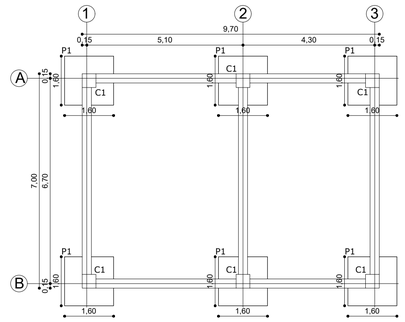
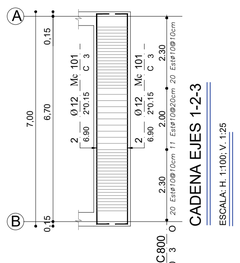
VESTIDOR - BODEGA



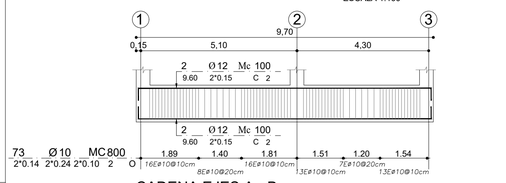
PLANTA DE CIMENTACION

ESCALA 1:100



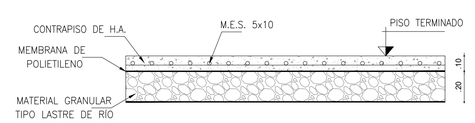
CADENA EJES 1-2-3

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



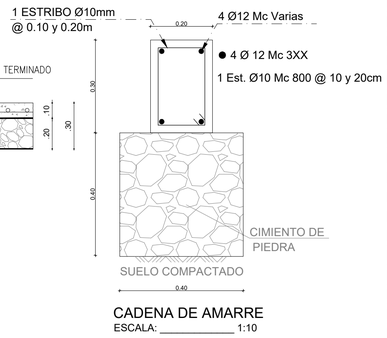
CADENA EJES A - B

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



DETALLE CONTRAPISO

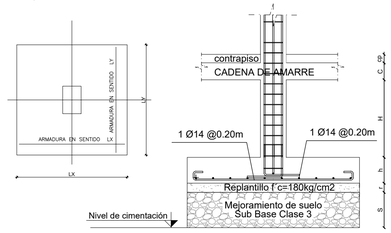
ESCALA 1:20



CADENA DE AMARRE

ESCALA: _____ 1:10

CUADRO DE PLINTOS



TIPO	NUMERO	LONG. X	LONG. Y	Niv. Cimen.	S	r	h	H	C	cp	UBICACION EJES	ARMADURA SENTIDO X	ARMADURA SENTIDO Y
P1	6	1.60	1.60	-1.65	0.15	0.05	0.25	1.10	0.20	0.10	A1-A2-A3-B1-B2-B3	8 Ø 14 Mc 400 1.50 2°0.10 G 6	8 Ø 14 Mc 400 1.50 2°0.10 G 6

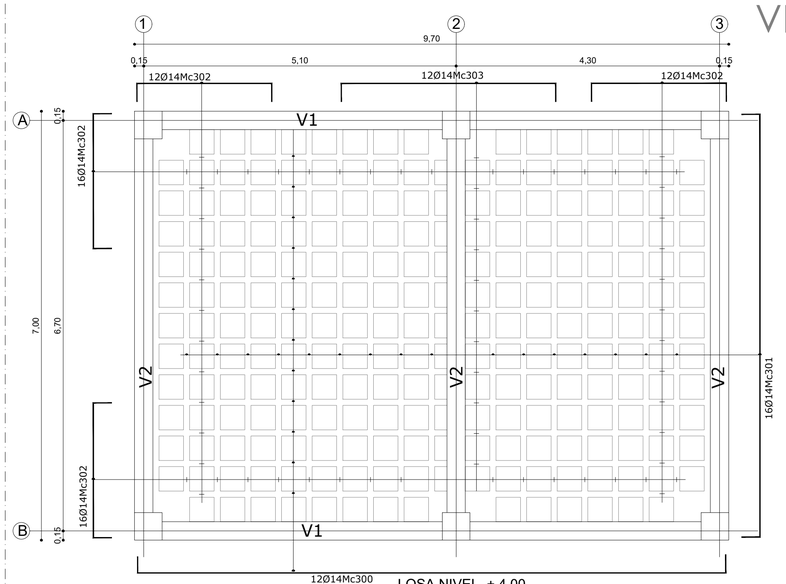
PLANILLA DE HIERROS

CIMENTACION VESTIDOR BODEGA

MC	Ø	TIPO	No	a	b	c	gancho	L. DESA.	LONG T.
CADENAS									
100	12	C	8	9.60	2°0.15			9.90	79.20
101	12	C	12	6.90	2°0.15			7.20	86.40
PLINTOS									
400	14	G	96	1.50	2°0.10			1.70	163.20
ESTRIBOS									
800	10	O	299	2°0.14	2°0.24		2°0.10	0.96	287.04

RESUMEN DE HIERRO			
Ø	LONGITUD	PESO	NUMERO DE VARILLAS
(mm)	(m)	(Kg)	(U)
10	287.04	177.10	24.00
12	165.60	147.05	14.00
14	163.20	197.31	14.00
TOTAL	**615.84**	**521.47**	

RESUMEN DE MATERIALES		
Elemento	Unidad	Cantidad
AREA DE PISO	m2	67.90
MALLA ELECTROSOLDADA 5@10 EN CONTRAPISO	m2	67.90
HORMIGON EN REPLANTILLO DE PLINTOS (f´c= 180kg/cm2)	m3	0.77
HORMIGON EN PLINTOS (f´c= 240kg/cm2)	m3	3.84
HORMIGON EN CADENAS (f´c= 240kg/cm2)	m3	2.10
HORMIGON EN CONTRAPISO (f´c=240kg/cm2)	m3	6.79
MATERIAL DE MEJORAMIENTO EN PLINTOS (Sub Base Clase III)	m3	2.30
HORMIGON CICLOPEO EN CADENAS	m3	5.60
MATERIAL DE MEJORAMIENTO EN CONTRAPISO (PIEDRA BOLA)	m3	12.18
EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMENTACIONES Y PLINTOS	m3	32.70
RELLENO COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL DEL SITIO	m3	12.05
DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN d = 10km	m3	20.64



LOSA NIVEL + 4.00

ESCALA 1:50

PLANILLA DE HIERRO

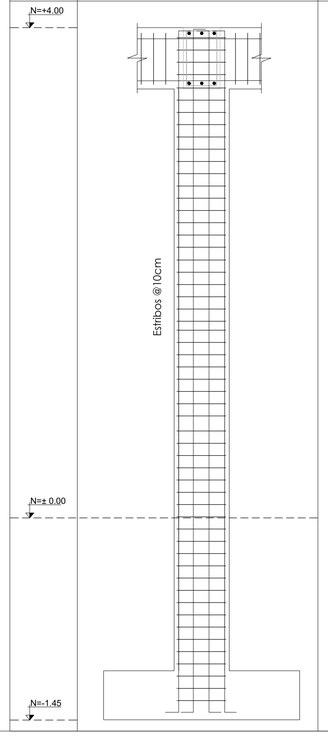
Mc.	Tipo	Ø	No.	Dimensiones (mm) a	b	c	d	g1	g2	Longitud Neta (m) Parcial	Total	Peso Kg.	Observaciones
COLUMNAS													
201	C	18	72	5.40	0.35	0.35				6.10	439.20	877.52	
202	O	10	324	0.37	0.37	0.37	0.37	0.1	0.10	1.68	544.32	335.85	
203	O	10	648	0.37	0.37	0.15	0.15	0.1	0.10	1.24	803.52	495.77	
LOSAS Y VIGAS													
300	C	14	12	9.60	0.20	0.20				10.00	120.00	144.96	
301	C	14	16	6.90	0.20	0.20				7.30	116.80	141.09	
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	193.15	
305	O	10	265	0.22	0.42	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	213.03	
307	I	14	3	5.50						5.50	16.50	19.93	

RESUMEN DE MATERIALES					
Ø	Longitud Total	Peso	Peso Neto	Desperdicio 0 %	Peso + D´No Desp.
mm	m	Kg/m	Kg	m	Kg
10	1,740.04	0.617	1,073.60		1,073.60
14	445.70	1.208	538.41		538.41
16	257.40	1.578	406.18		406.18
18	439.20	1.998	877.52		877.52
TOTAL Kg.			2,895.71		2,895.71

No. Var.	Elemento	Unidad	Cantidad
145	Area de losa	m2	67.90
37	Malla electrosoldada 4@10 en losa	m2	67.90
37	Hormigon en losa (f´c= 240kg/cm2)	m3	12.20
21	Hormigon en vigas (f´c= 240kg/cm2)	m3	5.84
37	Hormigon en columnas (f´c= 240kg/cm2)	m3	5.71
240	Alivianamientos con bloque pomez de 40x20x20cm	u	441.00

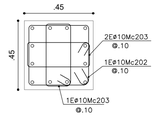
CUADRO DE COLUMNAS

Nivel	Ubicación	A(1-2-3); B (1-2-3)
	Cantidad	6



C1

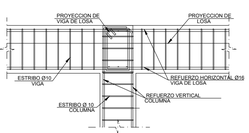
45 x 45 cm



○ 12Ø18Mc201

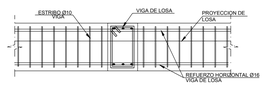
CORTE COLUMNA

ESCALA 1:20



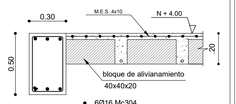
DETALLE UNION VIGA - COLUMNA

ESCALA ----------S:E



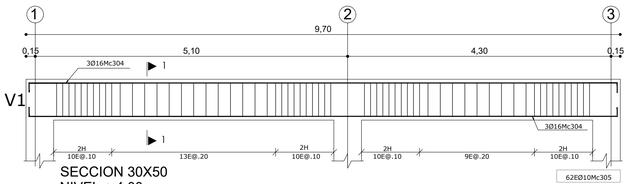
DETALLE UNION VIGA - VIGA

ESCALA ----------S:E

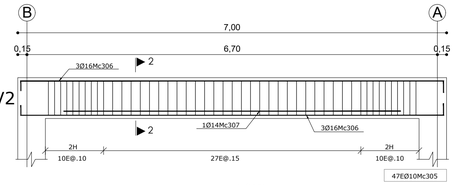


CORTE 1 - 1

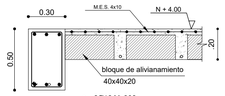
ESCALA 1:25



SECCION 30X50
NIVEL + 4.00
VIGA <V1>(2 u.)
ESC. H: 1:50
V: 1:75



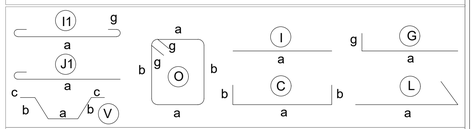
SECCION 30X50
NIVEL + 4.00
VIGA <V2>(3 u.)
ESC. H: 1:50
V: 1:75



CORTE 2 - 2

ESCALA 1:25

TIPO DE HIERROS



ESPECIFICACIONES TECNICAS

MATERIALES:

- RESISTENCIA DEL HORMIGÓN: f'c = 240 Kg/cm2
- LIMITE DE FLUENCIA DEL ACERO: fy = 4,200 Kg/cm2
- CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: qa = 15.77 T/m2

NOTAS IMPORTANTES:

- LOS ACOTADOS PREVALECEN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
- EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.
- EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE VARILLAS SERÁ DE 7.00 cm EN TODO LO QUE CORRESPONDE A CIMENTACIÓN Y 4.0cm EN EL RESTO DE ESTRUCTURA.
- EN LAS CARAS DE LOSA EXPUESTAS A LA INTEMPERIE SE COLOCARÁ UNA MALLA ELECTROSOLDADA DE 1Ø6mm@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 1Ø10@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.

MINISTERIO DE **EDUCACIÓN**

toda una Vida

EL GOBIERNO DE TODOS

RESPONSABLES:

ARQ. EDWIN CEVALLOS
DIRECTOR DE PROYECTO
ECCOL CIA. LTDA.

ING. HERNAN ERAZO VILLACRESES
ADMINISTRADOR DE CONTRATO
BIRF-8542-SBCC-CF-2018-027

ING.MARIO CARRERA JACOME
INGENIERO CALCULISTA
ECCOL CIA. LTDA.

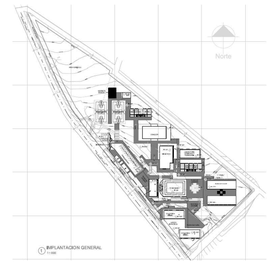
ING. NANCY DE LA ROSA
ESPECIALISTA
MINISTERIO DE EDUCACION

PROYECTO:

BIRF-8542-SBCC-CF-2018-027

"CONSULTORÍA DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA DOLORES CACUANGO, UBICADA EN EL CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA."

UBICACIÓN EN IMPLANTACIÓN:



UNIDAD EDUCATIVA:

UNIDAD EDUCATIVA DOLORES CACUANGO

CANTON:	PROVINCIA:
CAYAMBE	**PICHINCHA**

CONTIENE:

DISEÑO ESTRUCTURAL
VESTIDOR / BODEGA

- PLANTA DE CIMENTACIÓN Y CUBIERTA
- ARMADO DE PLINTOS DE CIMENTACIÓN Y VIGAS DE CUBIERTA
- DETALLES DE CIMENTACIÓN Y CUBIERTA
- PLANILLAS DE ACEROS Y MATERIALES

ESCALAS:	FECHA:	LAMINA Nº:
INDICADAS	ENERO 2020	E-0017

SELLOS MUNICIPALES / APROBACIÓN:

NUM:
ESTRUCTURAL
ECCOL-2020