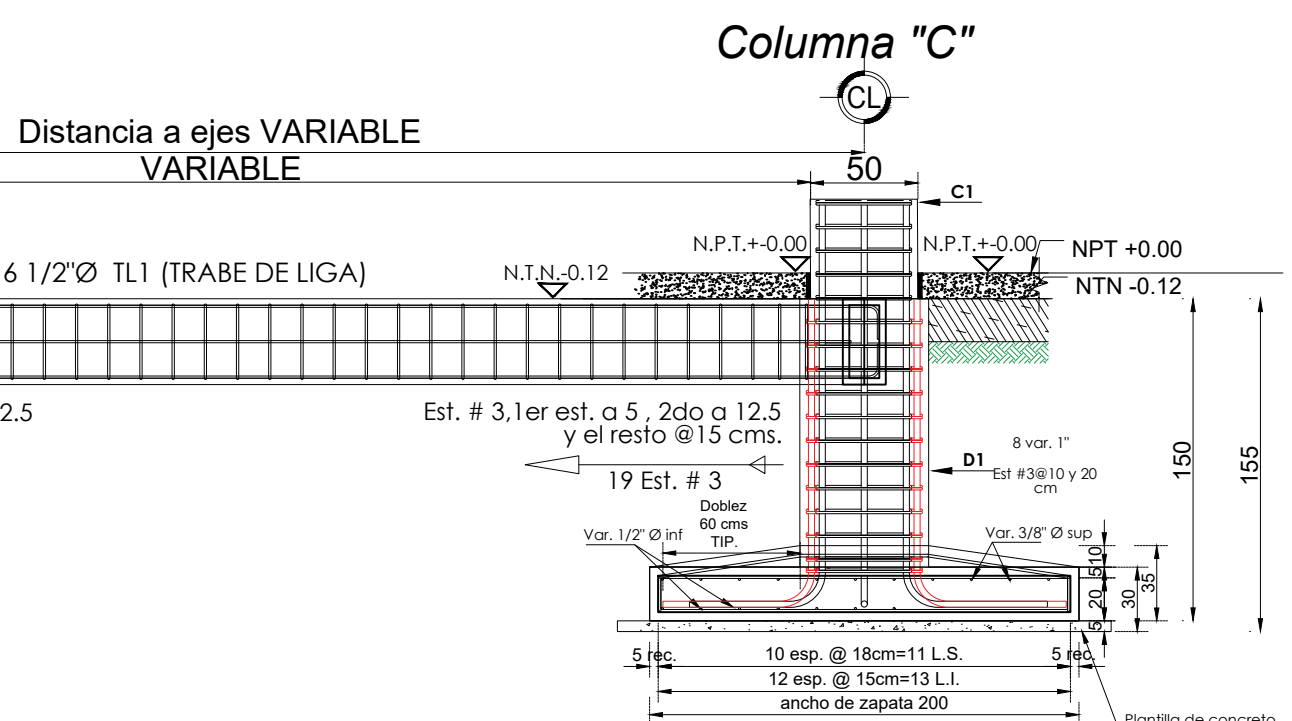
DETALLE DE COLUMNA C1
CORTE 2'-2'
ESC. 5/8



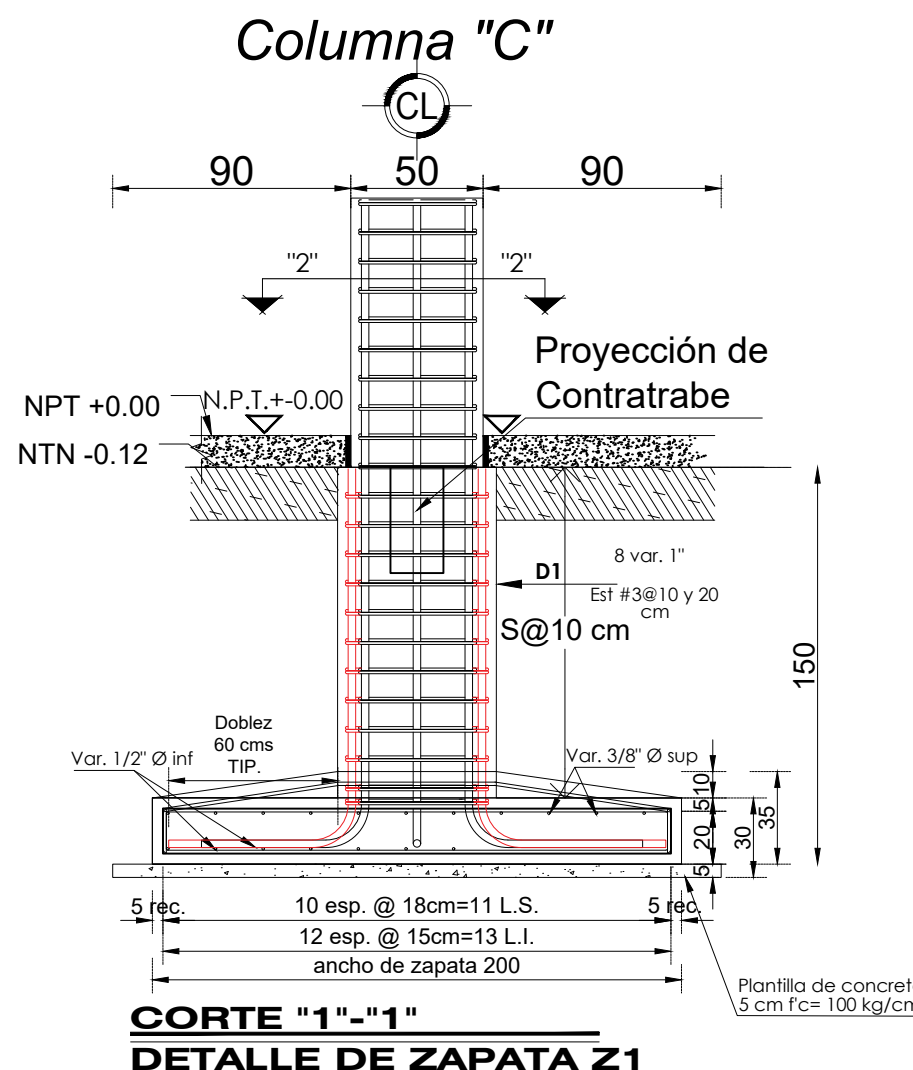
COLUMNA C1-DADO D1
ELEVACIÓN A-A
ESC. 1/25



DETALLE DE DADO D1
CORTE 3'-3'
ESC. 5/8

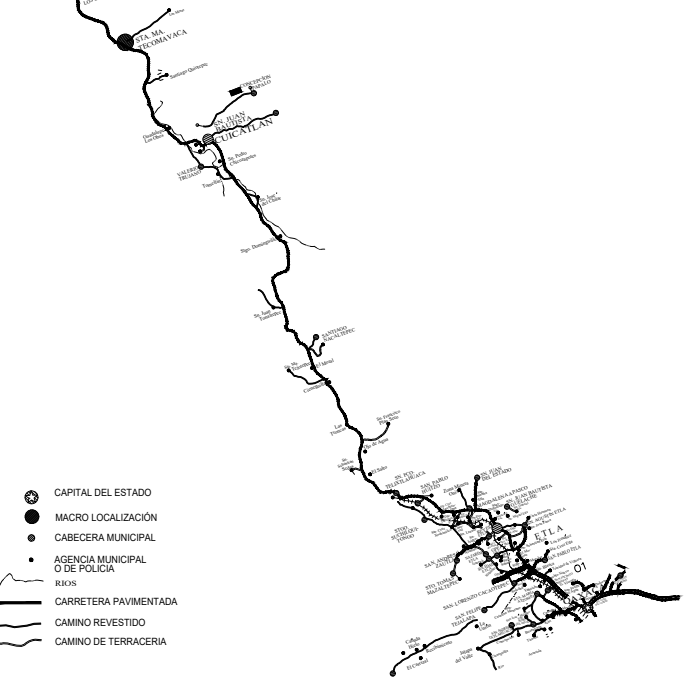


COLUMNA C1-DADO D1
ELEVACIÓN B-B
ESC. 1/25

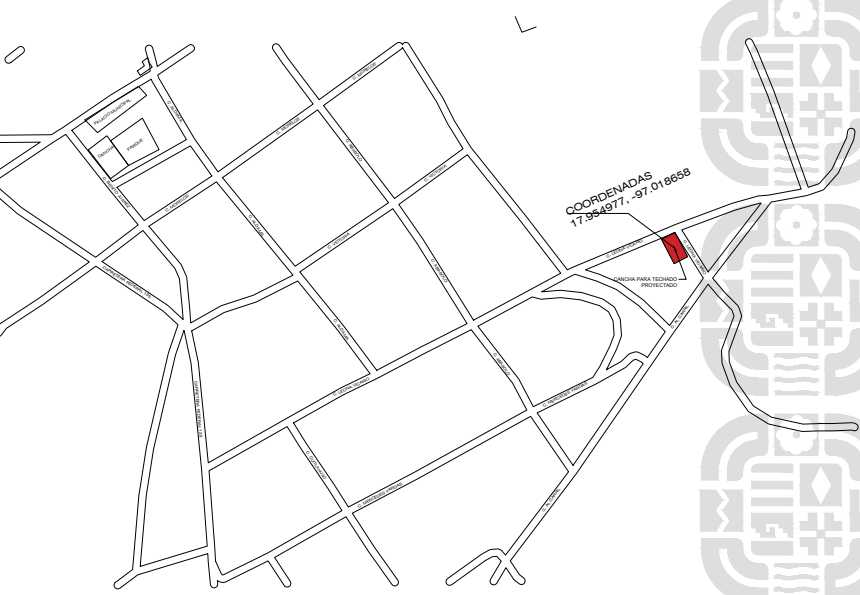


CORTE 1'-1'
DETALLE DE ZAPATA Z1
ESC. 5/8

MACRO LOCALIZACIÓN:



MICRO LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGIA:

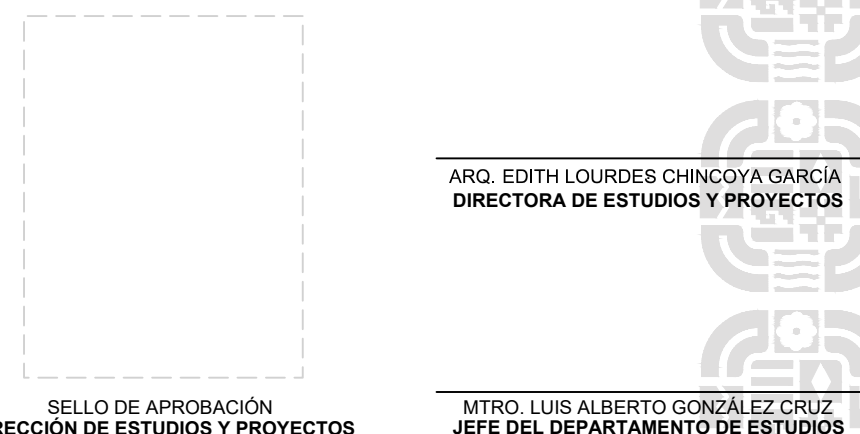
NOMENCLATURA Y SIMBOLOGIA

N.T.N.	Nivel de Terreno Natural
N.P.T.	Nivel de Piso Terminado
Var.	Varilla indicada en # 6 en Ø
Ex.	Extremo
CL.	Centro de línea
Z1	Zapata Aislada
D1	Dado
C1	Columna
L.I.	Lecho Inferior
L.S.	Lecho Superior
TIP.	Tipico
Rec.	Recubrimiento



ING. SALOMÓN JARA CRUZ
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE OAXACA
ARO. CARLOS VICHIDO HERNÁNDEZ
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURAS Y COMUNICACIONES
ING. LUIS EDUARDO VELASCO LUNA
SUB SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



NOMBRE DE LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN ESPACIO PÚBLICO
MULTIDEPORATIVO EN LA LOCALIDAD DE SANTA MARÍA
TECOMAVACA, MUNICIPIO DE SANTA MARÍA
TECOMAVACA
UBICACION:
MUNICIPIO: SANTA MARÍA TECOMAVACA DISTRITO: TEOTITLÁN
LOCALIDAD: SANTA MARÍA TECOMAVACA REGION: SIERRA DE FLORES MAGÓN

DATOS DE TECNICO RESPONSABLE:

INSERTE DATO DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA A-0000
INSERTE DATO PROYECTISTA CED. PROF: 00000000
DATOS DE TECNICO CORRESPONSABLE:

INSERTE DATO CED. PROF: 00000000
CORRESPONSABLE ESTRUCTURAL

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CIMENTACIÓN

FECHA: 2025
ESCALA: EL QUE SE INDICA
ACOTACIÓN: METROS

CLAVE DE PLANO:
EST-CIM-01
No. PLANO:
02 de 05