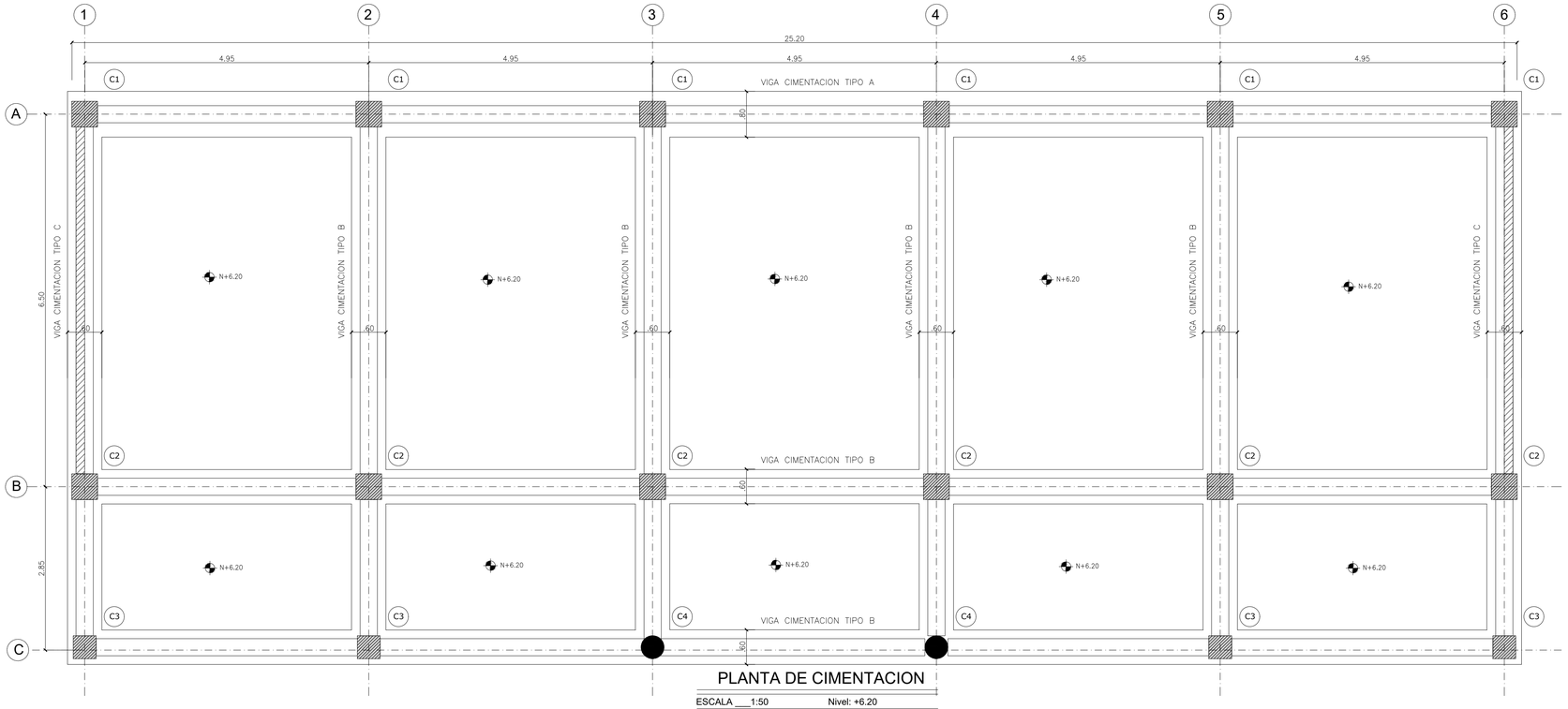
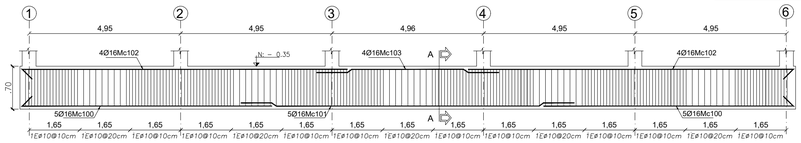
LAB. DE FÍSICA Y QUÍMICA
PLANTA DE CIMENTACIÓN



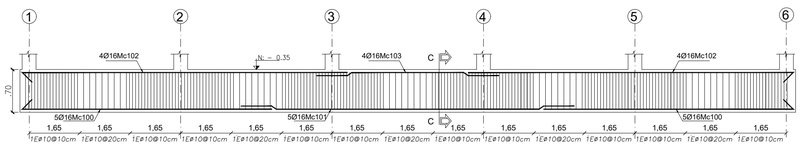
PLANTA DE CIMENTACION

ESCALA ___1:50 Nivel: +6.20



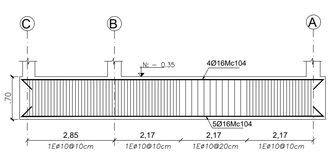
VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO A EJE A

ESCALA ___H 1:100
V 1:50 Nivel: +6.20



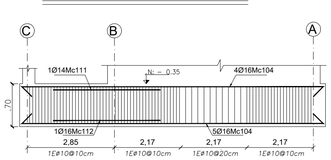
VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO B EJE B

ESCALA ___H 1:100
V 1:50 Nivel: +6.20



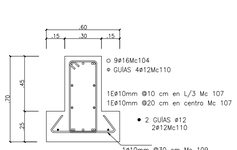
VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO B EJE 2,3,4,5

ESCALA ___H 1:100
V 1:50 Nivel: +6.20



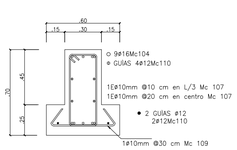
VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO C EJE 1,6

ESCALA ___H 1:100
V 1:50 Nivel: +6.20



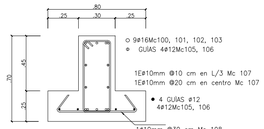
CORTE C-C

ESCALA ___1:25



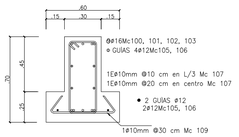
CORTE D-D

ESCALA ___1:25



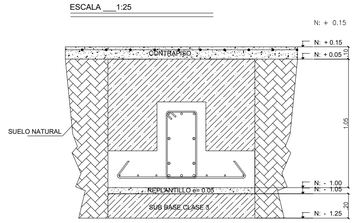
CORTE A-A

ESCALA ___1:25



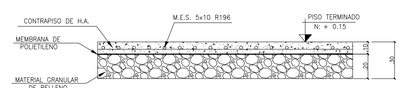
CORTE B-B

ESCALA ___1:25



CORTE TIPO DE VIGA DE CIMENTACIÓN

ESCALA 1:25



DETALLE DE CONTRAPISO

ESCALA ___1:20 Nivel: 7.35

PLANILLA DE HIERROS

Mc	Tipo	Ø (mm)	No.	DIMENSIONES (m) a	b	c	d	g1	g2	LONG. Desar. (m)	LONG. TOTAL (m)	PESO (Kg)
VIGAS DE CIMENTACION												
100	L	16	30	8.15	0.20					8.35	250.50	395.37
101	I	16	15	10.90						10.90	163.50	258.06
102	L	16	24	10.65	0.20					10.85	260.40	411.00
103	I	16	12	5.95						5.95	71.40	112.69
104	C	16	54	9.85	0.20	0.20				10.25	553.50	873.61
105	I	12	48	10.65						10.65	511.20	453.85
106	I	12	18	5.95						5.95	107.10	95.09
107	O	10	1164	0.20	0.60	0.20	0.60	0.10	0.10	1.80	2095.20	1291.77
108	C	10	84	0.70	0.20	0.20				1.10	92.40	56.97
109	C	10	366	0.50	0.20	0.20				0.90	329.40	203.09
110	I	12	36	9.85						9.85	354.60	314.82
111	I	14	2	3.50						3.50	7.00	8.46
112	I	16	2	3.50						3.50	7.00	11.05

RESUMEN DE MATERIALES

Ø(mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32
W(Kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313
L(m)		2517.00	972.90	7.00	1306.30						
PESO (Kg)		1551.83	863.76	8.46	2061.79						
Wtot (Kg) =	**4485.83**										

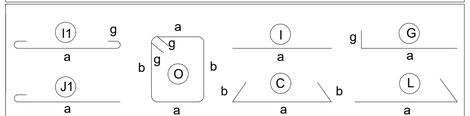
RESUMEN DE MATERIALES

ACERO DE REFUERZO
Wtot (Kg) = 4485.83

HORMIGON f'c = 180 Kg/cm2
REPLANTILLO (m3) = 3.96

HORMIGON f'c = 240 Kg/cm2
VIGAS CIMENTACION (m3) = 36.49

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 = 7.20 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 4.00cm 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 SE TRASLAPARÁN MINIMO 60db Y EN LOS LUGARES ESPECIFICADOS EN EL PLANO.
- 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:

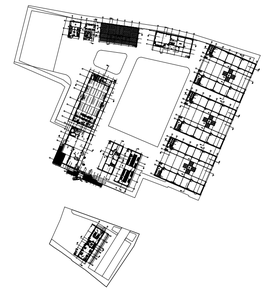
ARQ. PABLO ESTEBAN OCHOA
DIRECTOR DE PROYECTO
SONDEOS, ESTRUCTURAS Y GEOTÉCNIA S.A - ECUADOR
SEG INGENIERIA - ECUADOR

HERNÁN ERAZO VILLACRESES
ADMINISTRADOR DE CONTRATO
BIRF-8542-SBCC-CF-2018-018

ING. EDUARDO TORRES
INGENIERO ESTRUCTURAL DISEÑADOR

ING. FERNANDO MAYAI
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MINEDUC

ESQUEMA DEL PROYECTO:



PROYECTO:

BIRF-8542-SBCC-CF-2018-018

" CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA 23 DE JUNIO, UBICADA EN EL CANTÓN BABA, PROVINCIA DE LOS RIOS "

UNIDAD EDUCATIVA:

UNIDAD EDUCATIVA 23 DE JUNIO

CANTÓN: BABA

PROVINCIA: LOS RÍOS

CONTIENE:

PLANTA CIMENTACION - DETALLES
LABORATORIO DE FISICA Y QUIMICA

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2020

LÁMINA N.°: ES-DE-1-2

SELLOS MUNICIPALES: