

PLANILLA DE HIERROS												
Mcc	Tipo	Ø (mm)	No.	DIMENSIONES						LONG. Desar.	LONG. TOTAL	PESO (Kg)
				a	b	c	d	g1	g2			
VICAS DE CIMENTACION												
100	L	18	24	13,00	0,20					12,00	288,00	57,30
101	L	18	24	6,30					6,30	151,20	30,24	
102	L	18	24	10,95						10,95	238,67	52,97
103	L	16	24	8,55	0,20					8,85	212,40	43,29
104	L	16	24	9,20	0,20					9,70	271,60	45,68
105	L	16	28	10,90						10,90	305,20	48,71
106	L	16	28	5,95						5,95	166,60	26,25
107	L	16	28	11,10	0,20					11,30	285,40	29,16
108	L	16	4	3,30						3,30	12,30	26,37
109	L	16	4	3,70						3,70	14,80	21,36
110	L	16	4	13,80						13,80	296,16	50,16
111	L	16	10	6,10						6,10	61,00	96,28
112	L	16	10	10,90						10,90	109,00	17,294
113	L	16	10	8,60	0,20					8,80	88,00	18,89
114	C	16	135	10,30	0,20	0,20	0,20			10,60	1411,00	2236,60
115	L	16	12	5,00						5,00	60,00	94,70
116	L	16	12	3,50						3,50	77,10	53,33
117	L	14	10	3,50						3,50	35,00	42,29
118	L	12	144	12,00						12,00	1728,00	1534,15
119	L	10	0,30	0,30	0,60	0,30	0,60	0,10		0,60	382,10	225,66
120	C	12	664	0,14	0,15	0,15				0,17	1128,80	1007,17
121	O	10	658	0,20	0,60	0,20	0,60	0,10		0,180	184,40	739,23
122	C	10	210	0,65	0,15	0,15				0,82	158,50	134,71
123	L	12	198	10,30						10,30	205,60	1793,03
124	O	10	112,0	0,25	0,60	0,25	0,60	0,10		0,19	218,00	1311,99
125	L	12	126	1,20	0,15	0,15				1,40	65,00	101,00
126	L	16	14	12,00						12,00	168,00	26,16
127	L	16	4	7,80	0,20					8,00	33,00	50,51
128	L	16	5	3,80	0,20					4,00	20,00	31,57
129	L	16	5	4,30	0,20					4,50	22,50	35,51
130	C	16	9	9,50	0,20					9,90	88,10	140,63
131	L	16	0,60	0,60	0,60	0,60	0,50	0,10	0,10	0,60	140,20	120,29
132	C	12	32	0,50	0,15	0,15				0,60	28,00	25,73
COLUMNAS												
200	L	18	448	9	115	0,15	0,15	0,15	0,25	9,70	4366,00	8953,51
205	O	10	2720	0,40	0,40	0,55	0,55	0,10	0,20	21,70	9717,00	3531,67
206	O	10	2720	0,15	0,15	0,15	0,55	0,55	0,10	1,60	4830,00	2683,18
207	O	10	2720	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,10	0,10	4830,00	2683,18
208	O	10	470	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,10	0,10	1030,00	564,66
209	O	10	470	0,15	0,15	0,15	0,30	0,30	0,10	0,10	5170,00	3785,13
210	L	10	720	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,10	0,10	2350,00	146,89
211	L	10	720	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,10	0,10	930,00	186,97
RESUMEN DE MATERIALES												
Ø(mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	
W(kg)	0,386	0,617	0,889	1,208	1,778	1,988	2,466	2,684	3,584	4,834	6,313	
U(m)	23333,80	65556,00	35,00	3400,20	3400,20	6200,60						
PESO (Kg)	14588,89	48932,71	42,29	5834,70	12429,61							
W(kg/m)	3713,77											

RESUMEN DE MATERIALES	
ACERO DE REFUERZO Wtot (Kg) = 35810.44	HORMIGON f'c = 240 Kg/cm2
HORMIGON f'c = 180 Kg/cm2	VIGAS CIMENTACION (m3) = 174.20
REPLANTILLO (m3) = 20.27	

TIPO DE HIERROS

The diagram illustrates the following types of iron reinforcement bars:

- I1**: A straight bar with a hook at one end.
- J1**: A straight bar with a hook at one end, similar to I1 but with a different hook shape.
- a**: A straight bar.
- g**: A straight bar with a hook at one end.
- b**: A straight bar with a hook at one end.
- O**: A circular bar (wire mesh).
- C**: A bar with a cross-section (triangle) at one end.
- G**: A bar with a cross-section (triangle) at one end.
- L**: A bar with a cross-section (triangle) at one end.

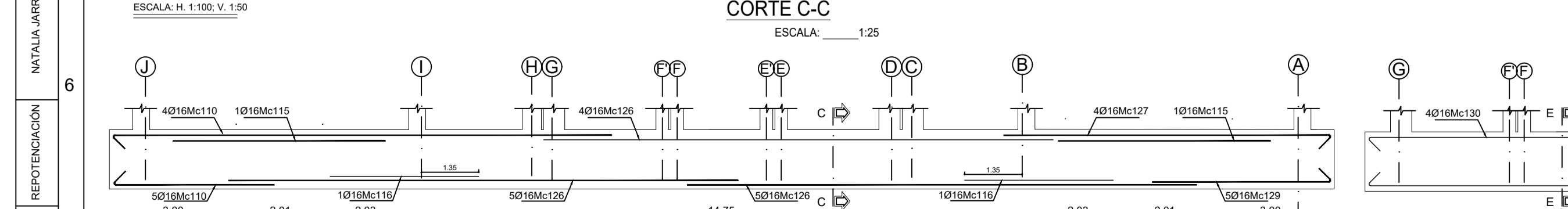
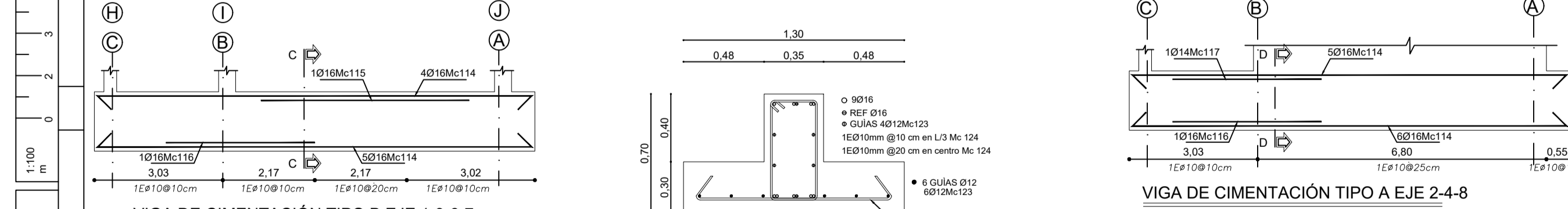
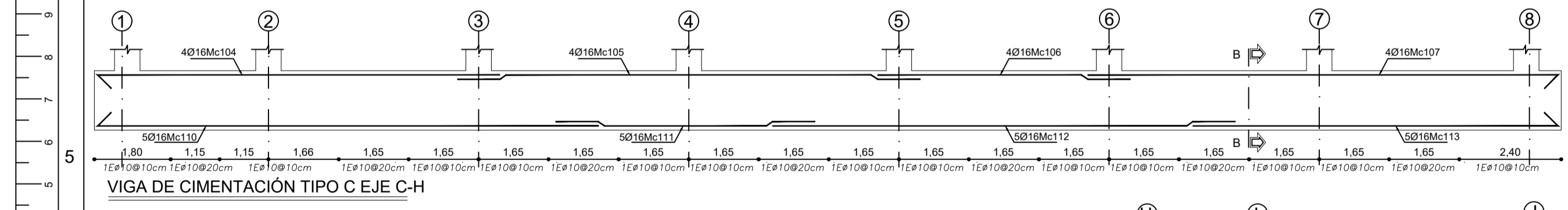
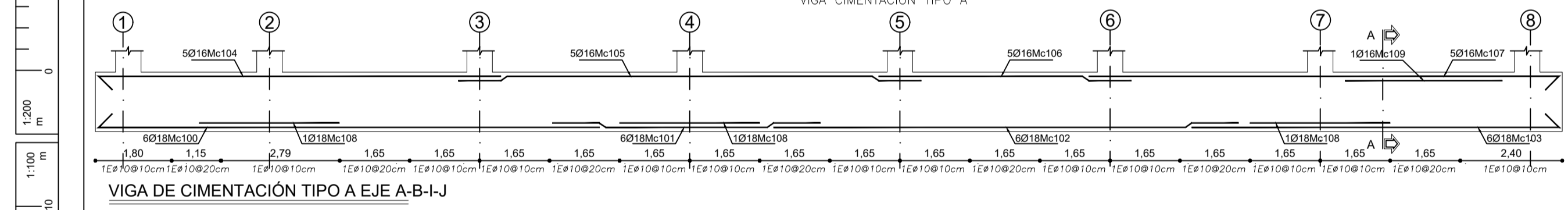
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MATERIALES:

<ul style="list-style-type: none">• RESISTENCIA DEL HORMIGÓN:• LIMITE DE FLUENCIA DEL ACERO:• CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO:	$f_c = 240 \text{ Kg/cm}^2$ $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$ $q_a = 10.00 \text{ T/m}^2$
---	---

NOTAS IMPORTANTES:

- LOS ACTUADOS PREVALENCEN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
- EN LOS 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 ASIENTO DE ESTRUCTURA.
- EN LAS CARAS DE LOSA EXPUESTAS A LA INTemperIE SE COLOCARÁ UNA MALLA ELECTRODOSADA DE 16x16mmx10cm.
- LAS VARILLAS QUE CRUZAN DUCTOS SE DOBLARÁN EN SITIOS SIN CORTAÍLAS.
- LAS VARILLAS SE TRASAPARAN MÍNIMO 600y EN LOS LUGAROS ESPECIFICADOS EN EL PLANO
- EN EL PERÍMETRO DE LOS DUCTOS SE COLOCARÁ UNA CADENA DE MARRILLO CON CUATRO VARILLAS (DOS SUPERIORES Y DOS INFERIORES) DE Ø10 Y ESTRIBOS DE 10x10x15cm, CON EXCEPCIÓN DE LOS SITIOS EN DONDE LOS PLANOS SEÑALEN OTRO REFUERZO.
- EN EL CASO DE VERIFICAR 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.



RESPONSABLES:

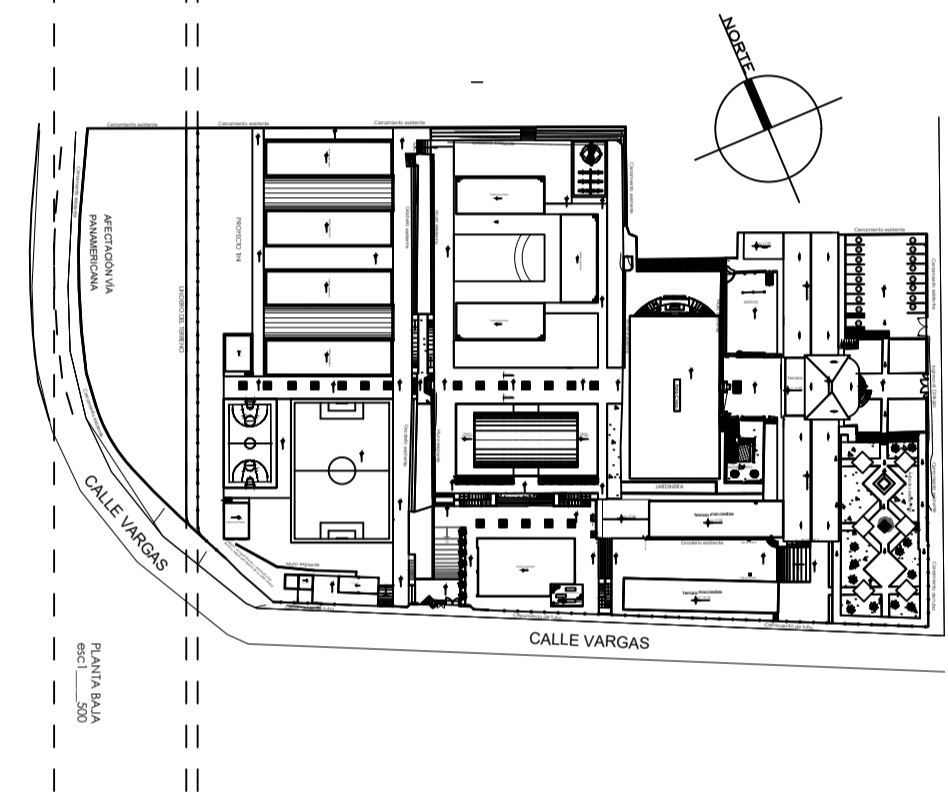
ELABORADO POR :
ING. NANCY DE LA ROSA
ANALISTA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

APROBADO:
ARQ.ALEJANDRA LARREA
GERENTE
NUEVA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

PROYECTO:

ESTUDIOS DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y
PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA
NATALIA JARRIN, CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA

UBICACIÓN EN IMPLANTACIÓN



UNIDAD EDUCATIVA:

UNIDAD EDUCATIVA NATALIA JARRIN

CANTON:

CAYAMBE

PROVINCIA:

PICHINCHA

CONTIENE:

- * Planta de Cimentación
- * Armado vigas de Cimentación
- * Detalles de Cimentación
- * Cuadro de Columnas

ESCALAS:

INDICADAS

FECHA:

OCTUBRE -2020

LAMINA N°:

ES-01

SELLOS MUNICIPALES / APROBACIÓN: