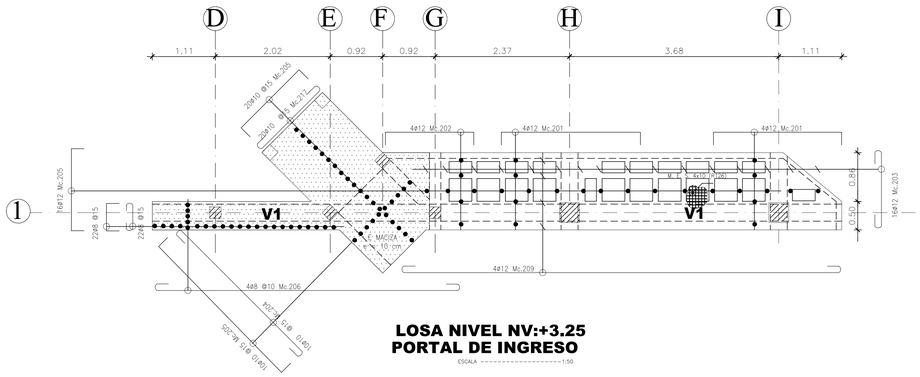
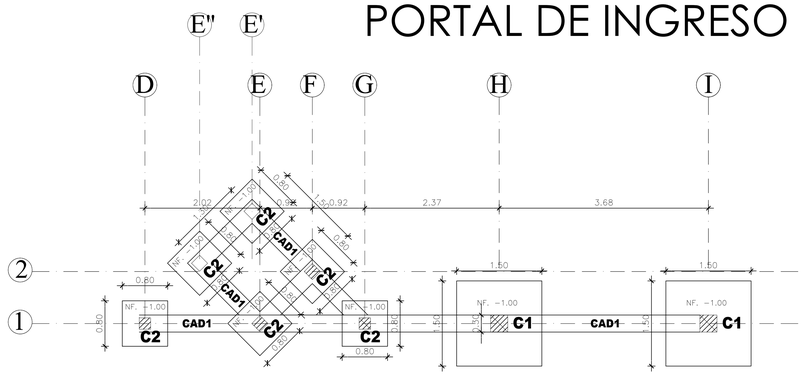
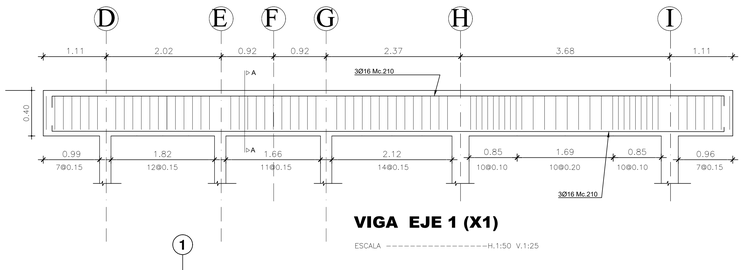
PORTAL DE INGRESO



LOSA NIVEL NV:+3.25
PORTAL DE INGRESO
ESCALA ----------1:50



PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESCALA ----------1:50



VIGA EJE 1 (X1)
ESCALA ----------H.1:50 V.1:25

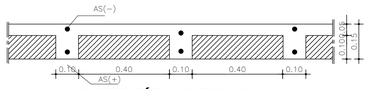
SECCIÓN 30x40
VIGA EJES 1-2 (X1)
LOSA Nv.+3.27

DISTRIBUCIÓN DE ESTRIBOS

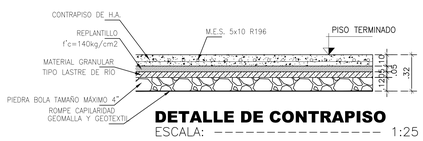
81E@10Mc214

CUADRO DE PLINTOS

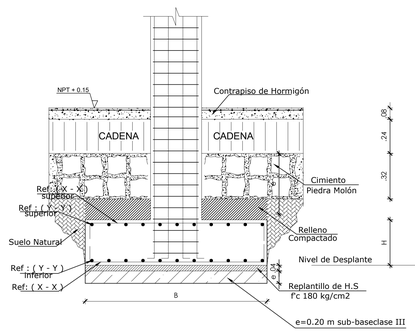
PLINTO	TIPO	No	DIMENSIONES			ARMADURA	
			A	B	H	Acero en x	Acero en y
H1-I1	1	2	1.50	1.50	0.30	10ø14@.15 Mc 101	10ø14@.15 Mc 101
D1-E1-G1-F2	2	4	0.80	0.80	0.30	6ø12@.15 Mc 102	6ø12@.15 Mc 102



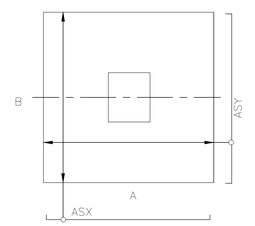
CORTE TÍPICO DE LOSA
ESCALA ----------1:12.5



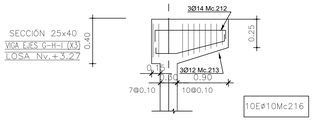
DETALLE DE CONTRAPISO
ESCALA: ---------- 1:25



CORTE PLINTO



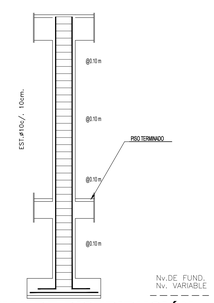
PLANTA PLINTO TIPO I



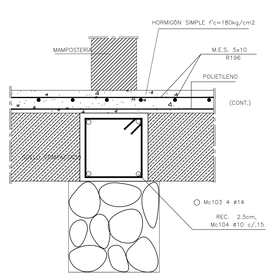
VIGA EJES G-H-I
ESCALA ----------H.1:50 V.1:25

COLUMNA TIPO 2 (C2)	COLUMNA TIPO 1 (C1)
DIST. EST. C/.10	DIST. EST. C/.10
D1-E1-G1-F2	H1-I1
# 4	# 2
COL 20x20	COL 30x30
Nv.+3.27	Nv.+3.27
1 #10 C/30 Mc:106	1 #10 C/10 Mc:108
0.20	0.35
0.20	0.35
● 4 #14Mc: 105	1 #8 C/10 Mc:109
EST.#10 @50mm Mc:106	○ 4 #14Mc: 105
4 #12 Mc: 105	● 4 #16Mc: 107
NF. −1.20	EST.#10 @10mm Mc:108
	EST.#8 @10mm Mc:109
	4 #14 Mc: 107
	4 #12 Mc: 105
	NF. −1.20

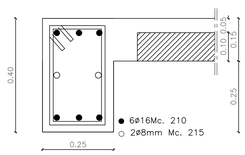
CUADRO DE COLUMNAS



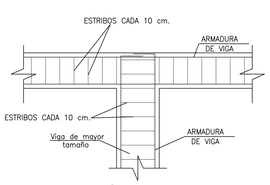
ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ESTRIBOS EN COLUMNAS
ESCALA ---------- S.E.



NIVEL DE CADENA Y CONTRAPISO
ESCALA ---------- 1:12.5



CORTE A-A
ESCALA ----------1:10



UNIÓN VIGA-VIGA
Escala: ---------- 1:20

PLANILLA DE HIERROS (q=adm. 10 Ton/m2)

Mc	TIPO	Ø (mm)	No.	DIMENSIONES (m)						LONG. Desar. (m)	LONG TOTAL (m)
				a	b	c	d	g1	g2		
PLINTOS Y CADENAS DE AMARRE											
101	C	14	40	1.35	0.20				1.75	70.00	84.59
102	C	12	48	0.70	0.15				1.00	48.00	42.62
103	I	14	5	LTD					12.00	60.00	72.50
104	O	10	80	0.25	0.25			0.10	1.20	96.00	59.19
105	J	12	24	4.40	0.30			0.20	4.90	117.60	104.41
106	O	10	160	0.15	0.15			0.10	0.80	128.00	78.92
107	J	14	8	4.40	0.30			0.20	4.90	39.20	47.37
108	O	10	80	0.25	0.25			0.10	1.20	96.00	59.19
109	I1	8	160	0.25				0.10	0.45	72.00	28.41
LOSA PORTAL DE INGRESO											
105	J	14	24	4.4	0.3			0.2	4.9	117.6	104.41
106	O	10	160	0.15	0.15			0.1	0.8	128	78.92
107	J	16	8	4.4	0.3			0.2	4.9	39.2	47.37
108	O	10	80	0.3	0.3			0.1	1.2	96	59.19
109	I1	8	160	0.3				0.1	0.45	72	28.41
201	C	12	8	2.00	0.10				2.20	17.60	15.63
202	C	12	4	1.60	0.10				1.80	7.20	6.39
203	C	12	16	1.30	0.10				1.50	24.00	21.31
204	I1	10	20	1.50				0.10	1.70	34.00	20.96
205	C	10	20	1.50	0.10				1.70	34.00	20.96
206	I1	10	5	5.50				0.10	5.70	28.50	17.57
207	C	10	23	0.45	0.10				0.65	14.95	9.22
208	I1	10	23	0.45				0.10	0.65	14.95	9.22
209	I1	12	4	7.80				0.10	8.00	32.00	28.41
210	C	16	6	LTD	0.10				12.00	72.00	113.64
212	C	14	9	1.30	0.20				1.70	15.30	18.49
213	C	12	9	1.30	0.20				1.70	15.30	13.58
214	O	10	81	0.25	0.35			0.10	1.40	113.40	69.92
215	I	8	2	LTD					12.00	24.00	9.47
216	O	10	30	0.20	0.35			0.10	1.30	39.00	24.05

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)		507	232	327	161					
PESO (kg)		313.00	206.32	395.45	254.07					
Wtot (kg)										1168.85

RESUMEN DE MATERIALES

ACERO DE REFUERZO
Wtot (Kg) = 1168.85
HORMIGON f'c = 240 Kg/cm2
PLINTOS (m3) = 2.15
CADENA (m3) = 2.20

HORMIGON f'c = 240 Kg/cm2
BLOQUE (U) = 30
COLUMNAS (m3) = 1.36
LOSA (m3) = 2.80
VIGAS (m3) =2.50

TIPO DE HIERROS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

MATERIALES:

- RESISTENCIA DEL HORMIGÓN: f'c = 240 Kg/cm2
- LIMITE DE FLUENCIA DEL ACERO: fy = 4,200 Kg/cm2
- CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: qa = 5.00 T/m2

NOTAS IMPORTANTES:

- LOS ACOTADOS PREVALECEN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
- EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.
- EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE VARILLAS SERÁ DE 7.00 cm EN TODO LO QUE CORRESPONDE A CIMENTACIÓN Y 2.50cm EN EL RESTO DE ESTRUCTURA.
- EN LAS CARAS DE LOSA EXPUESTAS A LA INTEMPERIE SE COLOCARÁ UNA MALLA ELECTROSOLDADA DE 1Ø6mm@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.
- LAS MAMPOSTERIAS SOBRE LAS LOSAS DEBERAN SER CHICOTEADAS CADA 0.30 m CON 2ø10mm.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Toda una Vida

EL GOBIERNO DE TODOS

RESPONSABLES:

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

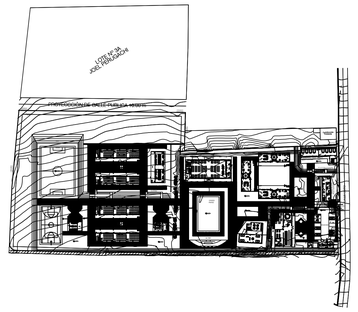
REVISADO: ARQ. FERNANDA PAREDES
ANALISTA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

APROBADO: ARQ.ALEJANDRA LARREA
GERENTE
NUEVA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

PROYECTO:

"ESTUDIOS DE INVERSIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA MALCHINGUÍ, UBICADA EN EL CANTÓN PEDRO MONCAYO, PROVINCIA DE PICHINCHA"

UBICACIÓN EN IMPLANTACIÓN:



UNIDAD EDUCATIVA:

UNIDAD EDUCATIVA MALCHINGUÍ

CANTON: **PEDRO MONCAYO**

PROVINCIA: **PICHINCHA**

CONTIENE:

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

ESCALAS:	FECHA:	LAMINA Nº:
INDICADAS	SEPTIEMBRE-2020	ES-15

SELLOS MUNICIPALES / APROBACIÓN: