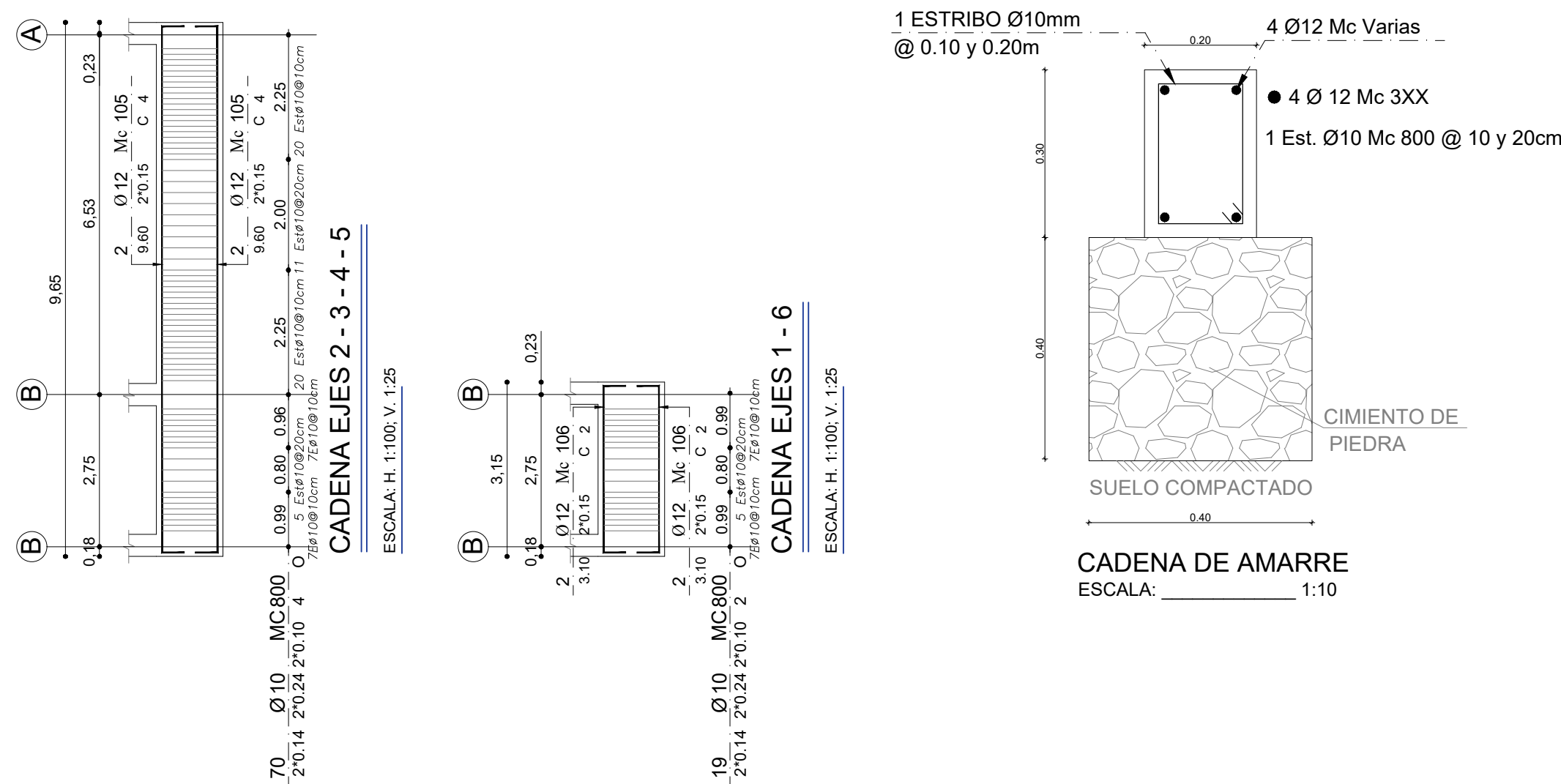


1 ESTRIBO Ø10mm  
@ 0.10 y 0.20m

4 Ø12 Mc Varias

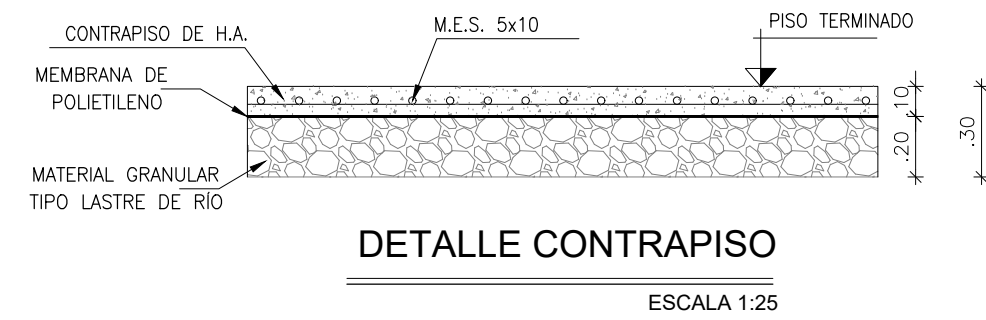
● 4 Ø 12 Mc 3XX

1 Est. Ø10 Mc 800 @ 10 y 20cm



PLANILLA DE HIERROS									
CIMENTACION LABORATORIO DE FISICA Y QUIMICA									
MC	Ø	TIPO	No	a	b	c	gancho	L. DESA.	LONG T.
CADENAS									
100	12	L	12	7.85	1"0.15			7.95	95.40
101	12	L	6	11.85	1"0.15			12.00	72.00
102	12	I	6	5.00				5.00	30.00
103	12	I	6	12.00				12.00	72.00
104	12	L	8	6.45	1"0.15			6.60	39.60
105	12	C	16	9.60				9.90	158.40
106	12	C	8	3.10	2"0.15			3.40	27.20
PLINTOS									
400	14	G	176	1.40	2"0.10			1.60	281.60
403	14	G	144	1.70	2"0.10			1.90	273.80
401	14	G	24	7.90	2"0.10			8.10	194.40
CADENAS									
800	10	O	888	2"0.14	2"0.24		2"0.10	0.96	852.48

RESUMEN DE HIERRO				RESUMEN DE MATERIALES		
Ø	LONGITUD	PESO	NÚMERO DE VARILLAS	Elemento	Unidad	Cantidad
(mm)	(m)	(Kg)	(t)			
10	852.48	525.98	72.00	AREA DE PESO	m <sup>2</sup>	243.18
12	494.60	439.20	42.00	MALLA ELECTROSOLDADA 5@10 EN CONTRAPISO	m <sup>2</sup>	243.18
14	749.60	908.27	63.00	HORMIGÓN EN REPLANTILLO DE PLINTOS (f' = 180kg/cm <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup>	3.17
				HORMIGÓN EN PLINTOS (f' = 240kg/cm <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup>	15.86
				HORMIGÓN EN CADENAS (f' = 240kg/cm <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup>	6.35
				HORMIGÓN EN CONTRAPISO (f' = 240kg/cm <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup>	24.32
				MA TERIAL DE REFORZAMIENTO EN PLINTOS (Sub Base Clase II)	m <sup>3</sup>	9.51
				HORMIGÓN CICLOPEO EN CADENAS	m <sup>3</sup>	16.94
				MA TERIAL DE REFORZAMIENTO EN CONTRAPISO (PIEDRA BOLA)	m <sup>3</sup>	44.40
				EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMENTACIONES Y PLINTOS	m <sup>3</sup>	126.88
				RELLENO COMPACTADO DEL MANUAL CON MA TERIAL DEL SITO	m <sup>3</sup>	59.62
				DESALZO DE MA TERIAL DE EXCAVACIÓN d = 10cm	m <sup>3</sup>	67.26




PLANILLA DE HIERRO												
Mc	Tipo	Ø	No.	Dimensiones (m)				Longitud Total (m)		Peso	Observaciones	
				a	b	c	d	g1	g2			
DIÁFRAGMAS CRO INCL. SALA PROSPECTOS - LAB. FISICA Y QUIMICA - LAB. TEST. DOMAS - ADMINISTRACIÓN (Guarnición para 1 par de diáframas por bloque)												
100	10	96	8.80	6.16	0.15	0.15		0.10	0.10	0.30	218.00	85.32
104	4	8	7.20	0.10	0.15	0.15		0.10	0.10	0.30	218.00	85.32
RESUMEN DE ACEROS												
RESUMEN DE MATERIALES												
Ø		Longitud Total	Peso	Peso Neto	Dependencia	Ø	Peso	Ø	No. Var.	Bemento	Unidad	Cantidad
mm	m	Kg/m	Kg	m	Kg	mm	Kg	mm	No.			
100	10	1,355.63	0.617	842.58		842.58	114	80	10	Mal electrolitos de 400 g en muris	m3	
104	4	1,355.63	0.617	842.58		842.58	114	80	10	Hormigon en resistent de 200 kg (150kg/m3)	m3	8.46
104	4	1,355.63	0.617	842.58		842.58	114	80	10	Hormigon en resistent de 240 kg (170kg/m3)	m3	
104	4	1,355.63	0.617	842.58		842.58	114	80	10	Hormigon en resistent de 240 kg (170kg/m3)	m3	
TOTAL Kg.				842.58		842.58	114	80	10	Materiales de aceros en resistent (Acabado Clase II)	m3	

NÚMERO	2
UBICACION NIVELES	Acero longitudinal LABORATORIO DE FÍSICA Y QUÍMICA - 2 diafragmas EJE 1-6
N. 4.00	
N. ±0.00 N.CONTRAPISO	
N. -1.45	CIMENTACIÓN

## CIMENTACIÓN

RESPONSABLES:

*Edwin Cevallos*  
ARQ. EDWIN CEVALLOS  
DIRECTOR DE PROYECTO  
ECCOL CIA. LTDA.

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

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

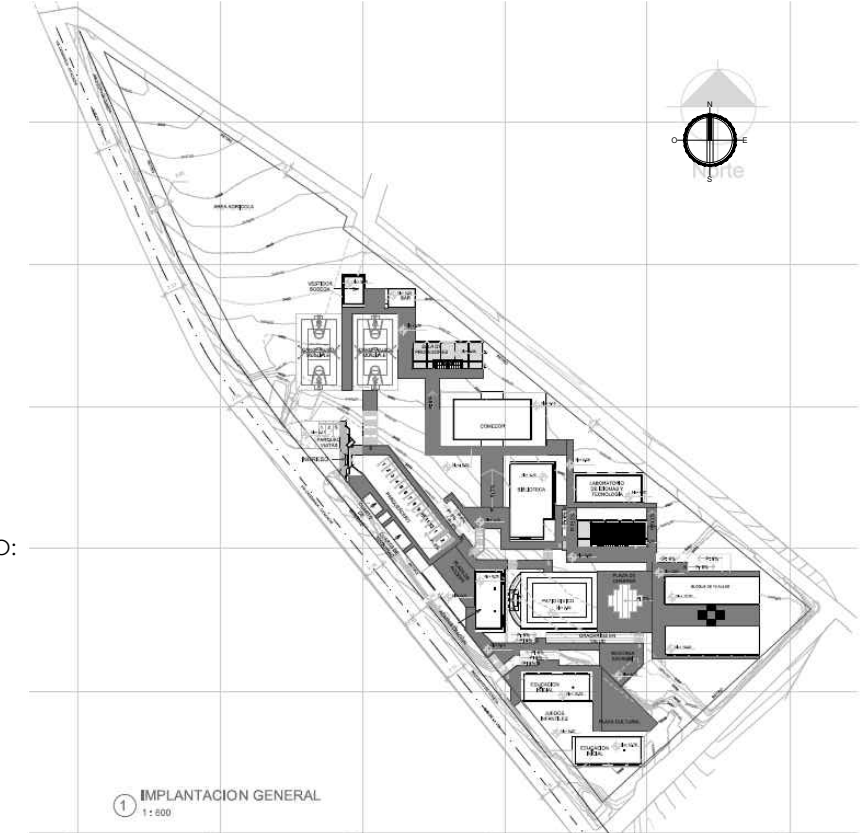
ING. NANCY DE LA ROSA  
ESPECIALISTA  
MINISTERIO DE EDUCACION

PROYECTO:

**BIRF-8542-SBCC-CF-2018-027**

**"CONSULTORIA 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:



PROYECTO:

UNIDAD EDUCATIVA:

UNIDAD EDUCATIVA DOLORES CACUANGO

CANTON:

**CAYAMBE**

PROVINCIA:

## PICHINCHA

CONTIENE:

DISEÑO ESTRUCTURAL  
 LABORATORIO DE FÍSICA Y QUÍMICA  
 - PLANTA DE CIMENTACIÓN  
 - ARMADO DE PLINTOS DE CIMENTACIÓN  
 - DETALLES DE CIMENTACIÓN  
 - DETALLE DE DIAFRAGMAS

ESCALAS:

INDICADAS

FECHA:

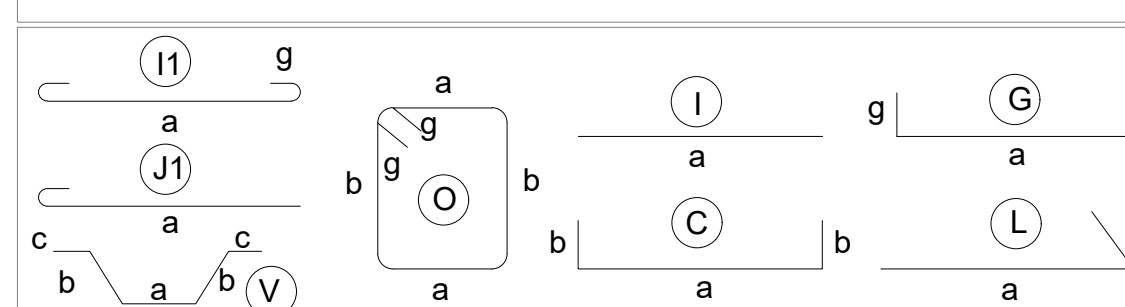
ENERO  
2020

LAMINA N°:

E-009

SELLOS MUNICIPALES / APROBACIÓN:

## TIPO DE HIERROS



## ESPECIFICACIONES TECNICAS

MATERIALES:

- RESISTENCIA DEL HORMIGÓN:  $f_c = 240 \text{ Kg/cm}^2$
- LIMITE DE FLUENCIA DEL ACERO:  $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$
- CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO:  $q_a = 15.77 \text{ T/m}^2$

$f_c = 240 \text{ Kg/cm}^2$   
 $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$   
 $q_a = 15.77 \text{ T/m}^2$

NOTAS IMPORTANTES:

- LOS ACOTADOS PREVALENCEN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
- EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.
- EL RECRUBIMIENTO MÍNIMO DE VARILLAS SERÁ DE 7.00 cm EN TODO LO QUE CORRESPONDE A CIMENTACIÓN Y 4.00cm EN EL RESTO DE ESTRUCTURA.
- EN LAS CAVAS DE LOSA EQUIPASTAS A LA INTERPERIE SE COLOCARÁ UNA MALLA ELECTROSOLDADA DE 160mm@100mm.
- 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 DONDE NO HAY SITIOS QUE CRUCEN CRUCEN EN EL CENTRO DE LAS VIGAS.
- LAS VARILLAS SUPERIORES DE VIGAS SE TRASLAPARÁN EN EL TERCERO MEDIO DEL VANO Y EN UNA LONGITUD NO MENOR DE 1.00 m.
- EN EL PERIMETRO DE LOS DUCTOS SE COLOCARÁ UNA CADENA DE AMARRE CON CUATRO VARILLAS (DOS SUPERIORES Y DOS INFERIORES) DE Ø10 Y ESTRIBOS DE 10x10@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 SE REVISARÁ EL DISEÑO PARA REDISEÑAR LA CIMENTACIÓN.
- EL CONSTRUCTOR VERIFICARÁ LA PLANILLA DE HERROS ANTES DE SU FABRICACIÓN.