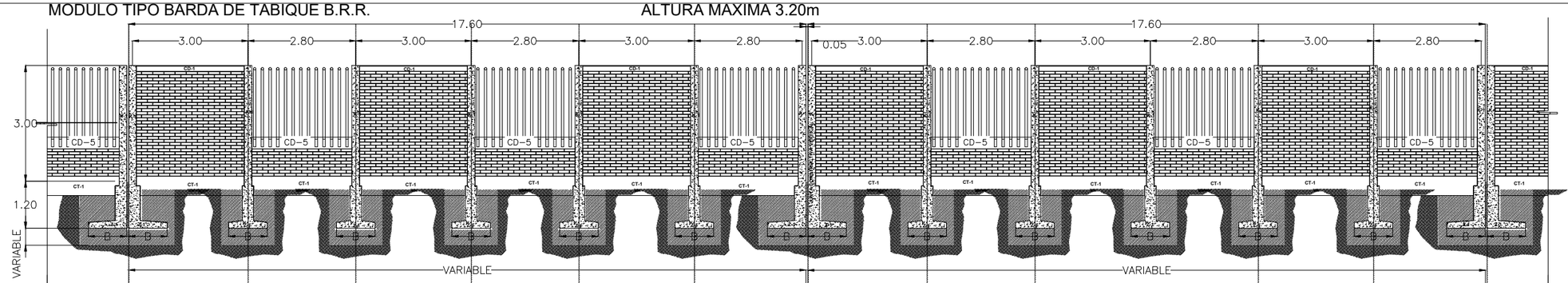
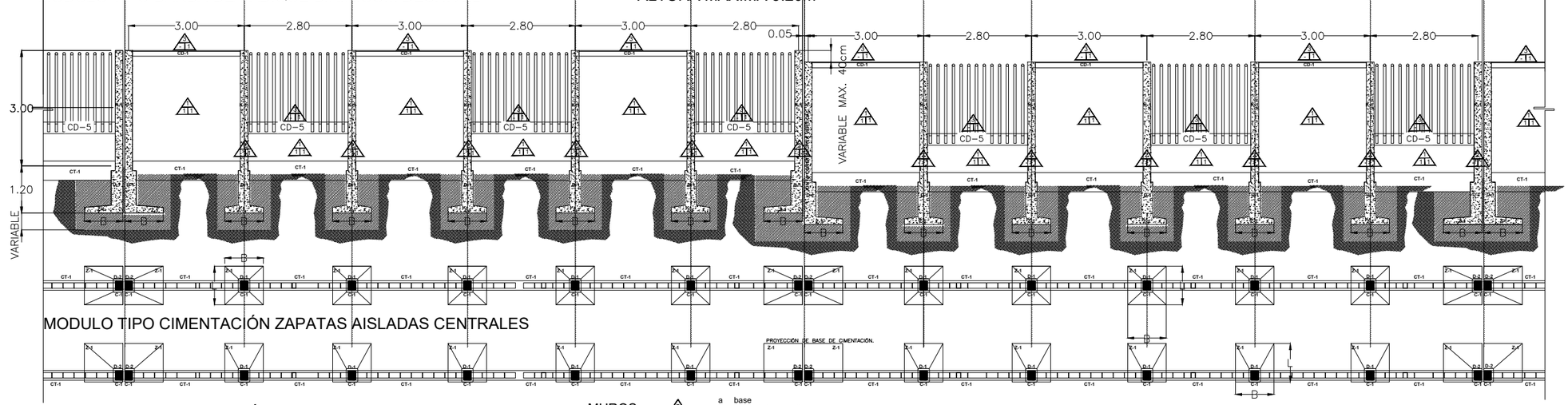
MODULO TIPO BARDA DE TABIQUE B.R.R.

ALTURA MAXIMA 3.20m

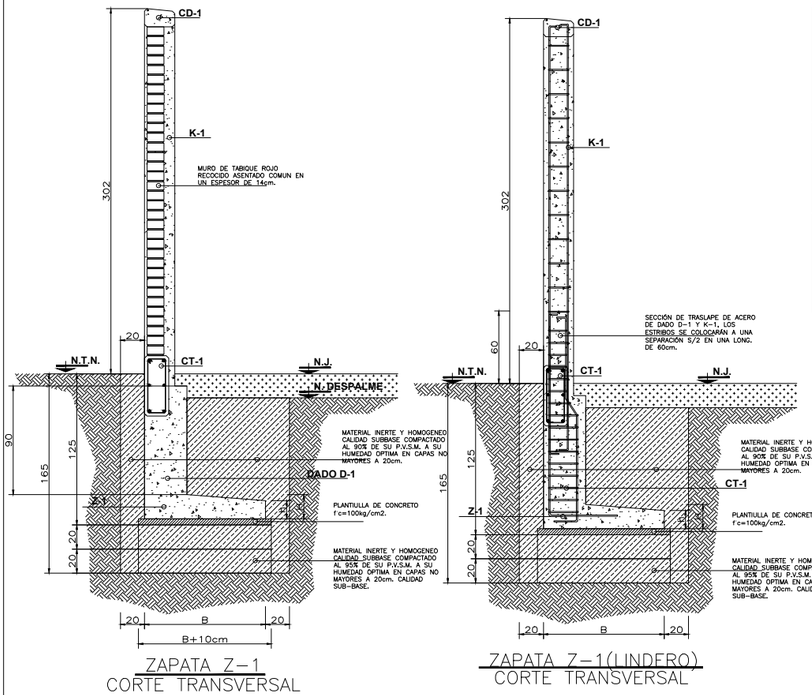


MODULO TIPO BARDA DE TABIQUE B.R.R.COM DESNIVEL

ALTURA MAXIMA 3.20m



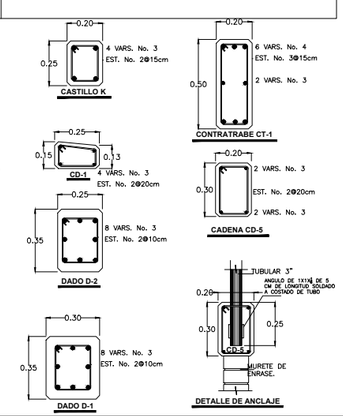
MODULO TIPO CIMENTACIÓN ZAPATAS AISLADAS DE LINDERO



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 CEMETO-CAL-ARENA, 1:3:12 2. CASTILLO (K-1) DE 20x25 CM. DE CONCRETO H.O. R.N. f'C = 200 KG/CM2, T.M.A.3/4", ARMADO CON 4 VARILLAS DEL No.3 Y ESTRIBOS DEL No.2 @ 20 CM, ACABADO APARENTE 3. CADENA DE REMATE, DE CONCRETO H.O. R.N. f'C = 200 KG/CM².
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 ESPONJEADA O FLOTA
acabado final	1. PINTURA TIPO 100% ACRÍLICA DOS MANOS DE PINTURA Y UNA MANO DE SELLADOR ACRÍLICO 5X1 M



CUADRO DE ZAPATAS CORRIDAS Y AISLADAS CENTRADAS

RESIST. DEL TERRENO qs Ton/m2	TIPO DE ZAPATA	A	B	PERALTE H1	PERALTE h1	ACERO TRASN. As 1	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 qs Ton/m2	TIPO DE ZAPATA	A	B	PERALTE H1	PERALTE h1	ACERO TRASN. As 1	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

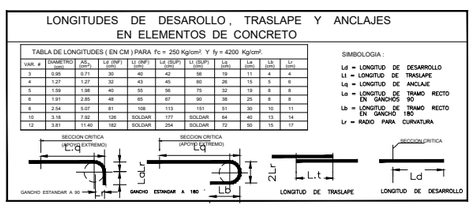
LONGITUDES DE DESAROLLO , TRASLAPE Y ANCLAJES EN ELEMENTOS DE CONCRETO

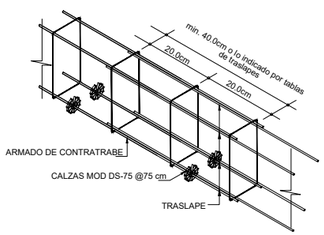
TABLA DE LONGITUDES (EN CM) PARA f'c = 250 Kg/cm². Y fy = 4200 Kg/cm².

VAR. #	DIAMETRO (pulg)	DIAMETRO (mm)	AS (cm²)	Ld (GANCHO)	Lt (GANCHO)	Ld (RECTO)	Lt (RECTO)	Ld (COMP.)	Lt (COMP.)	Ld (LOSA)	Lt (LOSA)	Lc (cm)
3	0.95	9.5	0.71	30	40	42	56	19	11	8	4	
4	1.27	12.7	1.27	32	43	45	60	26	15	5	6	
5	1.59	15.9	1.98	40	53	56	75	32	19	6	8	
6	1.91	19.1	2.85	48	65	67	90	38	25	6	8	
8	2.54	25.4	5.07	81	108	113	151	51	30	10	11	
10	3.18	31.8	7.92	126	SOLDAR	177	SOLDAR	64	40	13	14	
12	3.81	38.1	11.40	182	SOLDAR	254	SOLDAR	72	50	15	17	

SIMBOLOGIA :

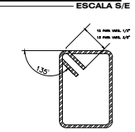
Ld = LONGITUD DE DESARROLLO
Lt = LONGITUD DE TRASLAPE
La = LONGITUD DE ANCLAJE
Lo = LONGITUD DE TRAMO RECTO EN GANCHOS 90
Lb = LONGITUD DE TRAMO RECTO EN GANCHO 180
Lr = RADIO PARA CURVATURA





TRASLAPE EN CONTRATRABE

DETALLE DE COLOCACION DE CALZAS EN CONTRATRABES Y TRASLAPES
COTAS: cm ESCALA S/E



DETALLE DE ESTRIBOS

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[1]	RESISTENCIA NOMINAL EN COMPRESION Kg/cm2
I	1	–	0 a 1/4	De tres veces a la suma de las cantidades de cementantes y cal usadas	125
	1	0 a 1/2	–		
II	1	–	1/4 a 1/2		75
	1	1/2 a 1	–		
III	1	–	1/2 a 1 1/4		40

[1] EL VOLUMEN DE ARENA SE MEDIRÁ EN ESTADO SUELTO.

● 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 rectificados 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 contrafecha si es que se indica.
2.-El lubricado deberá de hacerse antes de colocar el contreto.
3.-No debera utilizarse aceite quemado como desmoldante.

Concreto:
1.- Se utilizara concreto clase 1con peso vol. mayor a 2200kg/m3 y una resistencia minima de 200kg/cm2.
2.-El concreto será premezclado.
3.-Tamaño maximo de agregado T.M.A. ¾".
4.-Recubrimientos libres ecepto donde se indique lo contrario, castillos cadenas y losas 1.5cm, trabes 2.5cm, contratrabes 5cm,columnas 4cm y zapatas 5cm(deberán verificarse antes del colado.(utilizar cilletas y separadores como se indica en detalles).
5.-Plantilla f'c=100kg/cm2 de e=5cm minimo.

Acero de refuerzo:
1.- El acero de refuerzo longitudinal y transversal será de Fy= 4200 Kg/cm2., alambron (No.2) fy= 2300kg/cm2.
2.-El acero de refuerzo debera cumplir lo especificado en el parrafo 1.5.2 del vol. 4 Tomo 5 de la normatividad del INIFED,dando particular importancia al esfuerzo mínimo de fluencia, corrugado y al doblado de las barras.
3.-Longitud de traslape 40 diametros, escuadras 12 diametros salvo se indique lo contrario(ver tabla de traslapes y anclajes).
4.-Todos los dobleces de varillas se haran al rededor de un perno cuyo diametro será 9 veces el de la varilla.
5.-No se debera traslapar mas de una tercera parte del acero en una misma sección.
Las uniones soldadas se haran apartir de la varilla de 1"
6.- En el caso de uniones soldadas o con dispositivos mecanicos , no deberán unirse mas del 33% del refuerzo en una misma sección transversal.
La sección de union distaran entre si no menos de 20 diametros.
7.-Mallas electrosoldadas serán con Fy=5000 Kg/cm2.

Juntas de colado:

1.-En juntas de colado se deberán escarificar en mas menos un centimetro las superficies de concreto endurecido,dejando una rugocidad minima de 1cm de profundidad, estas superficies deberán humedeserse con agua abundante desde 24horas 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.

Mamposteria:
1.-Las piezas de mamposteria a utilizarse seran de tabique rojo extruido hueco de 7x14x25 cm. con f'p => 15 Kg/cm2. v'm=1.5kg/cm2 como minimo y tabicon tipo pesado de sección 10x14x28cm.

Mamposteria:
1.-Las piezas de mamposteria a utilizarse seran de tabique rojo extruido hueco de 7x14x25 cm. con f'p => 15 Kg/cm2. v'm=1.5kg/cm2 como minimo y tabicon tipo pesado de sección 10x14x28cm.

NORTE

gto orgullo y compromiso de todos

INIFEG
INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA FISICA EDUCATIVA DE GUANAJUATO

NOMBRE DEL PROYECTO:
BARDA PERIMETRAL TERCIADA CON REJA TUBULAR CON CIMENTACION DE ZAPATAS AISLADAS

NOMBRE DEL PLANO:
PLANTA DE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

Director General INIFEG
ING. PEDRO PEREDO MEDINA
Director de Planeación
ARQ. MAURICIO MONROY FONSECA
Coordinador de Ingenierías
ING. ULISES RAÚL LEDEZMA VÁZQUEZ

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

CLAVE Y No PLANO: BAR-01
COTAS:
ELABORÓ:
FECHA:

INIFEG
INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA FISICA EDUCATIVA DE GUANAJUATO