

VESTIDOR - BODEGA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN



RESPONSABLES:

ARQ. ANTONIO GUZMAN DAVILA
DIRECTORA DEL PROYECTO
GYPSICONS CIA. LTDA.

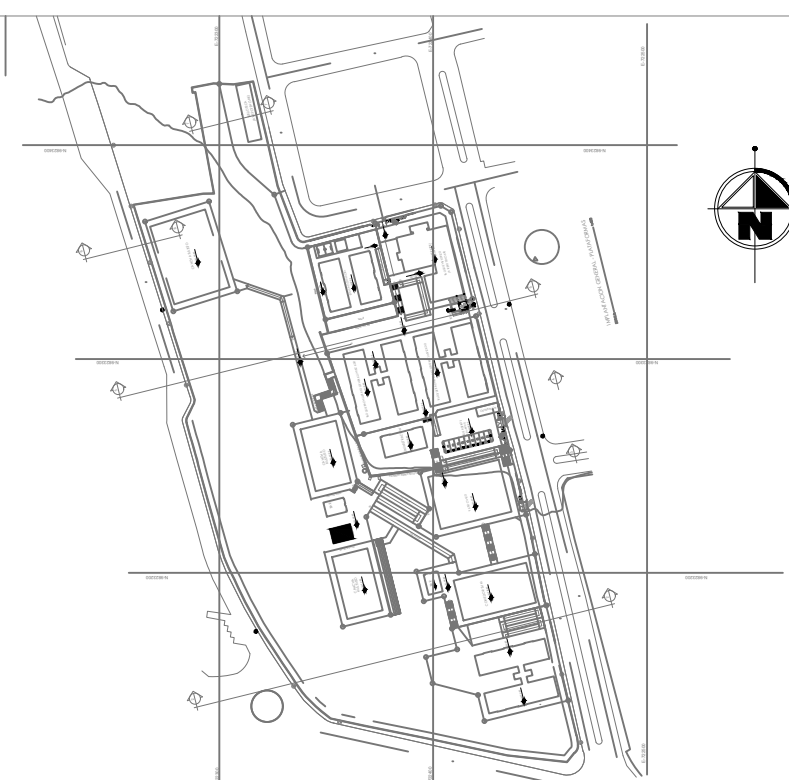
ING. HERNAN ERAZO VILLACRESES
ADMINISTRADOR DE CONTRATO
BIRF-8542-SBCC-CF-2018-032

ING. OMAR PROAÑO
INGENIERO DISEÑADOR
GYPSICONS CIA. LTDA.

ING. NANCY DE LA ROSA SILVESTRE
ESPECIALISTA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PROYECTO: **BIRF-8542-SBCC-CF-2018-032**
"CONSULTORIA DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA ANGEL POLIVIO CHAVEZ, UBICADA EN EL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA DE BOLIVAR Y LA UNIDAD EDUCATIVA ANEXA MILAGRO, UBICADA EN EL CANTON MILAGRO, PROVINCIA DEL GUAYAS"

UBICACIÓN EN IMPLANTACIÓN:



UNIDAD EDUCATIVA:

**UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL
ANGEL POLIVIO CHAVEZ**

CANTON:

GUARANDA

PROVINCIA:

BOLIVAR

CONTIENE:

- DISEÑO ESTRUCTURAL
VESTIDOR / BODEGA**
- PLANTA DE CIMENTACIÓN Y CUBIERTA
 - ARMADO DE VIGAS DE CIMENTACIÓN Y CUBIERTA
 - DETALLES DE CIMENTACIÓN Y CUBIERTA
 - PLANILLAS DE ACEROS Y MATERIALES

ESCALAS:

INDICADAS

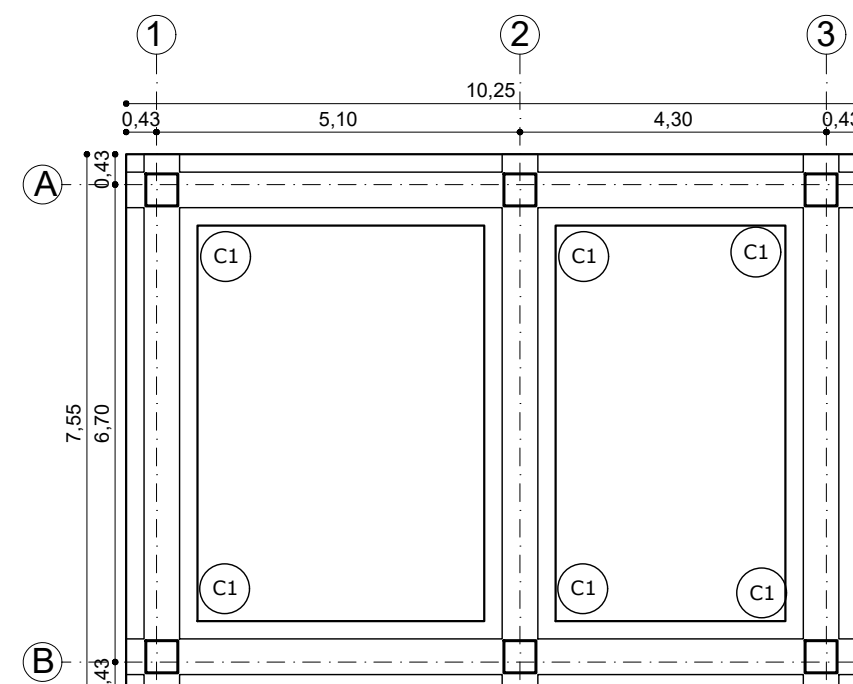
FECHA:

ENERO
2020

LAMINA N°:

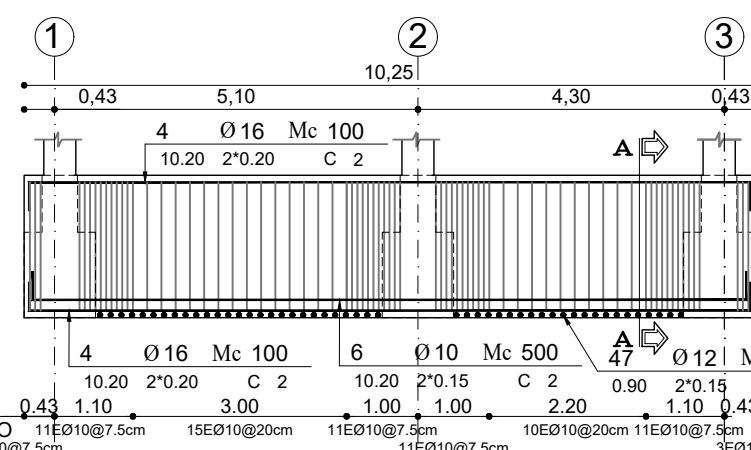
E-009

SELLOS MUNICIPALES / APROBACIÓN:



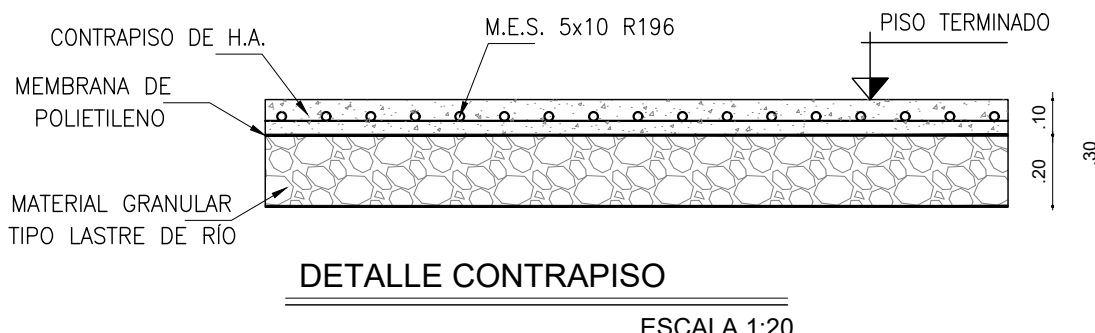
PLANTA DE CIMENTACION

ESCALA 1:100



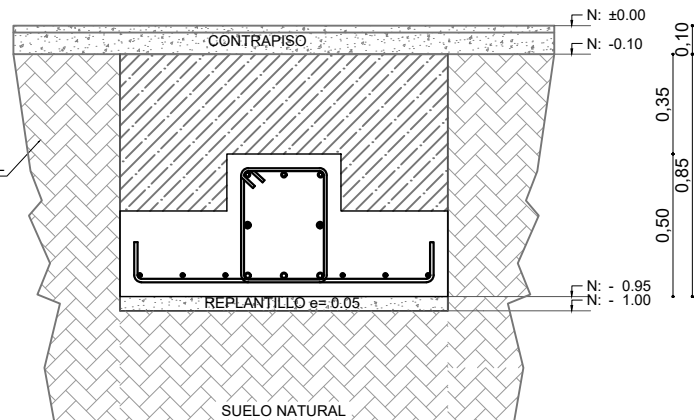
VIGA DE CIMENTACIÓN EJES A - B

ESCALA: H. 1:100; V. 1:25



DETALLE CONTRAPISO

ESCALA 1:20



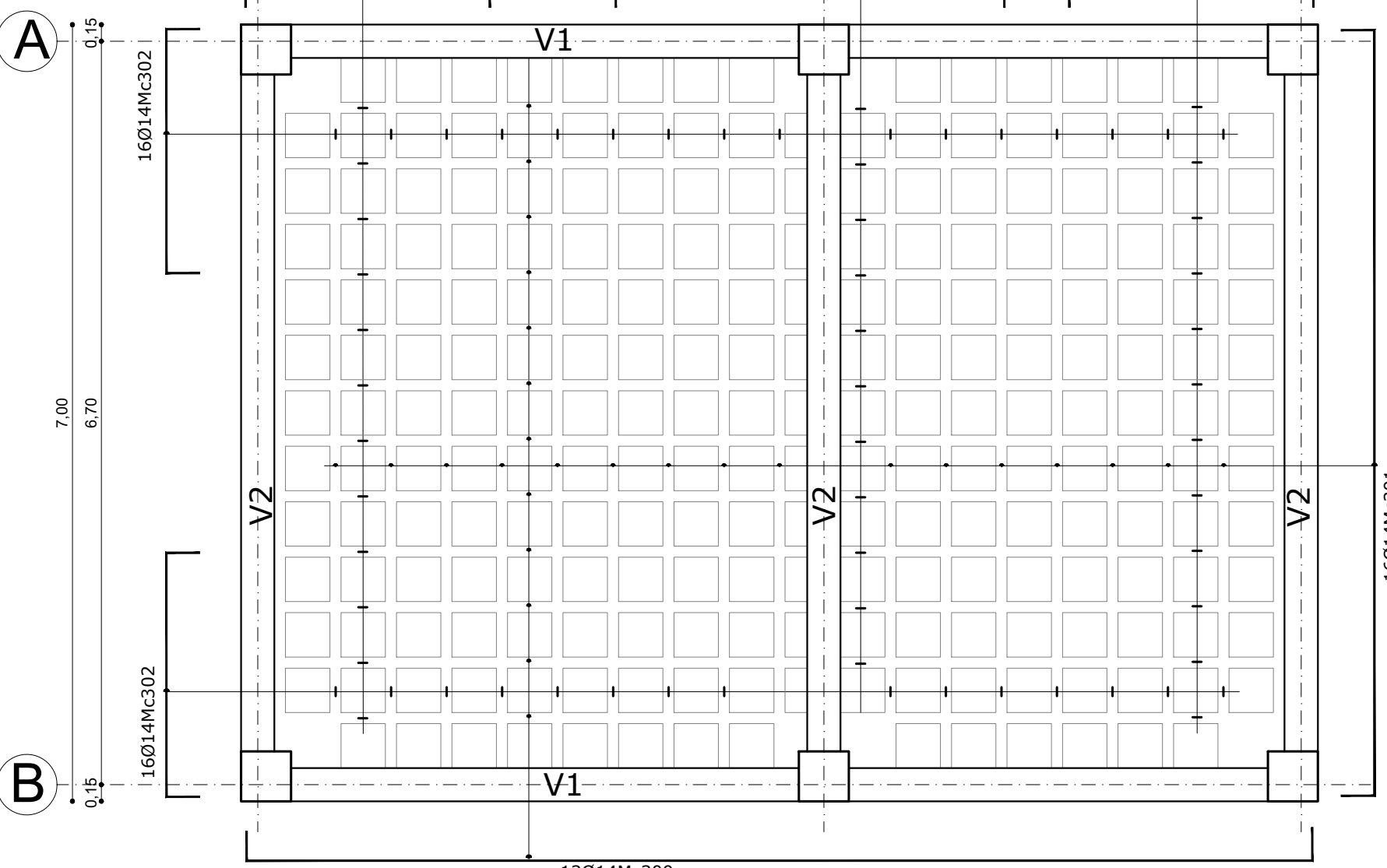
CORTE TIPO DE VIGA DE CIMENTACIÓN

ESCALA 1:25

PLANILLA DE HIERROS CIMENTACIÓN VESTIDOR BODEGA									
MC	Ø	TIPO	No	a	b	c	gancho	L. DESA.	LONG. T.
VIGAS									
100	16	C	16	10.20	2'0.20			10.60	169.60
101	16	C	24	7.50	2'0.20			7.90	189.60
ZAPATAS									
400	12	C	205	0.90	2'0.15			1.20	246.00
500	10	C	12	10.20	2'0.15			10.50	126.00
501	10	C	18	7.50	2'0.15			7.80	140.40
ZAPATAS									
900	10	O	300	2'0.42	2'0.42			2'0.10	564.00

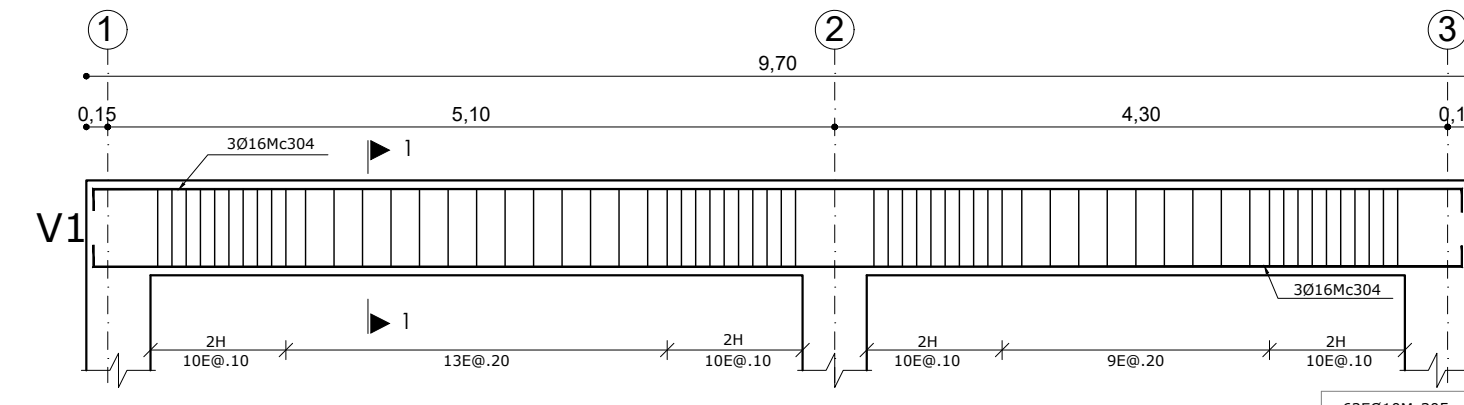
RESUMEN DE HIERRO			
Ø	LONGITUD	PESO	NUMERO DE VARILLAS
(mm)	(m)	(Kg)	(U)
10	830.40	812.36	70.00
12	246.00	218.46	21.00
16	359.20	567.18	30.00
TOTAL	1435.60	1297.98	

RESUMEN DE MATERIALES		
Elemento	Unidad	Cantidad
AREA DE RISO	m ²	68.74
MALLA ELECTROSOLDADA 58/10 EN CONTRARISO	m ²	68.74
HORMIGÓN EN REPLANTILLO DE VIGAS (f' = 180 kg/cm ²)	m ³	1.86
HORMIGÓN EN VIGAS (f' = 240 kg/cm ²)	m ³	15.16
HORMIGÓN EN CONTRARISO (f' = 240 kg/cm ²)	m ³	6.87
MATERIAL DE MEMORIA EN CONTRARISO (PIEDRA BOLA)	m ³	13.75
EXCAVACIÓN MANUAL PARA QUENTACIONES Y PLINTOS	m ³	37.15
RELLENO COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL DEL SITIO	m ³	6.46
DESALUJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN d = 10cm	m ³	30.69



LOSA NIVEL + 4.00

ESCALA 1:50

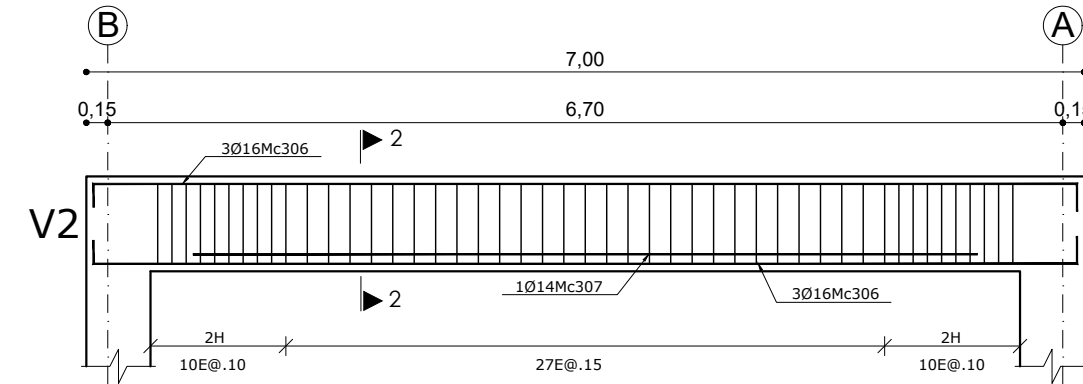


SECCION 30X50 NIVEL + 4.00

VIGA <V1> (2 unidades)

ESC. H: 1:50

V: 1:75



SECCION 30X50 NIVEL + 4.00

VIGA <V2> (3 unidades)

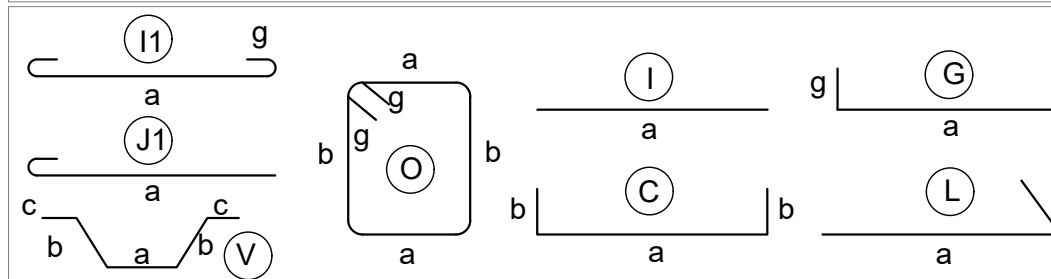
ESC. H: 1:50

V: 1:75

PLANILLA DE HIERRO													
No.	Tipo	Ø	No.	Dimensiones (mm)				g1	g2	Longitud Neta (m)		Peso Kg	Observaciones
				a	b	c	d			Parcial	Total		
COLUMNAS													
201	C	18	72	4.90	0.35	0.35				5.60	403.20	805.59	
202	O	10	300	0.37	0.37	0.37	0.37	0.1	0.10	1.68	504.00	310.97	
203	O	10	600	0.37	0.37	0.15	0.15	0.1	0.10	1.24	744.00	464.09	
LOSAS Y VIGAS													
300	C	14	12	9.60	0.20	0.20				10.00	120.00	144.06	
301	C	14	18	6.90	0.20	0.20				7.30	116.80	144.09	
302	C	14	56	2.20	0.20	0.20				2.60	145.60	175.88	
303	C	14	12	3.50	0.20	0.20				3.90	46.80	56.53	
304	C	16	12	9.60	0.30	0.30				10.20	122.40	152.45	
305	O	10	265	0.22	0.22	0.42	0.42	0.1	0.10	1.48	392.20	241.99	
306	C	16	18	6.90	0.30	0.30				7.50	135.00	213.01	
307	L	14	3	5.50						5.50	16.50	19.50	
Corte de acero en la planta de 1°													

RESUMEN DE MATERIALES						RESUMEN DE MATERIALES					
Ø	Longitud Total	Peso	Peso Neto	Desperdicio 0 %	0 % Desg.	Elemento	No. Var.	Unidad	Cantidad		
mm	m	Kg/m	Kg	m	Kg						
10	1,640.20	0.617	1,012.00			Área de losa		m ²	67.90		
14	445.70	1.208	538.41			Malla electrosoldada 4@10 en losa	137	m ²	67.90		
16	257.40	1.578	406.18			Hormigón en losa (f' = 240 kg/cm ²)	37	m ³	12.35		
18	403.20	1.998	805.59			Hormigón en vigas (f' = 240 kg/cm ²)	21	m ³	5.84		
						Hormigón en columnas (f' = 240 kg/cm ²)	34	m ³	4.80		
TOTAL Kg.			2,762.18			Alisamientos con bloque porosa de 10x20x20cm		u	241.00		

TIPO DE HIERROS



CUADRO DE COLUMNAS

Nivel	Ubicación	A(1-2-3); B(1-2-3)
N=+4.00	Cantidad	6
N=+0.00		
N=0.00		
N=-0.95		

ESPECIFICACIONES TECNICAS

MATERIALES:

- RESISTENCIA DEL HORMIGÓN: $f_c = 240 \text{ Kg/cm}^2$
- LÍMITE DE FLUENCIA DEL ACERO: $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$
- CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: $q_u = 7.2 \text{ T/m}^2$

NOTAS IMPORTANTES:

- LOS ACOTADOS PREVALENCEN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
- EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.
- EL RECURRIMIENTO MÍNIMO DE VARILLAS SERÁ DE 7.00 cm EN TODO LO QUE CORRESPONDE A CIMENTACIÓN Y 4.00 cm EN EL RESTO DE ESTRUCTURA.
- EN LAS CARAS DE LOSA EXPUESAS A LA INTemperIE SE COLOCARÁ UNA MALLA ELECTROSOLDADA DE 106mm@10cm.
- LAS VARILLAS QUE CRUZAN DUCTOS SE DOBLARÁN EN SITIO SIN CORTARLAS.
- LAS VARILLAS INFERIORES SERÁN CONTINUAS ENTRE VIGAS. SE TRASLAPARÁN EN UNA LONGITUD MÍNIMA DE 1.00 m Y SOLAMENTE EN LOS SITIOS EN QUE CRUCEN VIGAS.
- LAS VARILLAS SUPERIORES DE VIGAS SE TRASLAPARÁN EN EL TERCIO MEDIO DEL VANO Y EN UNA LONGITUD NO MENOR DE 1.00 m.
- EN EL PERÍMETRO DE LOS DUCTOS SE COLOCARÁ UNA CADENA DE AMARRE CON CUATRO VARILLAS (DOS SUPERIORES Y DOS INFERIORES) DE Ø10 Y ESTRIBOS DE Ø10@15cm, CON EXCEPCIÓN DE LOS SITIOS EN DONDE LOS PLANOS SEÑALEN OTRO REFUERZO.
- EN OBRA SE VERIFICARÁ LA CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO. SI NO CUMPLE CON LO ESPECIFICADO EN ESTOS PLANOS INDISPENSABLEMENTE SE REDISEÑARÁ LA CIMENTACIÓN.
- EL CONSTRUCTOR VERIFICARÁ LA PLANILLA DE HIERROS ANTES DE SU FABRICACIÓN.