



PLANILLA DE HIERRO														
Dimensiones (m)														
Mc.	Tipo	Ø	No.	a				b		Longitud (m)		Peso Kg.	Observaciones	
				c				d		g1				g2
BLOQUE 12 AULAS (Cuadrificación para 6 diafragmas por bloque)														
100	C	10	444	8.80	0.15	0.15				7.10	3,152.40	1,945.03		
103A	C	10	360	8.80	0.15	0.15				9.20	3,312.00	2,043.00		
104	G	8	3390	0.10					0.1	0.10	899.00	384.01		
RESUMEN DE ACEROS														
Ø	Longitud Total	Peso	Peso Neto	Desperdicio 0 %		Peso + 0 % Desp.		No. Var.		RESUMEN DE MATERIALES				
										Bemento			Unidad	Cantidad
m	m	Kg/m	Kg	m	Kg	m	Kg							
8	990.00	3.356	334.61			334.61	53			Malla electrosoldada Ø8/10 en muro			m²	
10	6,454.40	0.817	5,289.53			5,289.53	539			Hormigon en zapatas (f' c= 240kg/cm²)			m³	40.23
12		0.898								Hormigon en zapatas (f' c= 240kg/cm²)			m³	
TOTAL Kg.			4,363.14			4,363.14	622			Material de reemplazo en zapatas (SubBase Clase B)			m³	

PLANILLA DE HIERRO												
Dimensiones (m)												
Mc.	Tipo	Ø	No.	Dimensiones (m)				Longitud (m)		Peso Kg.	Observaciones	
				a	b	c	d	g1	g2			
DIAPHRAGMAS BIBLIOTECA												
100	C	10	100	8.70	0.15	0.15				7.00	700.00	491.80
101	C	10	20	4.70	0.15	0.15				5.00	100.00	81.70
102	C	10	56	1.85	0.15	0.15				2.10	117.60	72.56
103A	C	10	56	0.80	0.15	0.15				1.20	67.20	41.46
103	C	10	104	4.80	0.15	0.15				5.20	556.80	356.35
104	G	8	1019	0.10				0.1	0.10	0.30	305.40	120.63
105	C	10	20	3.85	0.15	0.15				4.15	83.00	61.21
106	H	10	20	0.75	0.75	0.10		0.10	1.00	35.00	22.21	1.35
107	O	8	64	0.10	0.10	0.40	0.40	0.1	0.10	1.20	100.80	69.88
108	L	12	2	4.80	0.20					5.00	10.00	8.88
109	L	12	2	3.20	0.20					3.40	6.80	6.04
110	L	12	4	4.00	0.20					4.20	16.80	14.85
111	L	12	4	4.00	0.20					4.20	16.80	14.92
RESUMEN DE ACEROS												
Ø	Longitud Total	Peso	Peso Neto	Desperdicio 0 %	Peso + 0 % Desp.	No. Var.	Bemento		Unidad	Cantidad		
m m	m	Kg/m	Kg	m	Kg				m²			
8	405.20	0.355	143.45		143.45	34	Malla electrosoldada Ø8/10 en muro		m²			
10	2,860.80	0.817	2,339.39		2,339.39	172	Hormigon en zapatas de capatas (f' c= 240kg/cm²)		m³	12.48		
12	60.40	0.898	54.15		54.15	4	Hormigon en zapatas de al'agras (f' c= 240kg/cm²)		m³			
TOTAL Kg.			2,478.59		2,478.59	210	Material de mejoramiento en zapatas (SubBase Clase B)		m³			

Nota: Ver ubicación exacta de diafragmas en láminas E01,E02, E03, E15, E16.

TIPO DE HIERROS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

MATERIALES:

- RESISTENCIA DEL HORMIGÓN: f<sub>c</sub> = 240 Kg/cm²
- LÍMITE DE FLEUENCIA DEL ACERO: f<sub>y</sub> = 4,200 Kg/cm²
- CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: q<sub>s</sub> = 7.2 T/m²

NOTAS IMPORTANTES:

- LOS ACOTADOS PREVALENCEN 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 4.0cm 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 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

RESPONSABLES:

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

ING. OMAR PROAÑO  
INGENIERO DISEÑADOR  
ECCOL CIA. LTDA.

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

ING. NANCY DE LA ROSA  
ESPECIALISTA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PROYECTO:

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

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

UBICACIÓN EN IMPLANTACIÓN:

UNIDAD EDUCATIVA:

**UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGUE SURUPUCYU**

CANTON: **GUARANDA**

PROVINCIA: **BOLIVAR**

CONTIENE:

**DISEÑO ESTRUCTURAL**

**DIAFRAGMAS**

- ARMADO DE DIAFRAGMAS DE BLOQUES VARIOS
- PLANILLA DE ACEROS Y MATERIALES

ESCALAS: INDICADAS

FECHA: ENERO 2020

LAMINA N°: **E-0024**

SELLOS MUNICIPALES / APROBACIÓN: