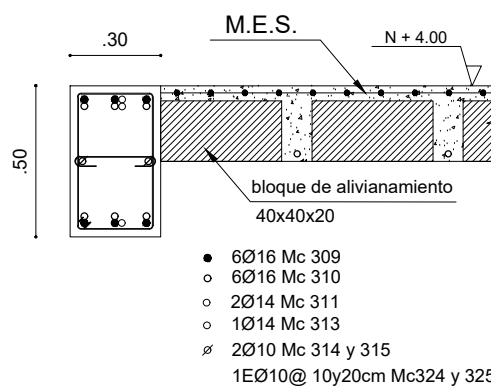
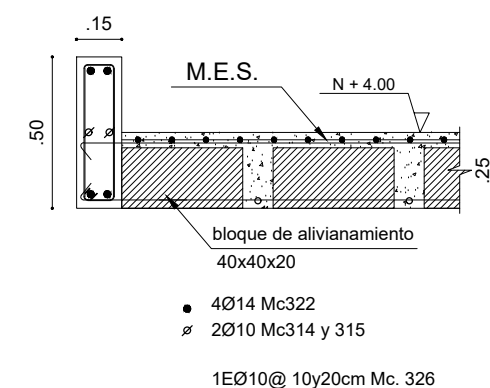


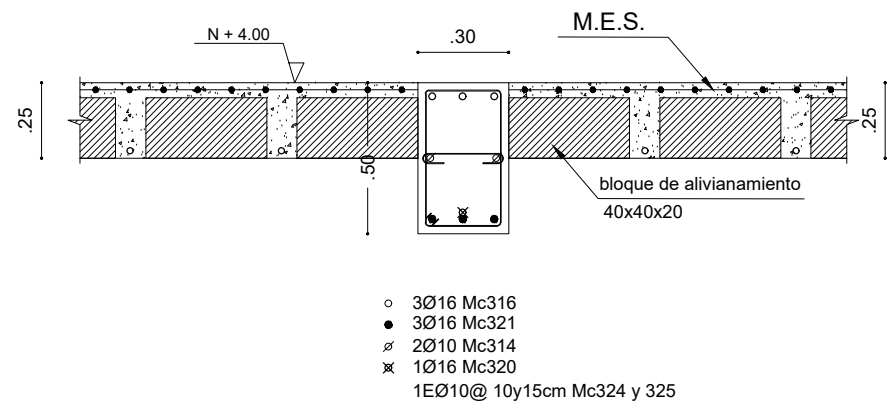
CORTE 1 - 1
ESCALA 1:25



CORTE 2 - 2
ESCALA 1:25

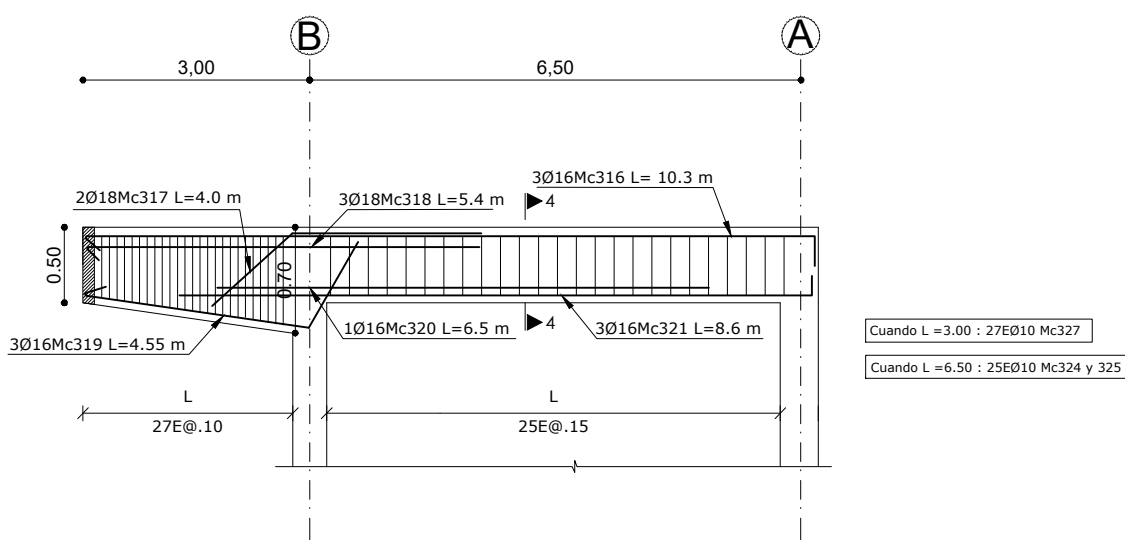


CORTE 3 - 3
ESCALA 1:25



CORTE 4 - 4
ESCALA 1:25

SECCION 30X50
NIVEL + 4.00
EJE 1,6
VIGA <4>(2 Unidades)
ESC. H: 1:100
V: 1:50

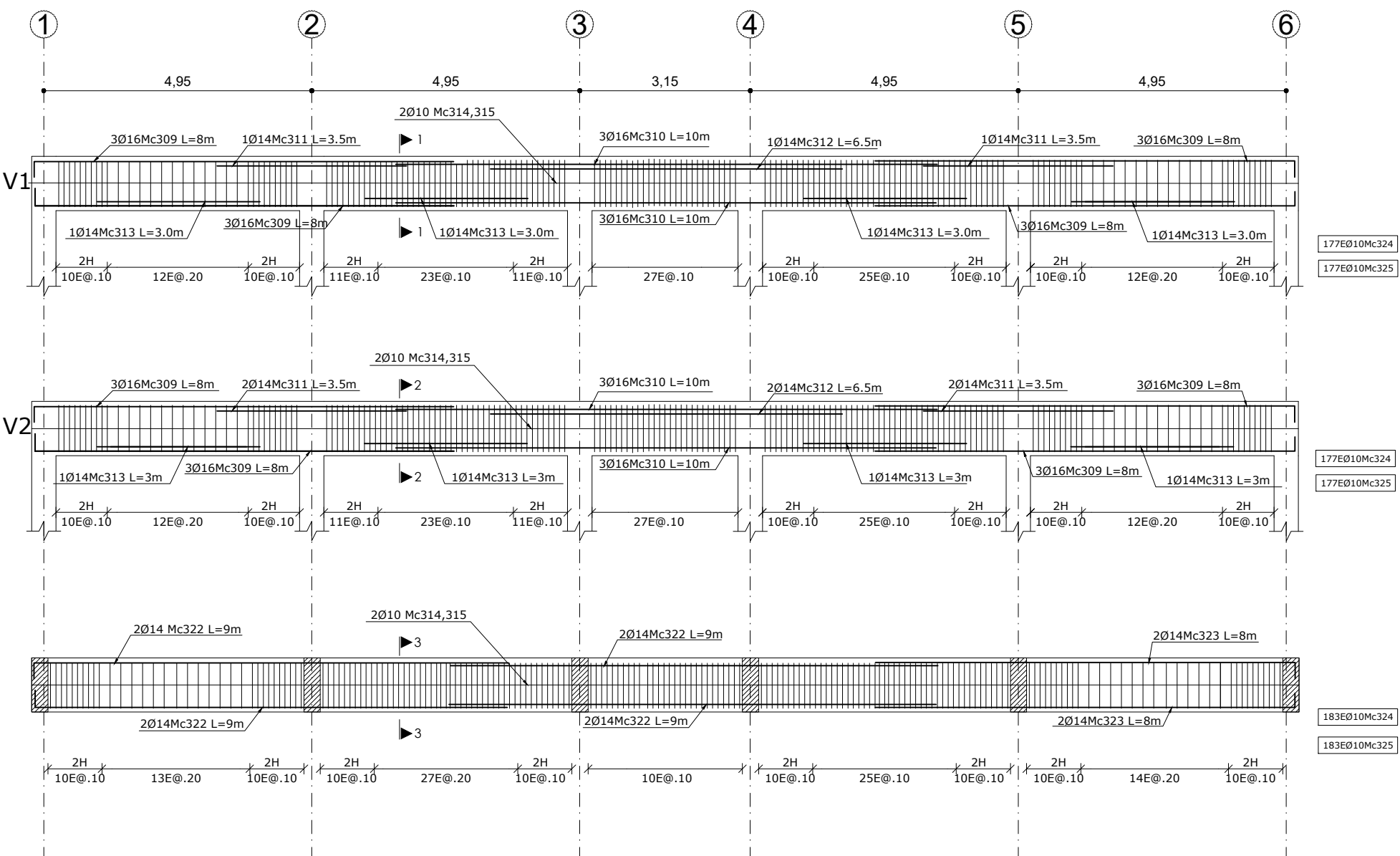


DETALLE DE GANCHOS Y TRASLAPES			
VARILLA	GANCHO 90	GANCHO 45	TRASLAPES
Ø mm.	Li cm.	Li cm.	Li cm.
10	15	10	60
12	20	15	80
14	25	15	90
16	25	20	100
18	30	20	110
20	35	25	120
22	35	25	135
25	40	30	150

SECCION 30X50
NIVEL + 4.00
VIGA <V1>(1 Unidad)
ESC. H: 1:100
V: 1:50

SECCION 30X50
NIVEL + 4.00
VIGA <V2>(1 Unidad)
ESC. H: 1:100
V: 1:50

SECCION 15X50
NIVEL + 4.00
VIGA FALDON VF
ESC. H: 1:100
V: 1:50



NOTA: VER ARMADO DE DIAFRAGMAS EN PLANOS RESPECTIVOS

PLANILLA DE ACERO DE REFUERZO											
Mc	Tipo	Φ (mm)	No.	Dimensiones				g1	g2	Long. Desarrollo (m)	Long. Total
				a	b	c	s				
LOSA N + 4.00											
301	I	14	15	12.00						12.00	180.00
302	J1	14	30	6.85				0.15		7.00	210.00
303	J1	14	36	9.90				0.15	0.15	10.20	367.20
304	C	14	36	5.60	0.25	0.25				6.10	219.60
305	C	14	36	2.50	0.25	0.25				3.00	108.00
306	C	14	34	2.00	0.25	0.25				2.50	85.00
307	C	14	34	3.50	0.25	0.25				4.00	136.00
308	C	14	17	6.50	0.25	0.25				7.00	119.00
VIGAS N + 4.00											
309	L	16	24	7.75	0.25					8.00	192.00
310	I	16	12	10.00						10.00	120.00
311	I	14	6	3.50						3.50	21.00
312	I	14	3	6.50						6.50	19.50
313	I	14	8	3.00						3.00	24.00
314	I	10	12	7.75						7.75	93.00
315	I	10	6	10.00						10.00	60.00
316	C	16	18	9.60	0.35	0.35				10.30	185.40
317	L	18	12	2.60	1.40					4.00	48.00
318	J1	18	18	5.25				0.15		5.40	97.20
319	C	16	18	3.00	1.30	0.25				4.55	81.90
320	I	16	1	6.50						6.50	6.50
321	L	16	3	8.35	0.25					8.60	25.80
322	L	14	8	8.75	0.25					9.00	72.00
323	L	14	4	7.75	0.25					8.00	32.00
324	O	10	648	0.25	0.25	0.45	0.45	0.10	0.10	1.60	1036.80
325	J1	10	648	0.15	0.15	0.35	0.35	0.10	0.10	0.45	291.60
326	O	10	183	0.10	0.10	0.45	0.45	0.10	0.10	1.30	237.90
327	O	10	162	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	1.25	202.50
COLUMNAS N + 4.00											
328	L	16	72	4.60	0.30			0.25		5.15	370.80
329	L	18	72	4.60	0.30			0.25		5.15	370.80
330	O	10	660	0.35	0.35	0.45	0.45	0.10	0.10	1.80	1188.00
331	O	10	660	0.15	0.15	0.35	0.35	0.10	0.10	1.20	792.00
332	O	10	660	0.15	0.15	0.45	0.45	0.10	0.10	1.40	924.00
RESUMEN DE MATERIALES											
Φ (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32
W(kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.57	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	6.313
L(m)		4825.80		1593.30	982.40	516.00					
Peso (kg)		2977.52		1924.71	1542.37	1030.97					
Wtotal		7,475.56									

RESUMEN DE MATERIALES	
ACERO DE REFUERZO Wtot (Kg) = 7,475.56	ALIVIANAMIENTOS BLOQUES (40x20x20) = 1374
HORMIGON f'c = 210 Kg/cm2	MALLA ELECTROSOLDADA
COLUMNAS (m3) = 10.44	MALLA (4.10) (m2) = 227.08
VIGAS (m3) = 17.51	
LOSA 1 (m3) = 26.03	

TIPO DE HIERROS	

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
---------------------------	--

- MATERIALES:
- RESISTENCIA DEL HORMIGÓN: $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
 - LÍMITE DE FLEUENCIA DEL ACERO: $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$
 - CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: $q_a = 10.00 \text{ T/m}^2$
- NOTAS IMPORTANTES:
- LOS ACOTADOS PREVALECEAN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
 - EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.
 - EL RECURBIMIENTO 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 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.
 - EL CONSTRUCTOR VERIFICARÁ LA PLANILLA DE HIERROS ANTES DE SU FABRICACIÓN.
 - LAS MAMPOSTERIAS SOBRE LAS LOSAS DEBERAN SER CHICOTEADAS CADA 0.30 m CON 2ø10mm.



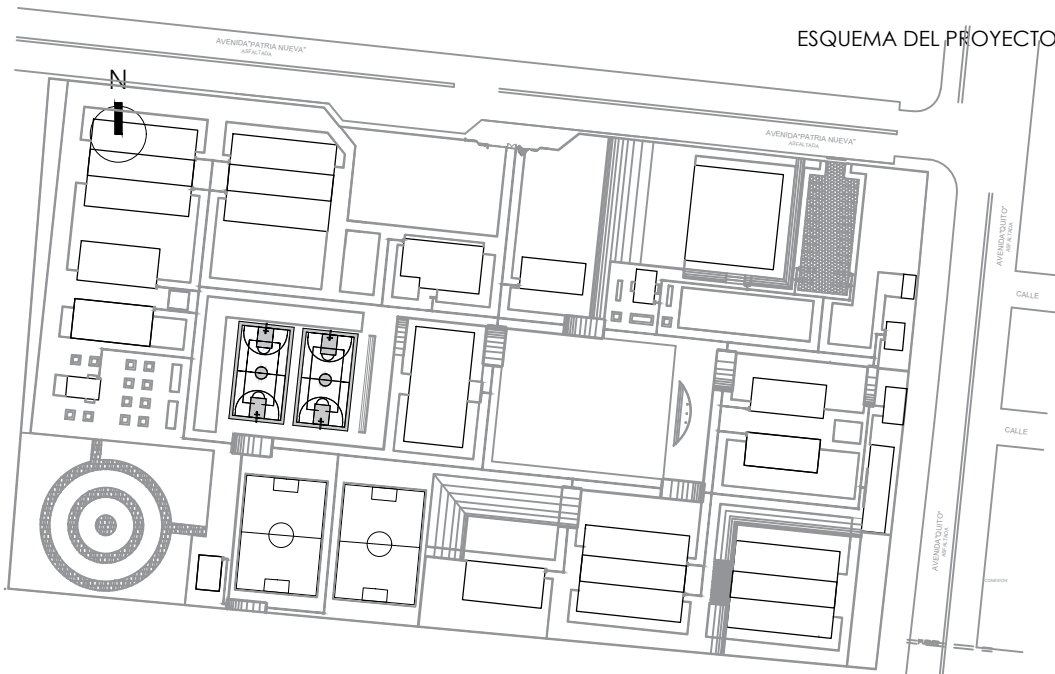
RESPONSABLES:

ARQ. NELSON CAMPOS V.
DIRECTOR DE PROYECTO
TECNICAS CBB S.A.

ING. HERNAN ERAZO
ADMINISTRADOR DE CONTRATO
#BIRF-8542-SBCC-CF-2018-030

ING. GINO AYALA
INGENIERO ESTRUCTURAL
TECNICAS CBB S.A.

ING. PAMELA MALDONADO
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MINEDUC



PROYECTO: BIRF-8542-SBCC-CF-2018-030

"INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA NICOLAS INFANTE DIAZ, UBICADA EN EL CANTÓN QUEVEDO PROVINCIA DE LOS RÍOS Y UNIDAD EDUCATIVA QUEVEDO UBICADA EN EL CANTÓN QUEVEDO PROVINCIA DE LOS RÍOS."

UNIDAD EDUCATIVA:

UNIDAD EDUCATIVA QUEVEDO

CANTÓN:

QUEVEDO

PROVINCIA:

LOS RÍOS

CONTIENE:

FASE IV PROYECTO DEFINITIVO
BLOQUE LABORATORIO DE TECNOLOGÍAS E IDIOMAS

* Losa Nivel +4.00
* Armado de Vigas Sentido X y Y
* Cuadro de Columnas

ESCALA:

FECHA:

LÁMINA N.º

INDICADAS

2019

E - 12

SELLOS MUNICIPALES: