

ESPECIFICACIONES:

- 1.- Acotación en metros.
 - 2.- Los detalles de los armados no están a escala.
 - 3.- Todas las acotaciones, vanos fijos y niveles deberán ser verificados y rectificadas con los planos arquitectónicos y las medidas de manera física en la obra.
 - 4.- Los detalles de armados son esquemáticos y no están a escala.
- Cimbra:**
- 1.- La cimbra deberá estar completamente limpia, a plomo o nivelada y con la contraflecha si es que se indica.
 - 2.- El lubricado deberá de hacerse antes de colocar el concreto.
 - 3.- No deberá utilizarse aceite quemado como desmoldante.
- Concreto:**
- 1.- Se utilizará concreto clase 1con peso vol. mayor a 2200kg/m³ y una resistencia mínima de 200kg/cm².
 - 2.- El concreto será premezclado.
 - 3.- Tamaño máximo de agregado T.M.A. 1/4".
 - 4.- Recubrimientos libres excepto donde se indique lo contrario, castillos cadenas y losas 1.5cm, trabes 2.5cm, contrarabes 5cm, columnas 4cm y zapatas 5cm, deberán verificarse antes del colado (utilizar ciletas y separadores como se indica en detalles).
 - 5.- Plantilla f'c=100kg/cm² de a=5cm mínimo.
- Acero de refuerzo:**
- 1.- El acero de refuerzo longitudinal y transversal será de Fy= 4200 Kg/cm², alambres (No.2) fy= 2300kg/cm².
 - 2.- El acero de refuerzo deberá cumplir lo especificado en el párrafo 1.5.2 del vol. 4 Tomo 5 de la normatividad del INIFEG dando particular importancia al esfuerzo mínimo de fluencia, corrugado y al doblado de las barras.
 - 3.- Longitud de traslape 40 diámetros, escuadras 12 diámetros salvo se indique lo contrario (tabla de traslapes y anclajes).
 - 4.- Todos los dobles de varillas se harán al rededor de un perno cuyo diámetro será 9 veces el de la varilla.
 - 5.- No se deberá traslapar más de una tercera parte del acero en una misma sección.
 - 6.- En el caso de uniones soldadas o con dispositivos mecánicos, no deberán unirse más del 33% del refuerzo en una misma sección transversal.
 - 7.- Mallas electrosoldadas serán con Fy=5000 Kg/cm².
- Junta de colado:**
- 1.- En juntas de colado se deberán escarificar en mas menos un centímetro las superficies de concreto endurecido, dejando una rugosidad mínima de 1cm de profundidad, estas superficies deberán humedecerse con agua abundante desde 24 horas antes de cada colado, cada 6 horas.
 - 2.- La superficie de concreto endurecido deberán estar libres de material suelto o mal adherido, de lechada, mortero superficial o de cualquier material extraño que pueda afectar la liga con el concreto fresco.
- Mampostería:**
- 1.- Las piezas de mampostería a utilizarse serán de tabique rojo extruido hueco de 7x14x25 cm. con Fp = 15 Kg/cm².
 - 2.- No será 5kg/cm² como mínimo y tabicon tipo pesado de sección 16x14x28cm.

MUROS

a base
b acabado intermedio
c acabado final

base	1. MURO DE TABIQUE B.R.R. 7X14X28 CM DE 14 CM. DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA, 1:3:12
base	2. CASTILLO (K-1) DE 20x25 CM. DE CONCRETO H.O. R.N. F'c = 200 KG/CM ² , T.M.A. 3/4", ARMADO CON 4 VARILLAS DEL No.3 Y ESTRIBOS DEL No.2 @ 20 CM. ACABADO APARENTE
base	3. CADENA DE REMATE (CD-1) DE SECCIÓN VARIABLE DE H = 15x13x8 = 25 CM. DE CONCRETO H.O. R.N. F'c = 200 KG/CM ² , ARMADA CON 4 VARILLAS DEL No.3 Y ESTRIBOS DEL No.2 @ 20 CM
acabado inicial	1. APLANADO EN MUROS DE 2 CM DE ESPESOR A BASE DE MORTERO CEMENTO - ARENA PROP. 1:5, A PLOMO Y REGLA. ACABADO FINO CON ARENA FINA ESPONJUEADA O FLOTA.
acabado final	1. PINTURA TIPO 100% ACRILICA DOS MANOS DE PINTURA Y UNA MANO DE SELLADOR ACRILICO 5X1 M

CUADRO DE ZAPATAS CORRIDAS Y AISLADAS CENTRADAS

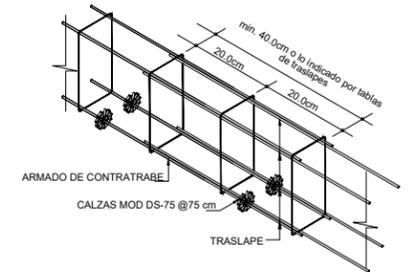
RESIST. DEL TERRENO q _s Ton/m ²	TIPO DE ZAPATA	A	B	PERALTE H1	PERALTE h1	ACERO TRASN. As1	ACERO LONG. As2
10	Z-1	100cm	100cm	20	15	No.3 @ 15 cm	No.3 @ 15 cm
15	Z-1	80cm	80cm	20	15	No.3 @ 15 cm	No.3 @ 15 cm
20	Z-1	70cm	70cm	20	15	No.3 @ 15 cm	No.3 @ 15 cm

RECUBRIMIENTO MINIMO 5cm VR=150Km/h

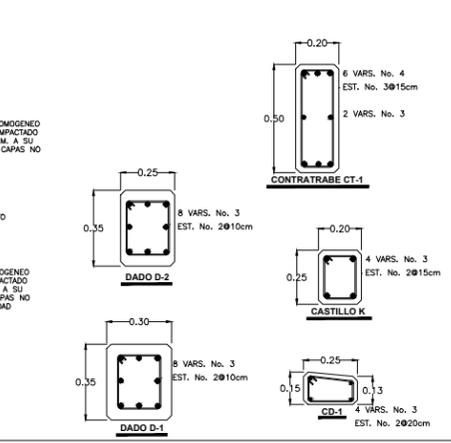
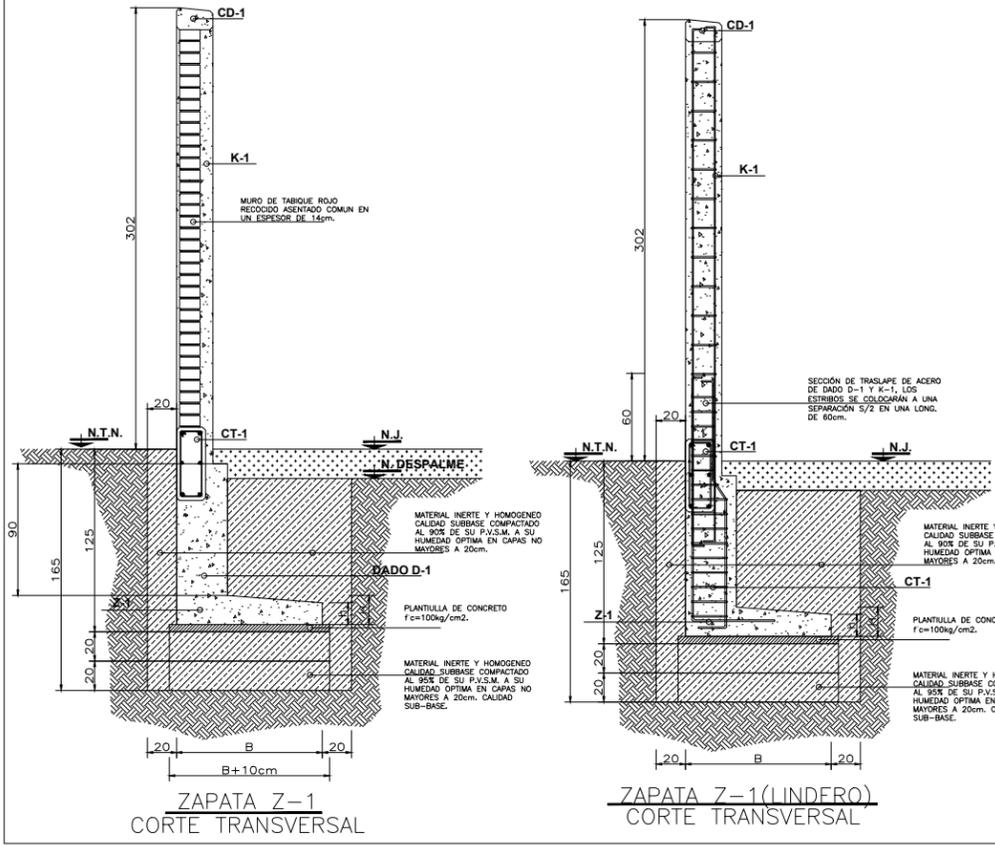
CUADRO DE ZAPATAS CORRIDAS Y AISLADAS DE LINDERO

RESIST. DEL TERRENO q _s Ton/m ²	TIPO DE ZAPATA	A	B	PERALTE H1	PERALTE h1	ACERO TRASN. As1	ACERO LONG. As2
10	Z-1	100cm	100cm	20	15	No.3 @ 15 cm	No.3 @ 15 cm
15	Z-1	80cm	80cm	20	15	No.3 @ 15 cm	No.3 @ 15 cm
20	Z-1	70cm	70cm	20	15	No.3 @ 15 cm	No.3 @ 15 cm

RECUBRIMIENTO MINIMO 5cm VR=150Km/h



TRASLAPES EN CONTRABRACE
DETALLE DE COLOCACION DE CALZAS EN CONTRABRACES Y TRASLAPES
COTAS: cm ESCALA 5/E



LONGITUDES DE DESARROLLO, TRASLAPE Y ANCLAJES EN ELEMENTOS DE CONCRETO

Tabla de Longitudes (en cm) para f'c = 250 Kg/cm² y fy = 4200 Kg/cm²

VAR #	DIAMETRO (mm)	Ld (SEMP)						
1	10	35	40	45	50	55	60	65
2	12	40	45	50	55	60	65	70
3	14	45	50	55	60	65	70	75
4	16	50	55	60	65	70	75	80
5	18	55	60	65	70	75	80	85
6	20	60	65	70	75	80	85	90
7	22	65	70	75	80	85	90	95
8	24	70	75	80	85	90	95	100
9	26	75	80	85	90	95	100	105
10	28	80	85	90	95	100	105	110
11	30	85	90	95	100	105	110	115
12	32	90	95	100	105	110	115	120

Simbología:
Ld = LONGITUD DE DESARROLLO
Ll = LONGITUD DE TRASLAPE
La = LONGITUD DE ANCLAJE
Lh = LONGITUD DE TIRADO RECTO EN GANCHOS 90°
Lr = LONGITUD DE TIRADO RECTO EN GANCHO 180°
Lc = RADIO PARA CURVATURA

PROPORCIONAMIENTOS EN VOLUMEN RECOMENDADOS PARA MORTERO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES

TIPO DE MORTERO	PARTES DE CEMENTO HIDRAULICO	PARTES DE CEMENTO DE ALBAÑILERIA	PARTES DE CAL HIDRATADA	PARTES DE ARENA	RESISTENCIA NOMINAL EN COMPRESION Kg/cm ²
I	1	-	0 a 1/4	-	125
II	1	-	1/4 a 1/2	-	75
III	1	1/2 a 1	-	1/2 a 1 1/4	40

EL VOLUMEN DE ARENA SE MEDIRA EN ESTADO SUELTO.

NOMBRE DEL PROYECTO:
BARRA PERIMETRAL COMPLETA CON CIMENTACION DE ZAPATAS AISLADAS

NOMBRE DEL PLANO:
PLANTA DE CIMENTACION Y ESTRUCTURA

Director General INIFEG
ING. PEDRO PERERO MEDINA

Director de Planeación
ARG. MAURICIO MONROY FONSECA

Coordinador de Ingenierías
ING. ULISES RAUL LEDEZMA VAZQUEZ

CATEGORIA: CONSTRUCTIVOS **ESCALA:** S/E

CLAVE Y No PLANO: **COTAS:** **ELABORO:**

BAR-01

FECHA: