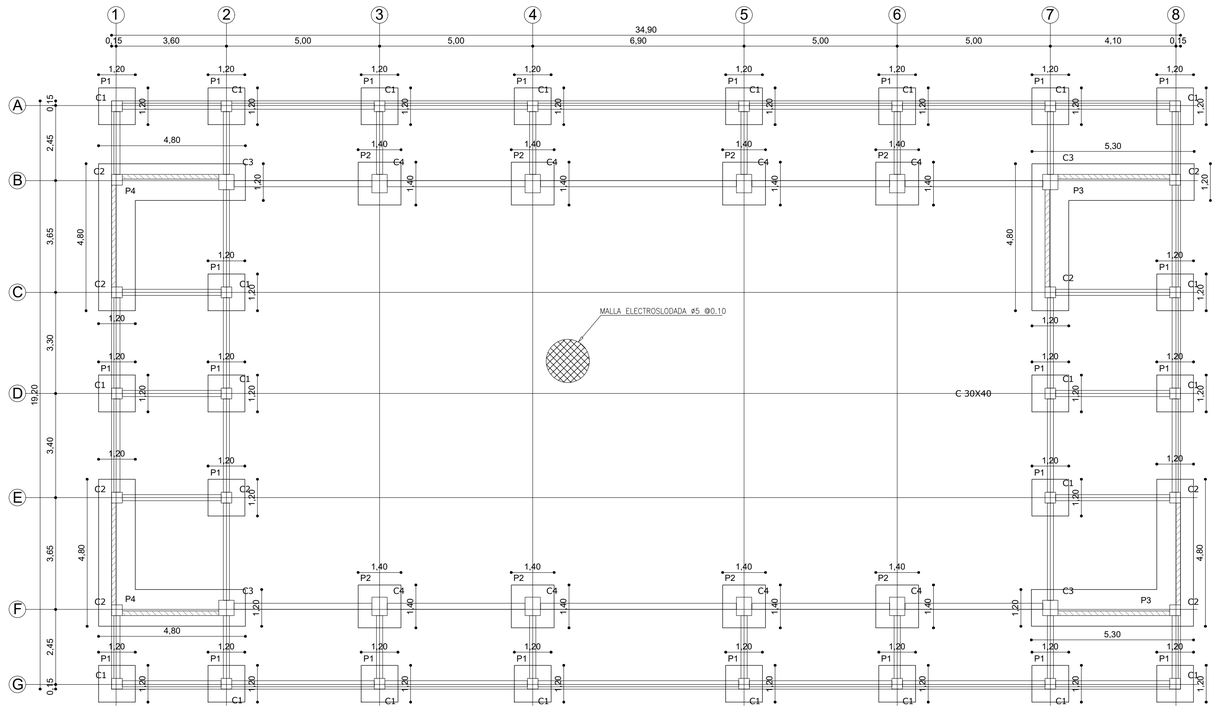
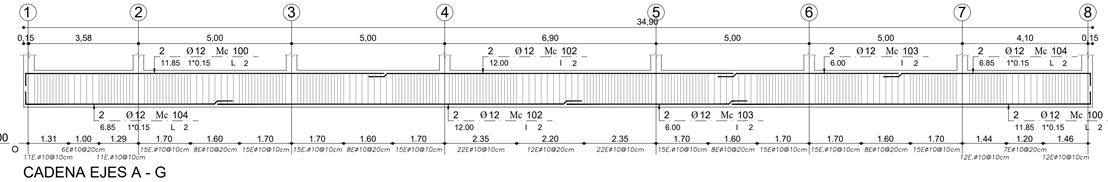


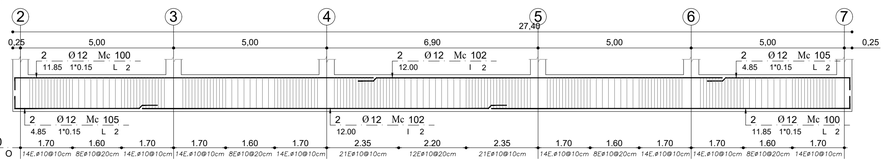
PLANTA DE CIMENTACION

ESCALA 1:100



CADENA EJES A - G

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



CADENA EJES B - F

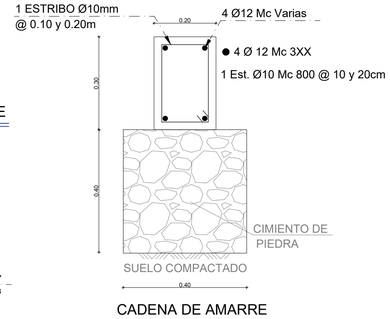
ESCALA: H. 1:100; V. 1:25

CADENA EJES C-D-E

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

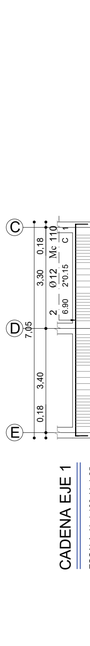
CADENA EJES C-D-E

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



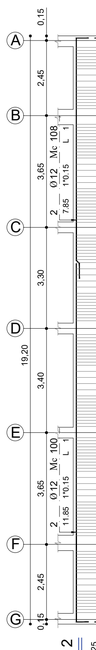
CADENA DE AMARRE

ESCALA: _____ 1:10



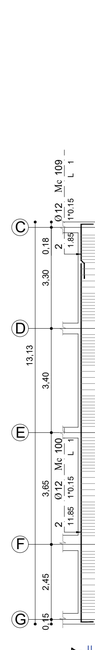
CADENA EJE 1

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



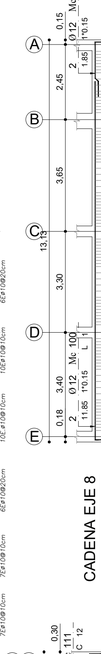
CADENA EJE 2

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



CADENA EJE 7

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



CADENA EJE 8

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

CADENA EJE 1-3-4-5-6-7-8

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

RESUMEN DE HIERRO

Ø	LONGITUD	PESO	NUMERO DE VARILLAS
(mm)	(m)	(Kg)	(U)
10	1638.72	1011.09	137.00
12	1002.00	889.78	84.00
14	978.60	1183.13	82.00
TOTAL	**3619.32**	**3083.99**	

RESUMEN DE MATERIALES

Elemento	Unidad	Cantidad
AREA DE PISO	m2	670.08
MALLA ELECTROSOLDADA 5@10 EN CONTRAPISO	m2	670.08
GEOTEXTIL NT1600 EN CIMIENTOS	m2	352.56
HORMIGON EN REPLANTILLO DE PLINTOS (f´c= 180kg/cm2)	m3	10.11
HORMIGON EN PLINTOS (f´c= 240kg/cm2)	m3	50.54
HORMIGON EN CADENAS (f´c= 240kg/cm2)	m3	12.21
HORMIGON EN CONTRAPISO (f´c=240kg/cm2)	m3	67.01
MATERIAL DE MEJORAMIENTO EN PLINTOS (Sub Base Clase II)	m3	40.43
MATERIAL DE MEJORAMIENTO EN PLINTOS (Piedra bola y ripio No cribado)	m3	60.65
HORMIGON CICLOPEO EN CADENAS	m3	32.55
MATERIAL DE MEJORAMIENTO EN CONTRAPISO (PIEDRA BOLA)	m3	125.88
GEOTEXTIL NT 1600 EN CIMIENTOS	m2	352.56
EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMENTACIONES Y PLINTOS	m3	447.04
RELLENO COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL DEL SITIO	m3	237.56
DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACION d = 10km	m3	209.48

PLANILLA DE HIERROS

CIMENTACION COMEDOR / SALON DE USO MULTIPLE

MC	Ø	TIPO	No	a	b	c	gancho	L. DESA.	LONG T.
CADENAS									
100	12	L	28	11.85	1*0.15			12.00	336.00
102	12	I	16	12.00				12.00	192.00
103	12	I	8	6.00				6.00	48.00
104	12	L	8	6.85	1*0.15			7.00	56.00
105	12	L	8	4.85	1*0.15			5.00	40.00
106	12	C	12	3.80	2*0.15			4.10	49.20
107	12	C	12	4.30	2*0.15			4.60	55.20
108	12	L	4	7.85	1*0.15			8.00	32.00
109	12	L	8	1.85	1*0.15			2.00	16.00
110	12	C	4	6.90	2*0.15			7.20	28.80
111	12	C	48	2.80	2*0.15			3.10	148.80
PLINTOS									
400	14	G	438	1.10	2*0.10			1.30	569.40
401	14	G	112	1.30	2*0.10			1.50	168.00
402	14	G	12	5.20	2*0.10			5.40	64.80
403	14	G	36	4.70	2*0.10			4.90	176.40
ESTRIBOS									
800	10	O	1707	2*0.14	2*0.24		2*0.10	0.96	1638.72

CUADRO DE PLINTOS

TIPO	NUMERO	LONG. X	LONG. Y	Niv. Cimen.	S'	S	r	h	H	C	cp	UBICACION EJES	ARMADURA SENTIDO X	ARMADURA SENTIDO Y
P1	24	1.20	1.20	-2.00	0.30	0.20	0.05	0.25	1.10	0.20	0.10	A1-A2-A3-A4-A5-A6-A7-A8 C2-C8-D1-D2-D7-D8-E2-E7 G1-G2-G3-G4-G5-G6-G7-G8	.6 Ø14 Mc 400 1.10 2*0.10 G 24	.6 Ø14 Mc 400 1.10 2*0.10 G 24
P2	8	1.40	1.40	-2.00	0.30	0.20	0.05	0.25	1.10	0.20	0.10	B3-B4-B5-B6-F3-F4-F5-F6	.7 Ø14 Mc 401 1.30 2*0.10 G 8	.7 Ø14 Mc 401 1.30 2*0.10 G 8
P3	2	5.30/1.20	4.80/1.20	-2.00	0.30	0.20	0.05	0.25	1.10	0.20	0.10	BC78 - EF78	.6 Ø14 Mc 402 5.20 2*0.10 G 2 .18 Ø14 Mc 400 1.10 2*0.10 G 2	.21 Ø14 Mc 400 1.10 2*0.10 G 2 .6 Ø14 Mc 403 4.70 2*0.10 G 2
P4	2	4.80/1.20	4.80/1.20	-2.00	0.30	0.20	0.05	0.25	1.10	0.20	0.10	BC12 - EF12	.6 Ø14 Mc 403 4.70 2*0.10 G 2 .18 Ø14 Mc 400 1.10 2*0.10 G 2	.18 Ø14 Mc 400 1.10 2*0.10 G 2 .6 Ø14 Mc 403 4.70 2*0.10 G 2

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:

CAYAMBE

PROVINCIA:

PICHINCHA

CONTIENE:

DISEÑO ESTRUCTURAL
SALA DE USO MÚLTIPLE - COMEDOR
- ARMADO DE VIGAS
- DETALLES DE CIMENTACIÓN
- PLANILLA DE ACEROS Y MATERIALES

ESCALAS: INDICADAS

FECHA: ENERO 2020

LAMINA Nº: E-0026

SELLOS MUNICIPALES / APROBACIÓN:

NUM: 6 ESTRUCTURAL ECCOL-2020