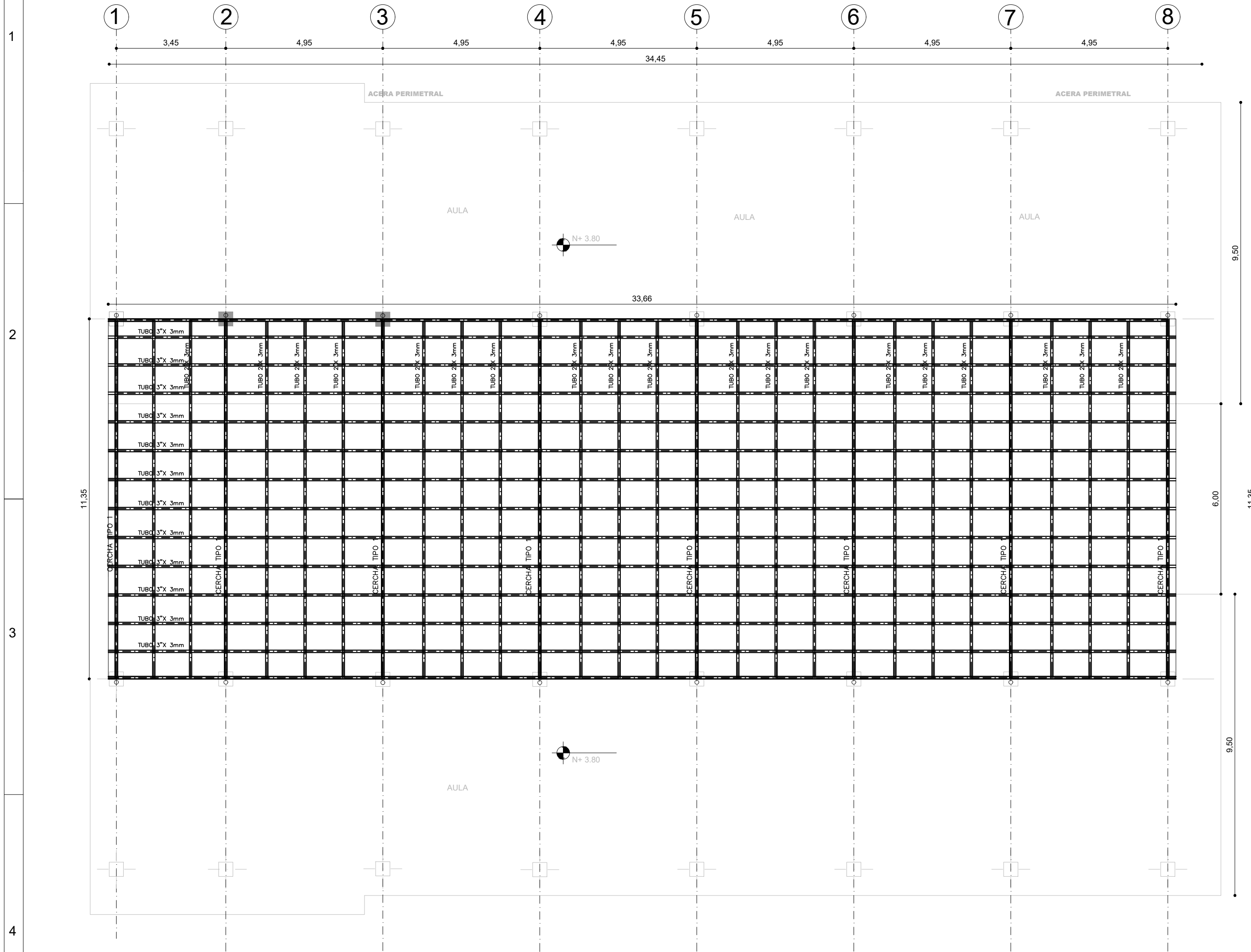
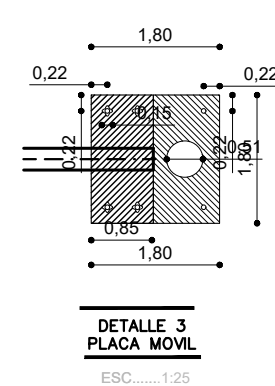
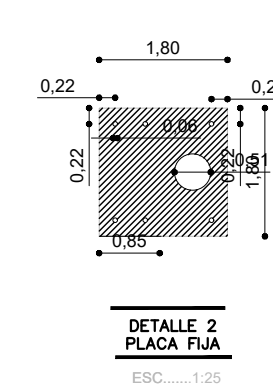
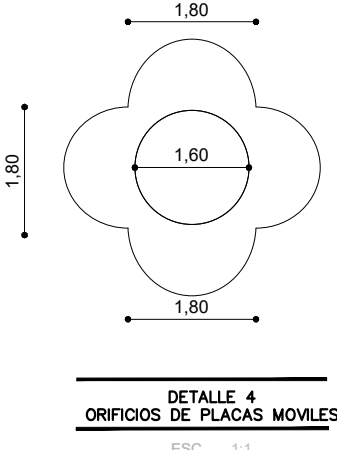
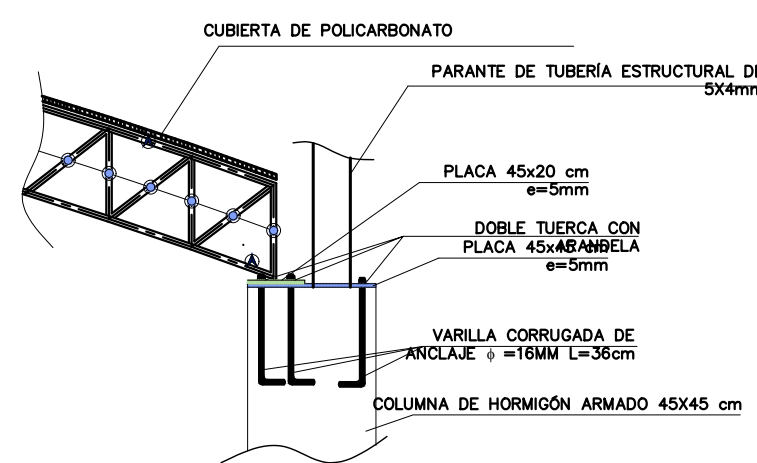
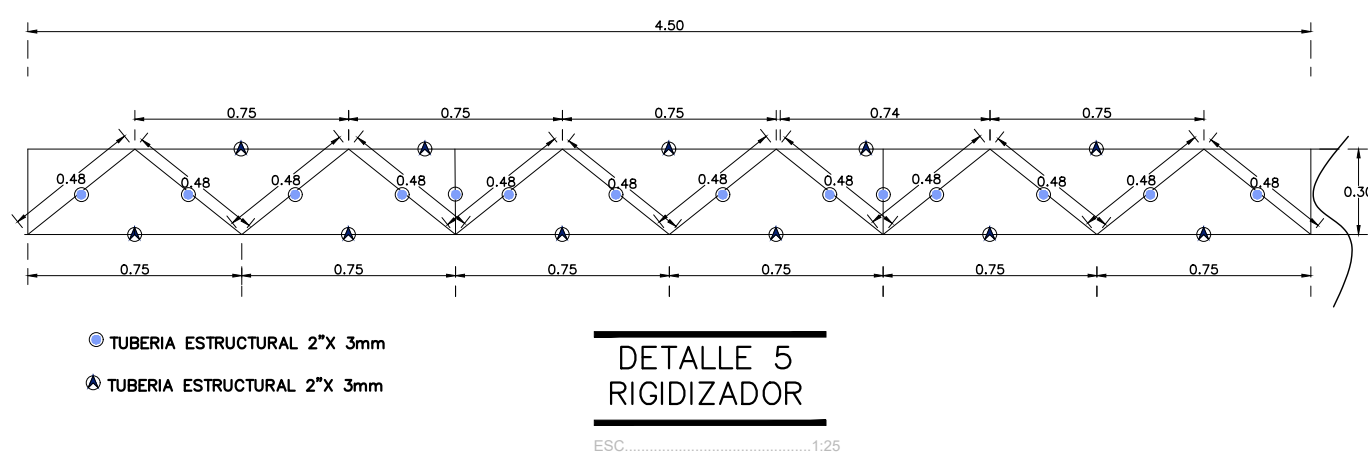


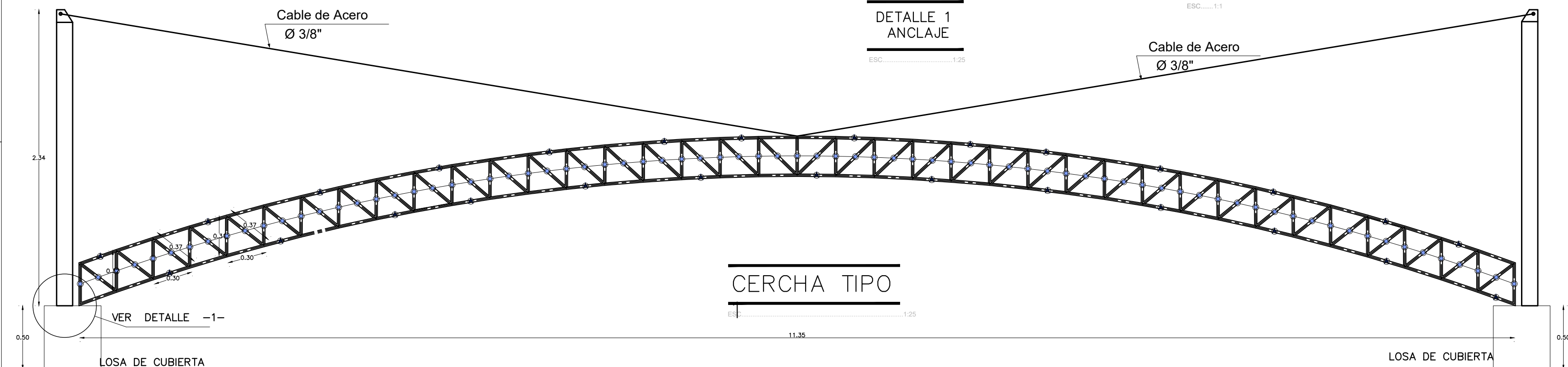
BLOQUE DE 12 AULAS CUBIERTA POLICARBONATO



PLANTA TIPO



CERCHA TIPO



PLANTA TIPO

RESUMEN DE MATERIALES		
Elemento	Unidad	Cantidad
ANSA DE PISO	m2	667.00
MALLA ELECTROSOLDADA 50x10 EN CONTRARISO	m2	667.00
HORMIGON EN REPLANTILLO DE VIGAS (f'c=18kg/cm2)	m3	21.58
HORMIGON EN VIGAS (f'c=240kg/cm2)	m3	217.36
HORMIGON EN COLUMNAS (f'c=240kg/cm2)	m3	68.00
HORMIGON EN CONTRARISO (f'c=240kg/cm2)	m3	66.70
MATERIAL DE REFORZAMIENTO EN CONTRARISO (PIEDRA BOLA)	m3	133.40
EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES Y PLANTOS	m3	482.19
RELLENO COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL DEL SITIO	m3	239.40
DESALDO DE MATERIAL DE EXCAVACION d=10cm	m3	242.79

RESUMEN DE HIERRO			
Ø (mm)	LONGITUD (m)	PESO (Kg)	NUMERO DE VARILLAS (U)
10	28442.44	16314.99	2204.00
12	2836.50	2518.81	237.00
14	76.80	92.45	7.00
16	107.20	169.27	9.00
18	7075.60	14137.05	590.00
20	994.75	2454.05	83.00
TOTAL	37533.29	35687.61	

PLANILLA DE HIERROS									
CIMENTACION BLOQUE 12 AULAS Y GRADAS									
MC	Ø	TIPO	No	a	b	c	gancho	L. DESA.	LONG T.
100	18	L	24	11.20	1'0.20			11.40	273.60
101	18	I	48	12.00	0.00			12.00	576.00
102	18	I	48	11.00	0.00			11.00	528.00
103	18	L	24	6.10	1'0.20			6.30	151.20
104	18	L	24	3.30	1'0.20			3.50	84.00
105	18	L	24	8.40	1'0.20			8.60	206.40
106	18	C	56	10.40	2'0.20			10.80	604.80
107	18	L	8	11.80	1'0.20			12.00	96.00
108	18	I	4	6.50				6.50	26.00

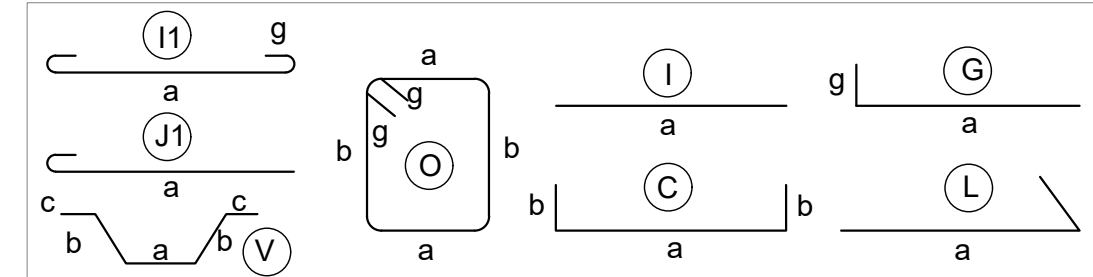
200	20	C	42	10.10	2'0.25			10.60	445.20
201	20	L	3	6.25	2'0.20			6.65	19.95
202	20	I	3	12.00				12.00	36.00
203	20	L	3	11.75	1'0.25			12.00	36.00
300	16	C	8	9.90	2'0.20			10.30	82.40
R100	16	I	4	6.20				6.20	24.80
R200	20	L	40	6.45	1'0.25			6.70	268.00
R201	20	L	24	7.65	1'0.25			7.90	189.60
R300	14	I	8	6.00				6.00	48.00
R301	14	I	6	4.80				4.80	28.80

ZAPATAS									
400	12	C	573	0.90	2'0.15			1.20	687.60
401	12	C	783	1.40	2'0.15			1.70	1331.10
402	12	C	282	2.60	2'0.15			2.90	817.80
500	10	L	48	6.10	1'0.15			6.25	300.00
501	10	I	48	12.00	0.00			12.00	576.00
502	10	I	42	10.00	0.00			10.00	420.00
503	10	L	42	8.85	1'0.15			9.00	378.00
504	10	C	162	10.40	2'0.15			10.70	1733.40
505	10	L	6	11.85	1'0.15			12.00	72.00
506	10	C	24	9.90	2'0.15			10.20	244.80

COLUMNAS									
200	18	C	448	7.90	0.30	0.25		8.45	3785.60
211	18	C	160	4.10	0.30	0.25		4.65	744.00

ESTRIBOS									
900	10	O	1998	2'0.42	2'0.52		2'0.10	2.08	4155.84
901	10	O	1458	2'0.42	2'0.72		2'0.10	2.48	3615.84
902	10	O	68	2'0.42	2'0.42		2'0.10	1.88	127.84
205	10	O	2528	2'0.37	2'0.52		2'0.10	1.98	5005.44
206	10	O	2528	2'0.15	2'0.52		2'0.10	1.54	3893.12
207	10	O	2528	2'0.30	2'0.37		2'0.10	1.54	3893.12
208	10	O	656	2'0.27	2'0.37		2'0.10	1.48	970.88
209	10	O	656	2'0.15	2'0.27		2'0.10	1.04	662.24
210	10	O	656	1'0.37			2'0.10	0.57	373.92

TIPO DE HIERROS



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- MATERIALES:**
- RESISTENCIA DEL HORMIGON: $f'c = 240 \text{ Kg/cm}^2$
 - LIMITE DE FLUENCIA DEL ACERO: $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$
 - CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: $q_a = 7.2 \text{ T/m}^2$
- NOTAS IMPORTANTES:**
- LOS ACOTADOS PREVALECEAN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
 - EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.
 - EL RECURRIMIENTO MINIMO DE VARILLAS SERA DE 7.00 cm EN TODO LO QUE CORRESPONDE A CIMENTACION Y 4.00 cm EN EL RESTO DE ESTRUCTURA.
 - EN LAS CARAS DE LOSA EXPUESTAS A LA INTemperIE SE COLOCARA UNA MALLA ELECTROSOLDADA DE 106mm@10cm.
 - LAS VARILLAS QUE CRUZAN DUCTOS SE DOBLARAN EN SITIO SIN CORTARLAS.
 - LAS VARILLAS INFERIORES SERAN CONTINUAS ENTRE VIGAS. SE TRASLAPARAN EN UNA LONGITUD MINIMA DE 1.00 m Y SOLAMENTE EN LOS SITIOS EN QUE CRUCEN VIGAS.
 - LAS VARILLAS SUPERIORES DE VIGAS SE TRASLAPARAN EN EL TERCIO MEDIO DEL VANO Y EN UNA LONGITUD NO MENOR DE 1.00 m.
 - EN EL PERIMETRO DE LOS DUCTOS SE COLOCARA UNA CADENA DE AMARRE CON CUATRO VARILLAS (DOS SUPERIORES Y DOS INFERIORES) DE Ø10 Y ESTRIBOS DE 1Ø10@15cm, CON EXCEPCION DE LOS SITIOS EN DONDE LOS PLANOS SEÑALEN OTRO REINFORZO.
 - EN OBRA SE VERIFICARA LA CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO. SI NO CUMPLE CON LO ESPECIFICADO EN ESTOS PLANOS INDISPENSABLEMENTE SE REDISENARA LA CIMENTACION.
 - EL CONSTRUCTOR VERIFICARA LA PLANILLA DE HIERROS ANTES DE SU FABRICACION.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN



RESPONSABLES:

ARQ. ANTONIO GUZMAN DAVILA
DIRECTORA DEL PROYECTO
GYPSICONS CIA. LTDA.

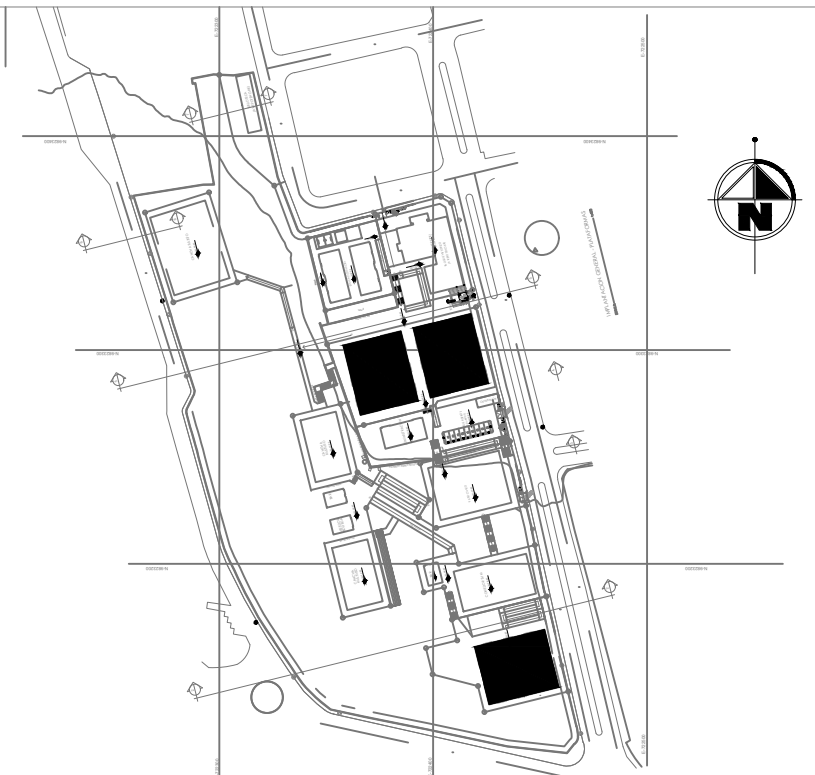
ING. HERNAN ERAZO VILLACRESES
ADMINISTRADOR DE CONTRATO
BIRF-8542-SBCC-CF-2018-032

ING. OMAR PROAÑO
INGENIERO DISEÑADOR
GYPSICONS CIA. LTDA.

ING. NANCY DE LA ROSA SILVESTRE
ESPECIALISTA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PROYECTO: **BIRF-8542-SBCC-CF-2018-032**
"CONSULTORIA DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA ANGEL POLIVIO CHAVEZ, UBICADA EN EL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA DE BOLIVAR Y LA UNIDAD EDUCATIVA ANEXA MILAGRO, UBICADA EN EL CANTON MILAGRO, PROVINCIA DEL GUAYAS"

UBICACIÓN EN IMPLANTACIÓN:



UNIDAD EDUCATIVA:
**UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL
ANGEL POLIVIO CHAVEZ**

CANTON:

GUARANDA

PROVINCIA:

BOLIVAR

CONTIENE:

- DISEÑO ESTRUCTURAL
BLOQUE ESTANDAR 12 AULAS
- PLANTA DE CUBIERTA DE POLICARBONATO
 - DETALLE DE CERCHA
 - DETALLE DE CONEXIONES
 - PLANILLA DE MATERIALES

ESCALAS:

INDICADAS

FECHA:

ENERO
2020

LAMINA N°:

E-004

SELLOS MUNICIPALES / APROBACIÓN:

ACERO ESTRUCTURAL			
ELEMENTO	LONGITUD TOTAL	PESO KG/M	PESO TOTAL KG/M
CERCHA TIPO			
TUBO DE 2"X3mm	208,8	3,45	720,36
TUBO DE 3"X3mm	238,68	5,26	1255,46
RIGIDIZADOR			
TUBO DE 2"X3mm	224,32	3,45	773,90
CUBIERTA			
TUBO 2"X3mm	181,6	3,45	626,52
TUBO 3"X3mm	414,12	5,26	2178,27
PARANTE			
TUBO 5"X4mm	42,3	12,28	519,44
PLACAS	AREA	PESO KG/M2	PESO TOTAL KG/M2
PLACAS DE 45X45CM	3,64	39,27	142,9428
PLACAS DE 45X21CM	1,71	39,27	67,1517
TOTAL			6284,05