

PLANILLA DE HIERRO												
Mc.	Tipo	Ø	Nb.	Dimensiones (mm)				Longitud Neta (m)		Peso Kg.	Observaciones	
				a	b	c	d	Ø1	Ø2			Parcial
LOSA Nv. +7.85												
300	C	14	44	1.60	0.20	0.20		2.00	88.00	106.30		
301	C	14	25	2.80	0.20	0.20		3.20	83.20	100.91		
302	C	14	160	3.00	0.20	0.20		3.70	592.00	715.14		
303	C	14	32	1.90	0.20	0.20		2.30	73.60	88.91		
304	C	14	106	9.52	0.20	0.20		9.92	1,051.52	1,270.24		
305												
306	C	14	108	2.40	0.20	0.20		2.80	296.80	358.53		
307	L	16	106	1.50	0.20	0.20		1.90	572.40	695.40		
308	L	12	64	0.20				6.60	211.20	255.13		
309	I	14	32	11.00				9.20	294.40	355.64		
310	L	12	31	22.00				11.00	352.00	425.32		
311	L	4	4	5.70	0.20			6.90	23.60	28.51		
312	L	14	28	9.90	0.20			10.10	282.80	341.62		
313	C	14	4	3.70	0.20	0.20		4.10	16.40	19.81		
VIGAS Nv. +7.85												
317	L	18	16	11.65	0.35			12.00	192.00	383.62		
318	L	18	40	12.00				12.00	480.00	959.04		
319	L	18	16	10.00				10.00	160.00	319.68		
320	L	18	37.0	0.35				4.05	64.80	129.47		
321	L	18	12	6.20	0.35			6.55	78.60	157.47		
322	L	18	12	7.70	0.35			8.05	96.60	193.02		
323	L	18	24	2.75	0.30			3.05	145.20	229.13		
323a	L	18	24	2.75	0.30			3.05	24.40	38.50		
324	L	18	88	3.50				3.80	208.00	406.02		
325	L	18	12	6.75	0.30			7.05	84.60	133.50		
326	L	18	32	5.70	0.35			6.05	193.60	386.81		
327	C	16	48	3.52	0.30	0.30		3.92	428.80	758.33		
327a				8.70	0.30			9.10	432.00	842.00		
327b	K	16	48	2.60	1.50	0.30		4.30	206.40	325.70	VER DETALLE VIGA V1 V2	
328	L	18	32	2.70	0.30			3.00	96.00	151.49		
329	L	16	32	2.50				2.80	140.00	220.00		
330	L	4	62.5	0.30				6.55	26.00	41.34		
331	I	16	8	12.00				12.00	96.00	151.49		
332	L	4	7.75	0.30				8.05	30.20	48.50		
334	O	60	680	0.20	0.20	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.48	976.80	601.49	
334A	O	16	0	0.616	0.616	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.87	29.95	18.48	
334B	O	16	0	0.608	0.608	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.87	29.95	18.48	
334C	O	16	0	0.600	0.600	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.84	29.44	18.16	
334D	O	16	0	0.593	0.593	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.83	29.22	18.03	
334E	O	16	0	0.585	0.585	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.81	28.96	17.87	
334F	O	16	0	0.577	0.577	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.79	28.70	17.71	
334G	O	16	0	0.570	0.570	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.78	28.48	17.57	
334H	O	16	0	0.562	0.562	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.76	28.22	17.41	
334I	O	16	0	0.554	0.554	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.74	27.97	17.26	
334J	O	16	0	0.546	0.546	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.73	27.71	17.10	
334K	O	16	0	0.538	0.538	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.72	27.49	16.96	
334L	O	16	0	0.531	0.531	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.70	27.18	16.80	
334M	O	16	0	0.523	0.523	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.69	26.98	16.64	
334N	O	16	0	0.516	0.516	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.67	26.75	16.51	
334O	O	16	0	0.509	0.509	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.66	26.54	16.39	
334P	O	16	0	0.500	0.500	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.64	26.24	16.19	
334Q	O	16	0	0.493	0.493	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.63	26.02	16.05	
334R	O	16	0	0.485	0.485	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.61	25.78	15.89	
334S	O	16	0	0.477	0.477	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.59	25.50	15.74	
334T	O	16	0	0.470	0.470	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.58	25.28	15.60	
334U	O	16	0	0.463	0.463	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.56	25.02	15.44	
334V	O	16	0	0.454	0.454	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.54	24.78	15.29	
334W	O	16	0	0.446	0.446	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.53	24.51	15.12	
334X	O	16	0	0.439	0.439	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.52	24.29	14.99	
334Y	O	16	0	0.431	0.431	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.50	24.03	14.83	
334Z	O	16	0	0.423	0.423	0.22	0.22	0.1, 0.10	1.49	23.78	14.67	
335	O	10	1136	0.47	0.47	0.27	0.27	0.1, 0.10	1.68	1,906.88	1,177.53	
336	O	16	616	0.47	0.47	0.15	0.15	0.1, 0.10	1.47	887.04	544.18	
337	G	6	616	0.15				0.10	0.35	25.08	13.33	
338	I	12	12	92.00				12.00	624.00	854.11		
339	O	12	1128	0.47				66.00	0.67	761.10	470.81	
340	I	18	18	32.00				4.00	128.00	255.74		

RESUMEN - Bloje 12 Atlas A 3 dc:4						NOTAS	
Ø	Longitud Total	Peso	Peso Neto	Desperdicio 0 %	Peso + 0 % Desp.	No. Var.	
mm	m	Kg/m	Kg	m	Kg/m	Kg	
8		0,995					
10	5,447,54	0,837	3,361,13		3,361,13	454	
12	624,00	0,888	554,11		554,11	52	
14	3,365,52	1,208	4,065,55		4,065,55	256	
16	2,790,16	1,570	4,338,17		4,338,17	228	
18	1,393,60	1,998	2,784,41		2,784,41	116	
20	2,466						
22	3,084						
25	3,853						
28	4,834						
32	6,313						
<b>TOTAL Kg.</b>			15,103,38		15,103,38	1131	

RESUMEN DE MATERIALES	
ACERO DE REFUERZO	ALIVIANAMIENTOS
Wtot (Kg) = 146777.70	BLOQUES (40x20x20) = 3926
HORMIGON f'c = 240 Kg/cm <sup>2</sup>	MALLA ELECTROSOLDADA
VIGAS (m <sup>3</sup> ) = 48.72	MALLA (4.10) (m <sup>2</sup> ) = 643.20
LOSA (m <sup>3</sup> ) = 74.28	

TIPO DE HIERROS

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
MATERIALES:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>RESISTENCIA DEL HORMIGÓN:</li> <li>LÍMITE DE FLEUJENCIA DEL ACERO:</li> <li>CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO:</li> </ul>	$f_c = 240 \text{ kg/cm}^2$ $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ $q_a = 7.2 \text{ t/m}^2$

- NOTAS IMPORTANTES:**
- LOS ACOTADOS PREVIENE SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
  - EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDILLO.
  - EL REQUERIMIENTO 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 INTERPERIE SE COLOCARÁ UNA MALLA ELECTROSOLDADA DE 106mmx100mm.
  - 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 CRUZEN VIGAS.
  - LAS VARILLAS SUPERIORES DE VIGAS SE TRASLAPARÁN EN EL TERCIO MEDIO DEL VANO Y EN UNA LONGITUD NO MENOR A 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 ESTRIOS DE 1010x15cm, 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 INDESPENSABLEMENTE SE REDISEÑARÁ LA CIMENTACIÓN.
  - EL CONSTRUCTOR VERIFICARÁ LA PLANILLA DE HIERROS ANTES DE SU FABRICACIÓN.



EL  
GOBIERNO  
DE TODOS

RESPONSABLES:

*Crested Ibis*

ARQ. CRISTINA ORTIZ  
DIRECTORA DEL PROYECTO  
ECCOL CIA. LTDA.

*June*

ING. OMAR PROAÑO  
INGENIERO DISEÑADOR  
ECCOL CIA. LTDA.

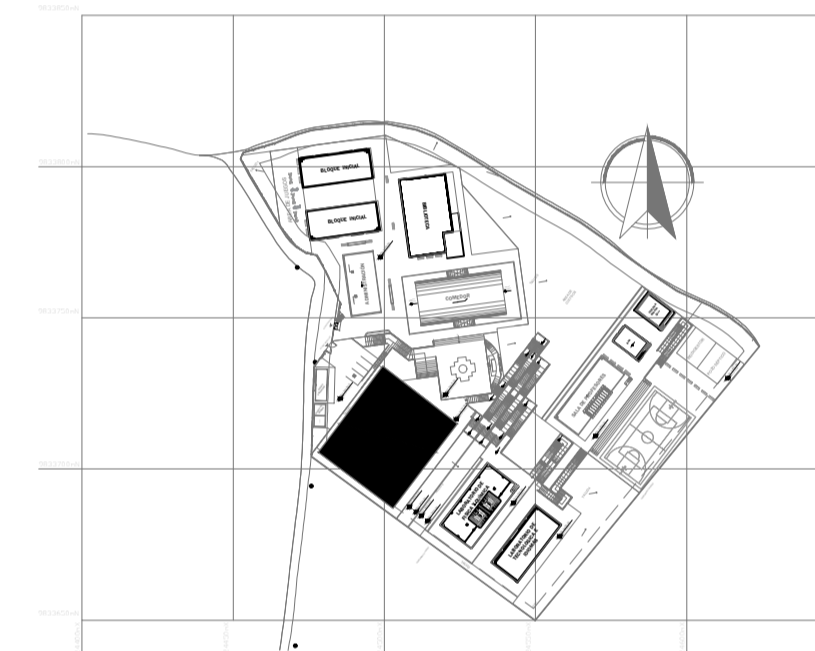
ING. HERNAN ERAZO VILLACRESES  
ADMINISTRADOR DE CONTRATO  
BIRF-8542-SBCC-CF-2018-026

#### PROYECTO:

**BIRF-8542-SBCC-CF-2018-026**

**"CONSULTORÍA DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGÜE SURUPUCYU, UBICADA EN EL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA DE BOLÍVAR"**

UBICACIÓN EN IMPLANTACIÓN:



UNIDAD EDUCATIVA:

**UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGUE  
SURUPUCYU**

CANTON:

**GUARANDA**

PROVINCIA:

**BOLIVAR**

CONTIENE:

DISEÑO ESTRUCTURAL  
BLOQUE ESTANDAR 12 ALULAS

- PLANTA DE CUBIERTA
- ARMADO DE VIGAS Y LOSA
- CUADRO DE COLUMNAS
- PLANILLAS DE ACEROS Y MATERIALES

ESCALAS:

INDICADAS

FECHA:

ENERO  
2020

LAMINA N°:

E-003

SELOS MUNICIPALES / APROBACIÓN: