

NOTA: VER ARMADO DE DIAFRAGMAS EN PLANOS RESPECTIVOS

PLANILLA DE ACERO DE REFUERZO											
Mc	TIPO	Ø (mm)	No.	DIMENSIONES						LONG. Desar. (m)	LONG TOTAL (m)
				a	b	c	d	g1	g2		
LOSA Nv. +4.00											
301	I	14	16	6.83				0.15	0.15	7.13	115
302	I	14	26	9.68				0.15	0.15	9.98	260
303	I	14	8	7.75				0.15	0.15	8.06	65
304	J1	14	12	5.75				0.15		5.90	71
305	I	14	12	12.00				0.15		12.00	144
306	J1	14	12	8.75				0.15		9.90	119
307	C	14	58	2.50	0.25	0.25				3.00	174
308	C	14	26	5.50	0.25	0.25				6.00	156
309	C	14	32	1.90	0.25	0.25				2.40	77
310	C	14	8	4.30	0.25	0.25				4.80	39
311	C	14	48	3.30	0.25	0.25				3.80	183
VIGAS Nv. +4.00											
314	L	16	27	7.75	0.25					8.00	216
314'	L	16	9	7.35	0.25					7.60	69
315	I	16	18	12.00						12.00	216
316	I	14	10	3.00						3.00	30
317	L	14	10	2.15	0.25					2.40	24
317'	L	16	12	2.15	0.25					2.40	28
318	I	20	8	3.50						3.50	28
320	C	16	98	8.68	0.25	0.25				10.18	387
321	I	16	12	5.00						5.00	60
321'	L	16	12	5.50	0.25					5.75	69
323	C	12	8	3.10	0.25	0.25				3.60	29
325	O	10	358	0.25	0.25	0.45	0.45	0.10	0.10	1.60	573
325'	O	10	428	0.25	0.25	0.40	0.40	0.10	0.10	1.50	639
326	O	10	50	0.10	0.10	0.45	0.45	0.10	0.10	1.30	55
327	I	12	28	12.00						12.00	336
RESUMEN DE MATERIALES											
Ø (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	
W (kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	
L (m)		0	1.277	365	1.457	997.27	0	28	0	0	
PESO (kg)	0	787.91	324.12	1780.08	1573.27	0	69.05	0	0	0	
Wtot (kg)		4,514.46									

PLANILLA DE HIERROS											
Mc	TIPO	ø (mm)	No.	DIMENSIONES						LONG. Desar. (m)	LONG TOTAL (m)
				a	b	c	d	g1	g2		
				(m)							
COLUMNAS											
201	O	10	660	0.40	0.40	0.40	0.40	0.10	0.10	1.80	1,188
202	O	10	1320	0.15	0.15	0.40	0.40	0.10	0.10	1.30	1,716
204	L	16	140	4.60	0.30			0.25		5.15	721
204'	L	18	72	4.60	0.30			0.25		5.15	371
205	O	10	220	0.35	0.35	0.35	0.35	0.10	0.10	1.60	352
206	O	10	440	0.15	0.15	0.35	0.35	0.10	0.10	1.20	528
207	V	10	8	12.00	0.50					12.50	100
RESUMEN DE MATERIALES											
Ø (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	
W (kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	
L (m)		3.984	0	0	721	371	0	0	0	0	
PESO (kg)		236.43	0	0	1137.74	741.26	0	0	0	0	
Wtot (kg)		4,275.42									

RESUMEN DE MATERIALES

ACERO DE REFUERZO
Wtot (Kg) = 8,789.82

ALIVIANAMIENTOS
BLOQUES (40x20x20) = 1260
MALLA ELECTROSOLDADA
MALLA (4.10) (m2) = 245.29

HORMIGON f'c = 210 Kg/cm2
COLUMNAS (m3) = 14.45
VIGAS (m3) = 19.65
LOSA 1 (m3) = 24.00

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- NOTAS IMPORTANTES:
- LOS ACOTADOS PREVALECIEN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
 - EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.
 - EL RECURRIMIENTO 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 EXPUESITAS A LA INTemperIE SE COLOCARÁ UNA MALLA ELECTROSOLDADA DE 106mmØ10cm.
 - LAS VARILLAS QUE CRUZAN DUCTOS SE DOBLARÁN EN SENTIDO 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 1010Ø15cm, CON EXCEPCIÓN DE LOS SITIOS EN DONDE LOS PLANOS SEÑALEN OTRO REFUERZO.
 - EL CONSTRUCTOR VERIFICARÁ LA PLANILLA DE HIERROS ANTES DE SU FABRICACIÓN.
 - LAS MAMPONERÍAS SOBRE LAS LOSAS DEBERÁN SER CHICOTEADAS CADA 0.30 m CON 2Ø10mm.

CUADRO DE COLUMNAS

Nivel	Ubicación Cantidad	A1,A2,A3,A4,A5,A6	B1,B2,B3,B4,B5,B6	1C, 2C,5C,6C	3C,4C
		6	6	4	2
N=+4.00					
N=± 0.00					
N=± 0.00					
N= -0.65					
Nv. Cimentación					
N=+4.00					
N=± 0.00					
N= -0.65					
Nv. Cimentación					

DOBLADO DE GANCHOS ESTANDAR PARA ESTRIBOS

DETALLE DE GANCHOS Y TRASLAPES

VARILLA	GANCHO 90	GANCHO 45	TRASLAPSE (Mínimo)
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

MINISTERIO DE EDUCACIÓN



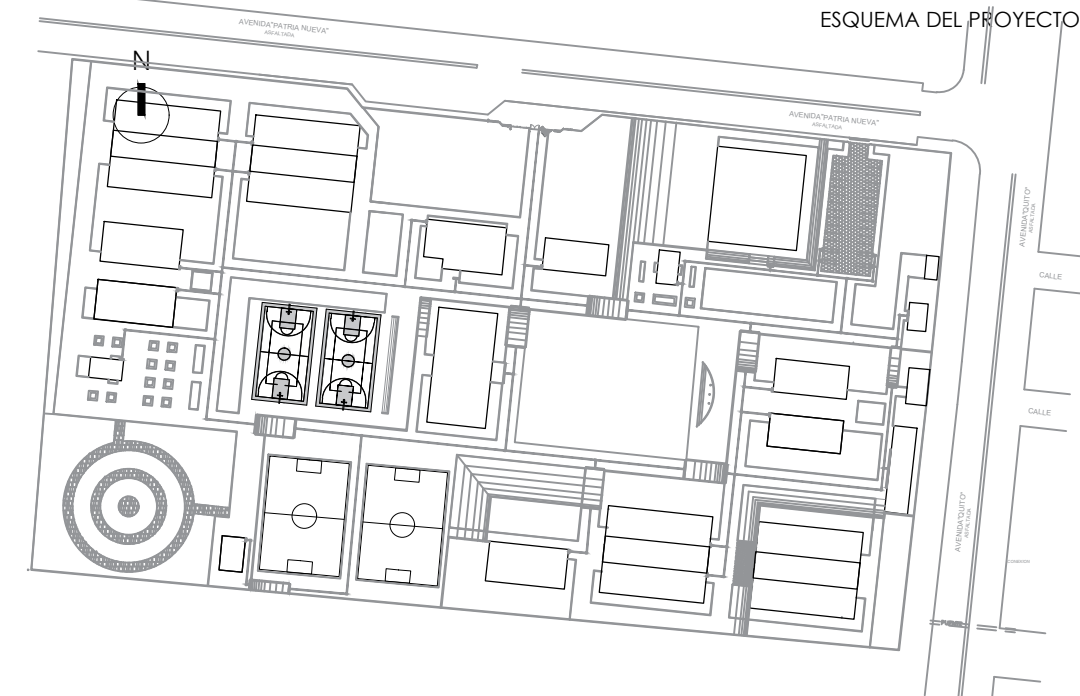
RESPONSABLES:

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 FÍSICA Y QUÍMICA

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

ESCALA:

FECHA:

LÁMINA N.º

INDICADAS

2019

E - 09

SELLOS MUNICIPALES: