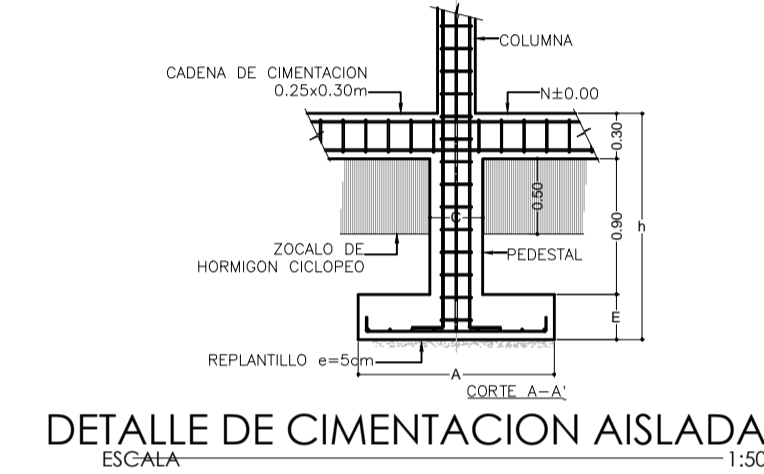
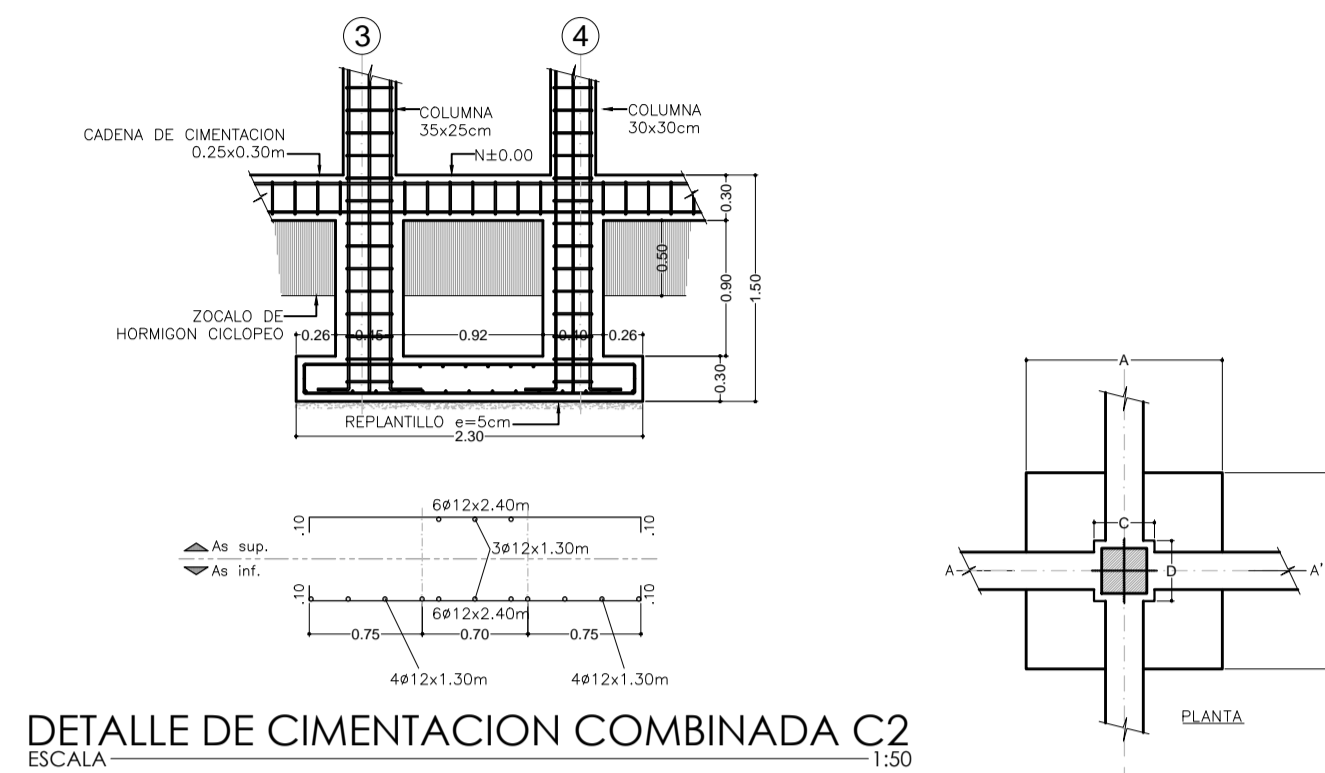
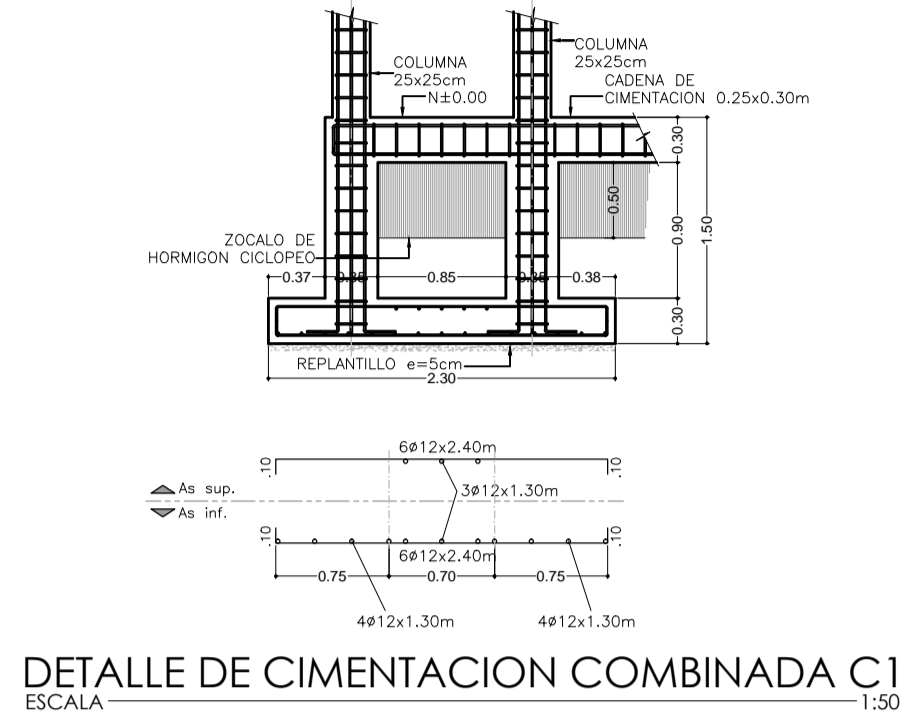
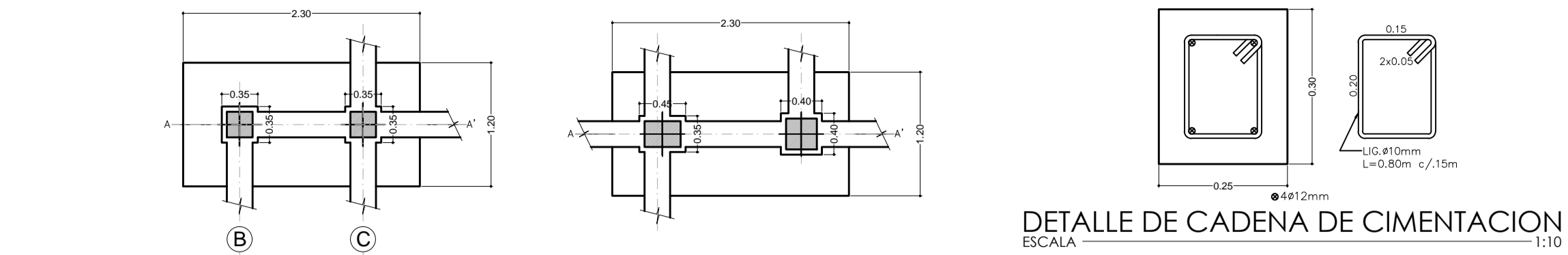
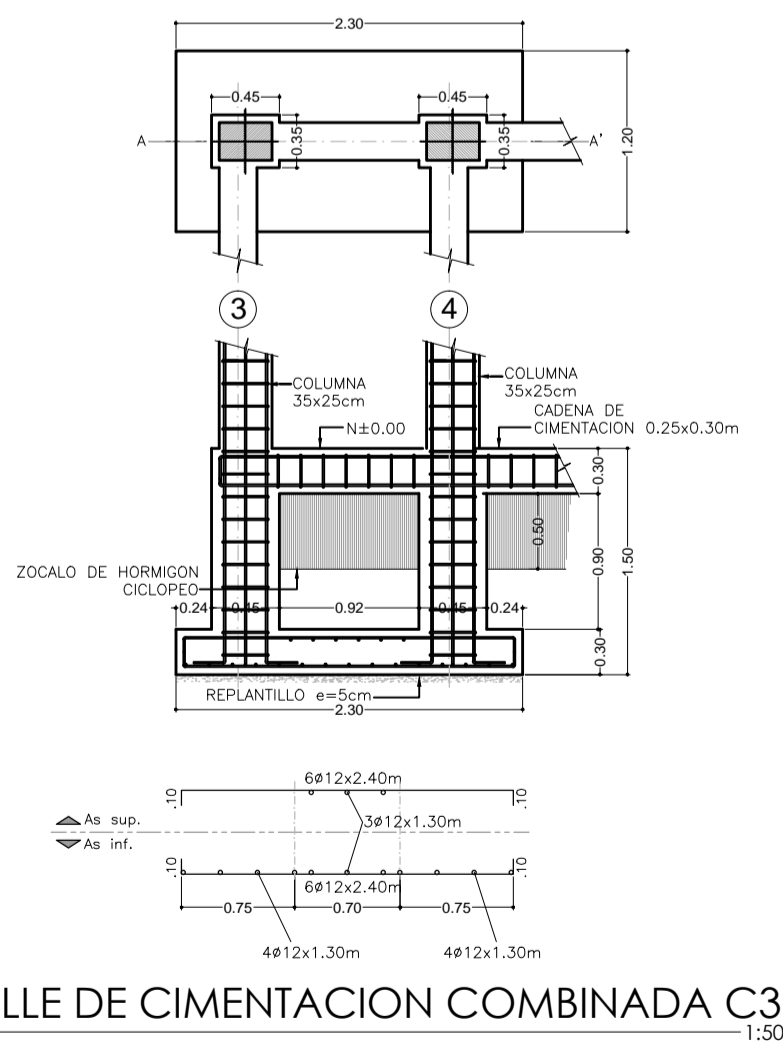
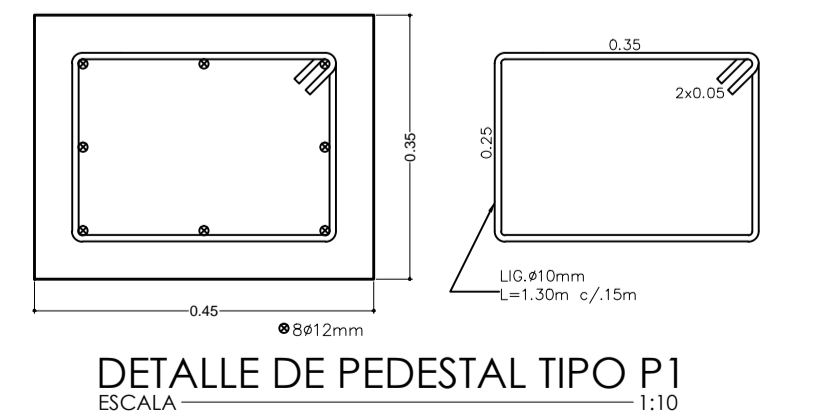
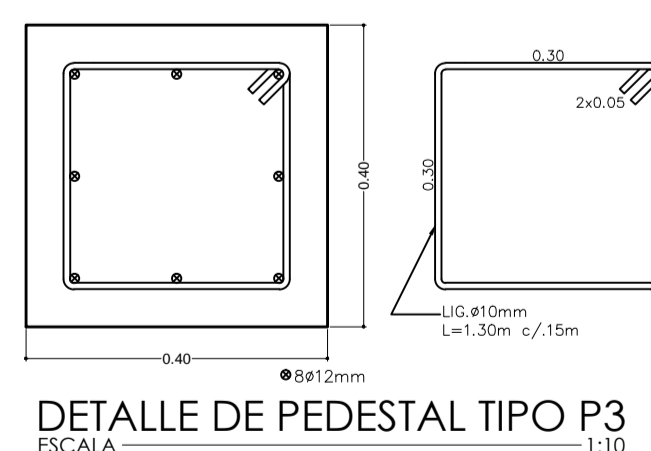
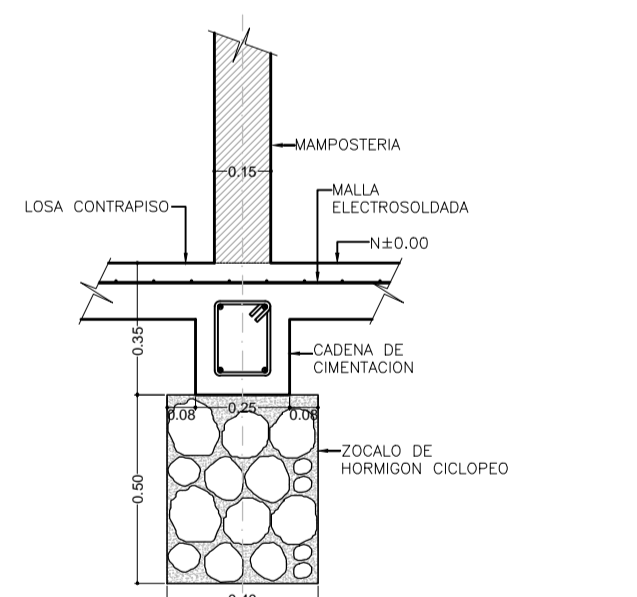
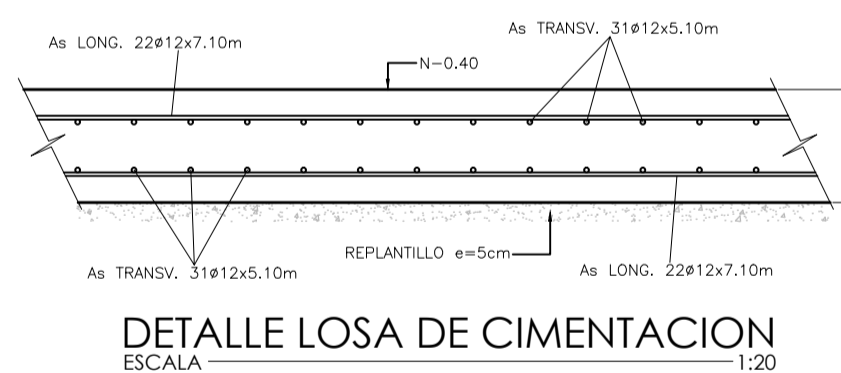
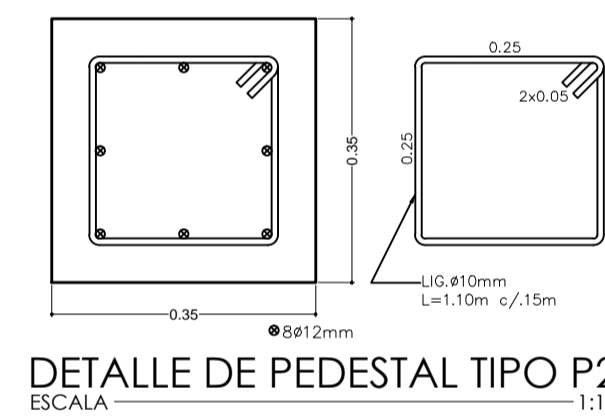


PLANTA DE CIMENTACIONES
ESCALA 1:50



CUADRO DE PLINTOS (Rs = 1.30 kgf/cm²)

DESCRIP. TIPO	PLINTO					ESP.	PROF. h	REFUERZO (EN DIRECCION A)		REFUERZO (EN DIRECCION B)	
	A	B	C	D	E			As	As	As	As
F-1	1.30	1.30	0.35	0.35	0.30	1.50	9#12mmx1.40m	9#12mmx1.40m	9#12mmx1.40m	9#12mmx1.40m	
F-2	1.30	1.30	0.45	0.35	0.30	1.50	9#12mmx1.40m	9#12mmx1.40m	9#12mmx1.40m	9#12mmx1.40m	



PLANILLA DE ACERO DE REFUERZO (Infraestructura)

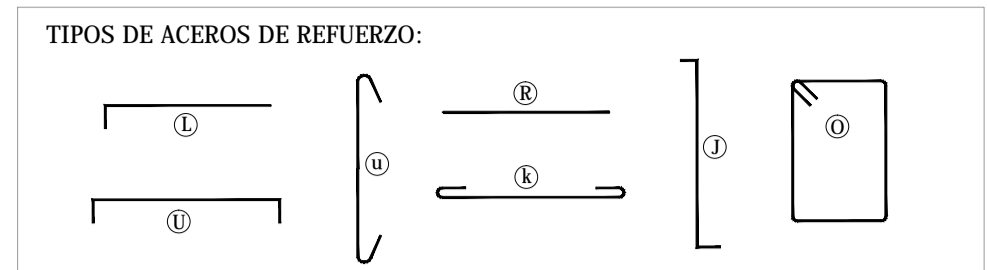
Tipo	φ (mm)	N°	Dimensiones a (m) x b (m)	Long. total (m)	Peso (kg)	Ubicación
U	12	72	1.40	100.80	89.51	Plinto F-1
U	12	18	1.40	25.20	22.38	Plinto F-2
U	12	12	2.40	28.80	25.57	Plinto combinado C-1
U	12	14	1.30	18.20	16.16	Plinto combinado C-1
U	12	12	2.40	28.80	25.57	Plinto combinado C-2
U	12	14	1.30	18.20	16.16	Plinto combinado C-2
U	12	12	2.40	28.80	25.57	Plinto combinado C-3
U	12	14	1.30	18.20	16.16	Plinto combinado C-3
U	12	12	3.20	38.40	34.10	Plinto combinado C-4
U	12	20	1.30	26.00	23.09	Plinto combinado C-4
U	12	44	7.10	312.40	277.41	Losa de cimentación
U	12	62	5.10	316.20	280.79	Losa de cimentación
U	12	4	2.65	10.60	9.41	As princ. Viga de cimentación 2
U	12	4	8.25	33.00	29.30	As princ. Viga de cimentación 3
U	12	4	4.85	19.40	17.23	As princ. Viga de cimentación 4
U	12	4	3.65	14.60	12.96	As princ. Viga de cimentación 5
U	12	4	4.85	19.40	17.23	As princ. Viga de cimentación 6
U	12	4	7.90	31.60	28.06	As princ. Viga de cimentación 8
U	12	4	4.25	17.00	15.10	As princ. Viga de cimentación 11
U	12	4	3.40	13.60	12.08	As princ. Viga de cimentación A
U	12	4	3.55	14.20	12.61	As princ. Viga de cimentación B
U	12	4	6.85	27.40	24.33	As princ. Viga de cimentación C
U	12	4	6.85	27.40	24.33	As princ. Viga de cimentación F
U	12	4	8.35	33.40	29.66	As princ. Viga de cimentación H
O	10	436		0.80	348.80	215.21 Estribos Vigas de Cimentación
O	10	117		1.30	152.10	93.85 Ligaduras Pedestales tipo P1
O	10	99		1.10	108.90	67.19 Ligaduras Pedestales tipo P2
O	10	18		1.30	23.40	14.44 Ligaduras Pedestales tipo P3

RESUMEN DE ACERO DE REFUERZO

φ (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25
Peso (kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853
Peso (kg)	0.00	633.20	1221.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso total de acero (kg) =		390.68	1084.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

CONCRETO

Elemento	Cant.	Longo	Ancho	Alto	Volumen
Plintos F-1	4	1.30	1.30	0.30	2.03
Plintos F-2	1	1.30	1.30	0.30	0.51
Plinto combinado C-1	1	2.30	1.20	0.30	0.83
Plinto combinado C-2	1	2.30	1.20	0.30	0.83
Plinto combinado C-3	1	2.30	1.20	0.30	0.83
Plinto combinado C-4	1	3.00	1.20	0.30	1.08
Losa de cimentación	1	7.00	5.00	0.30	10.50
Pedestales tipo P1	13	0.35	0.45	1.20	2.46
Pedestales tipo P2	11	0.35	0.35	1.20	1.62
Pedestales tipo P3	2	0.40	0.40	1.20	0.96
Viga de cimentación 2	1	1.85	0.25	0.30	0.14
Viga de cimentación 3	1	6.75	0.25	0.30	0.51
Viga de cimentación 4	1	4.05	0.25	0.30	0.30
Viga de cimentación 5	1	2.85	0.25	0.30	0.21
Viga de cimentación 6	1	3.95	0.25	0.30	0.30
Viga de cimentación 8	1	6.30	0.25	0.30	0.47
Viga de cimentación 11	1	3.45	0.25	0.30	0.26
Viga de cimentación A	1	2.60	0.25	0.30	0.20
Viga de cimentación B	1	2.75	0.25	0.30	0.21
Viga de cimentación C	1	5.68	0.25	0.30	0.43
Viga de cimentación F	1	5.23	0.25	0.30	0.39
Viga de cimentación H	1	6.08	0.25	0.30	0.46
Muro arranque de gradas	1	0.95	0.15	0.40	0.06
Replanteo F-1	4	1.30	1.30	0.05	0.34
Replanteo F-2	1	1.30	1.30	0.05	0.08
Replanteo C-1	1	2.30	1.20	0.05	0.14
Replanteo C-2	1	2.30	1.20	0.05	0.14
Replanteo C-3	1	2.30	1.20	0.05	0.14
Replanteo C-4	1	3.00	1.20	0.05	0.18
Replanteo losa de cimentación	1	7.00	5.00	0.05	1.75
Volumen total de concreto (m ³) =					27.75



- ESPECIFICACIONES TECNICAS:
- HORMIGON ARMADO f_c = 210 Kg/cm²
 - ACERO DE REFUERZO F_y = 4200 Kg/cm²
 - TRASLAPES MINIMO 60 DIAMETROS
 - RECUBRIMIENTOS 2.50 cm SOBRE NIVEL DEL SUELO
 - RECUBRIMIENTOS 5.00 cm BAJO NIVEL DEL SUELO
 - HORMIGON f_c = 140 Kg/cm² (REPLANTILLO = 5cm)
 - BAJO NINGUN CONCEPTO LOS ELEMENTOS TALES COMO VIGAS Y COLUMNAS SERAN ATREZADOS POR TUBOS O PAQUETES DE TUBOS DE CUALQUIER TIPO DE INSTALACION.
 - ESFUERZO ADMISIBLE DEL SUELO = 13 t/m²

CODIGOS USADOS

ACI 318-11 AMERICAN CONCRETE INSTITUTE
 NEC-SE-HM NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION-HORMIGON ARMADO
 NEC-SE-DS NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION-DISEÑO SISMO RESISTENTE
 ASTM AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS

PAOLA IBABEL AYALA VERA C.I. 170773984-1	TANIA RAQUEL SILVA SANNAI C.I. 171347313-B
ALEXIS OMAR MONCAYO HIDROBO C.I. 170825681-1	LUIS EDUARDO AYALA VERA C.I. 170776812-1

CONTIENE:	GLAVE GATASTRAL: 120302808005	DISEÑO: J.V. R.V.
-PLANTA DE CIMENTACIONES -DETALLES	CANTÓN: RUMIÑAHUI	DIBUJÓ: J.V.
	PARROQUIA: SANGOLQUÍ	ESCALA: INDICADA
FECHA: SEPTIEMBRE 2016	BARRIO: URBE FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS	LAMINA: 1/5

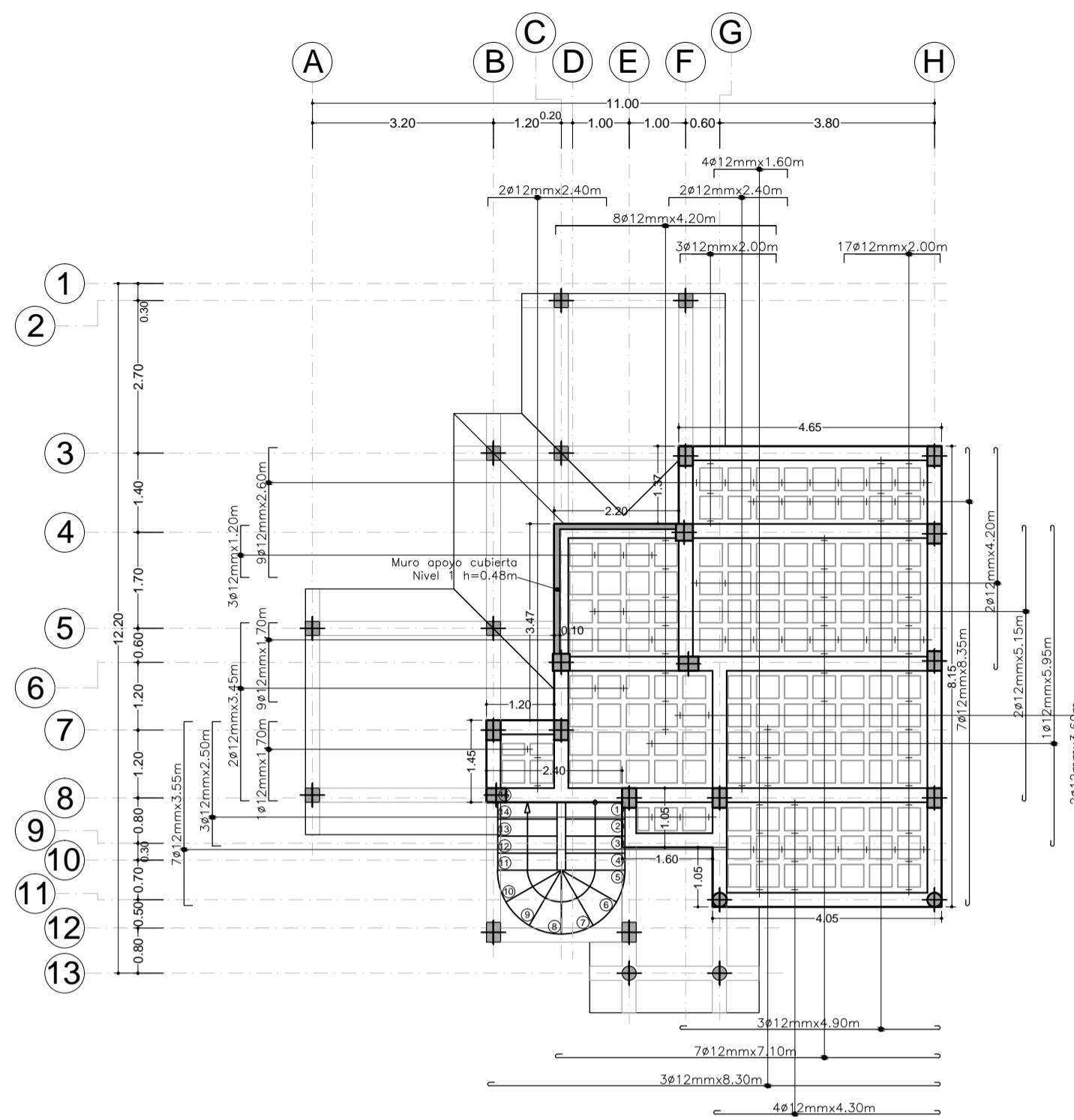
WWW.VEGADES.COM

ING. OCTAVIO J. RONDÓN
 N° DE IDENTIFICACIÓN: 134929040 SENESCYT: 862181048

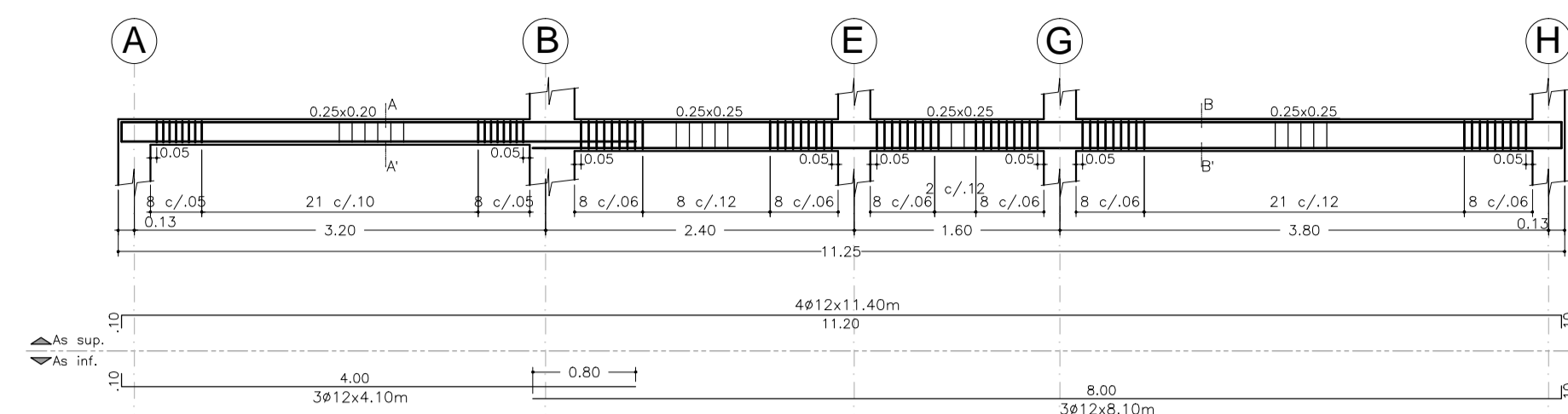
PROYECTO:
**CONJUNTO AYALA - VERA
 CASA 4**

PROPIETARIOS:
 VERA MARIANA DE JESUS
 C.I. 1703188217

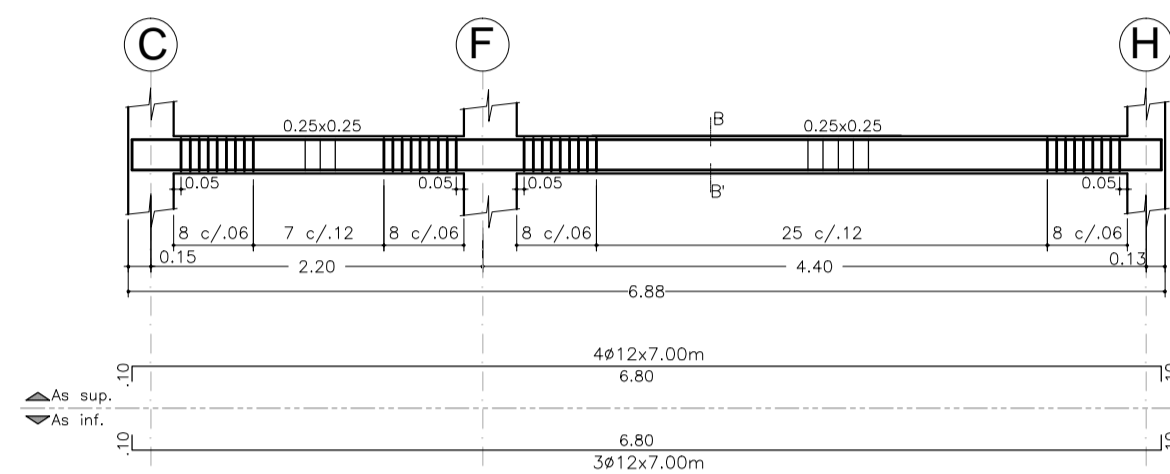




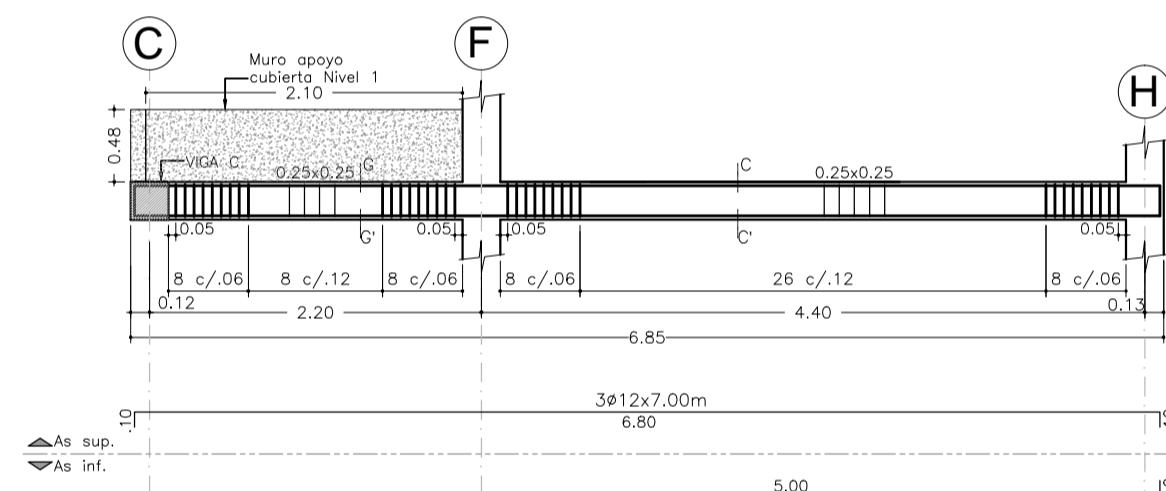
ARMADURA EN LOSA N+2.70 (Entrepiso)
ESCALA 1:100



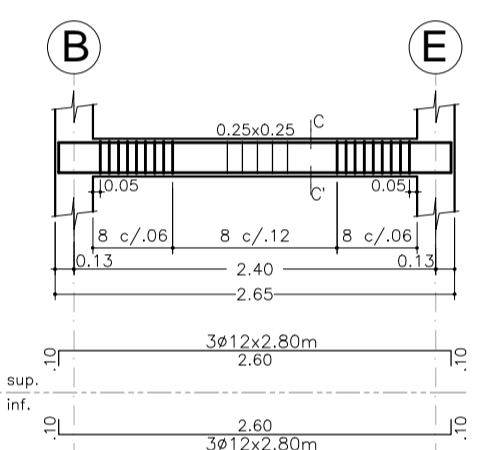
DESPIECE VIGA 8 NIVEL 1 (A-H)
ESCALA 1:50



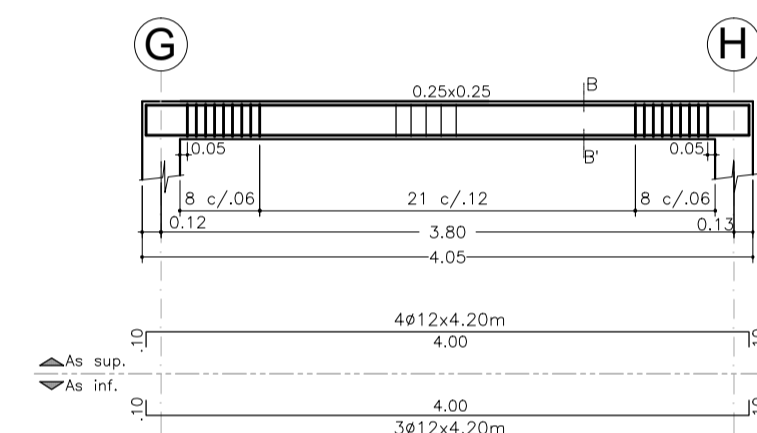
DESPIECE VIGA 6 NIVEL 1 (C-H)
ESCALA 1:50



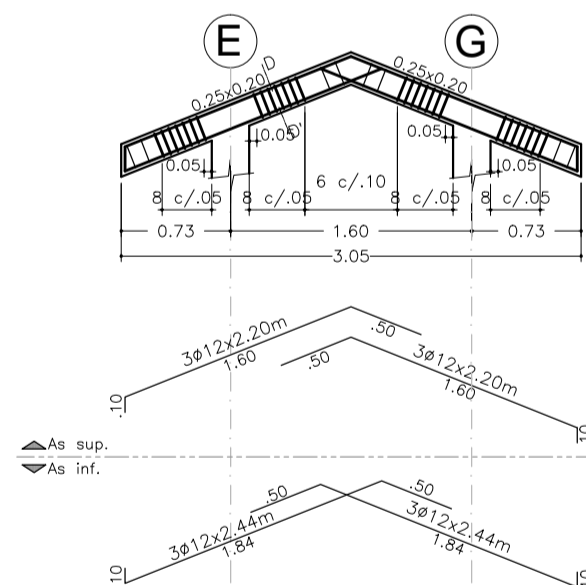
DESPIECE VIGA 4 NIVEL 1 (C-H)
ESCALA 1:50



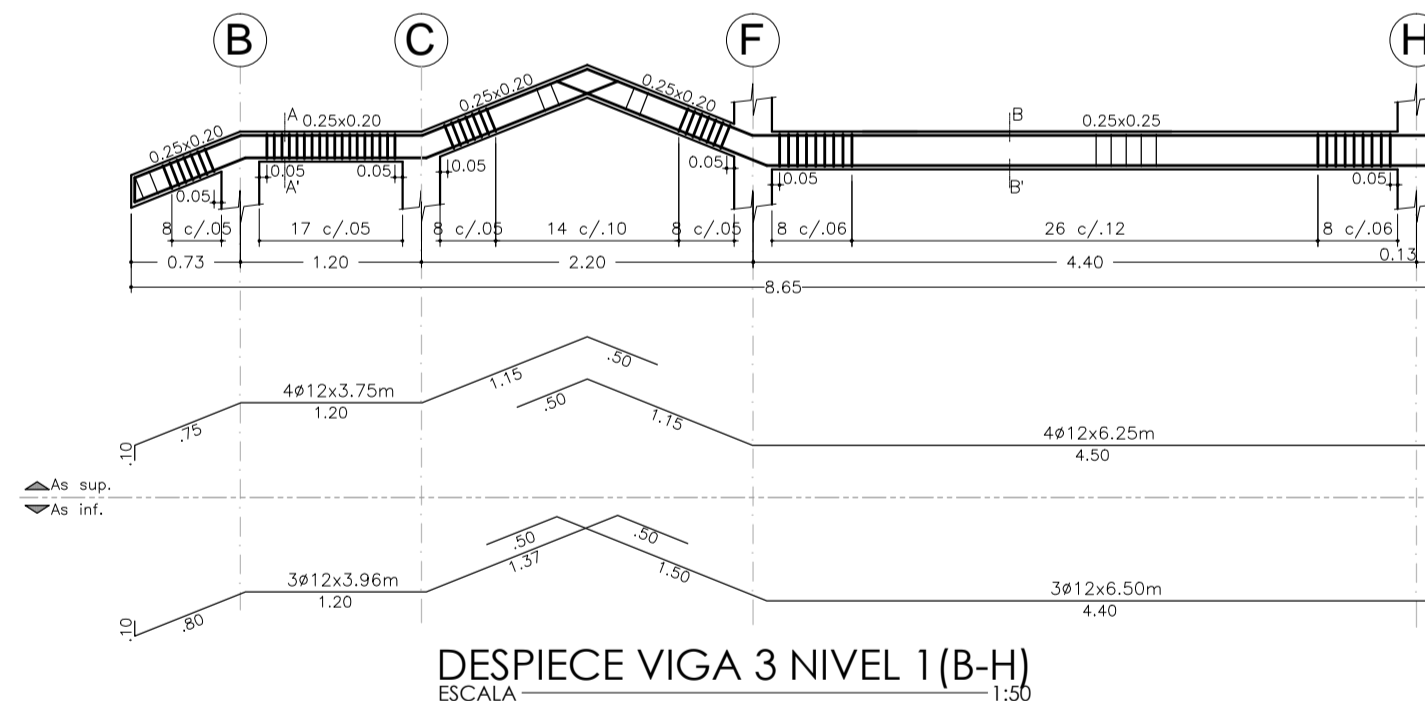
DESPIECE VIGA 12 NIVEL 1 (B-E)
ESCALA 1:50



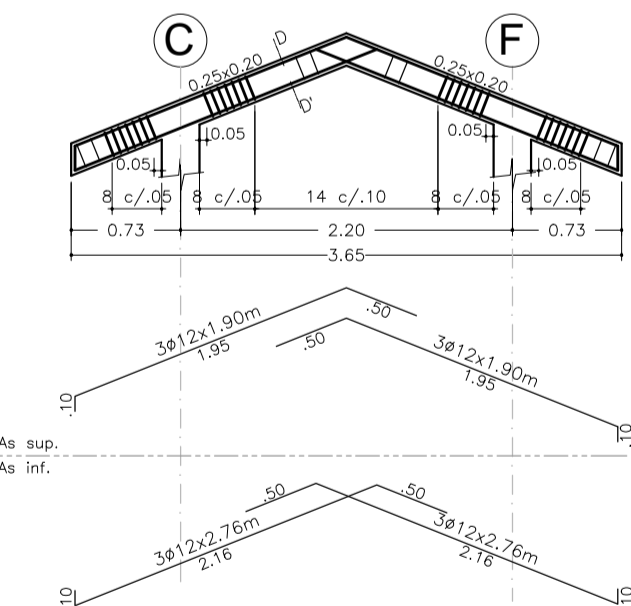
DESPIECE VIGA 11 NIVEL 1 (G-H)
ESCALA 1:50



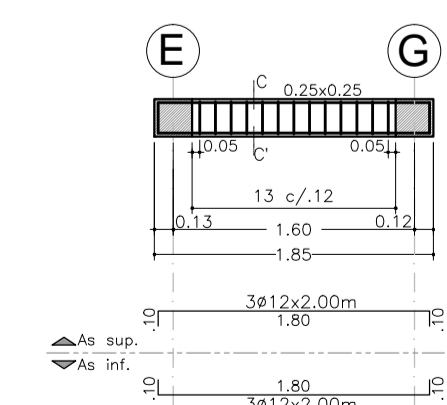
DESPIECE VIGA 13 NIVEL 1 (E-G)
ESCALA 1:50



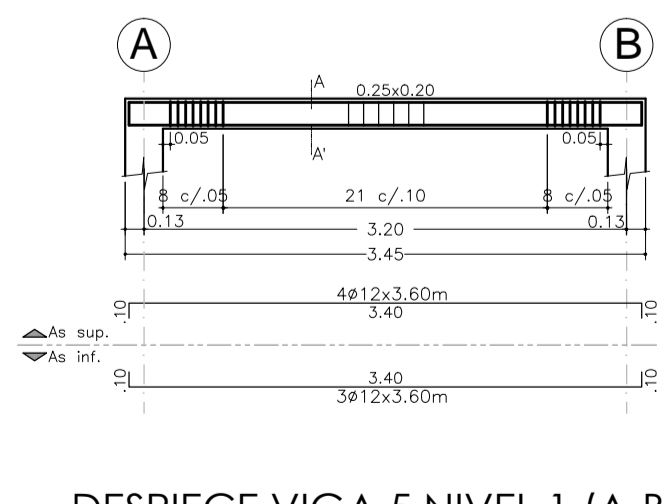
DESPIECE VIGA 3 NIVEL 1 (B-H)
ESCALA 1:50



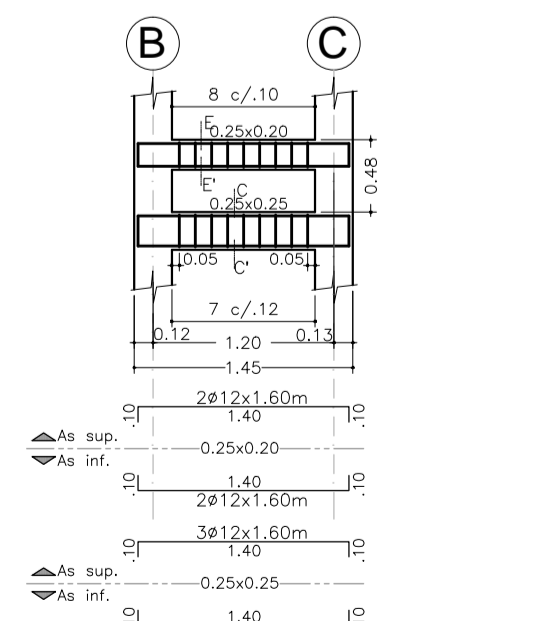
DESPIECE VIGA 2 NIVEL 1 (C-F)
ESCALA 1:50



DESPIECE VIGA 9 NIVEL 1 (E-G)
ESCALA 1:50



DESPIECE VIGA 5 NIVEL 1 (A-B)
ESCALA 1:50



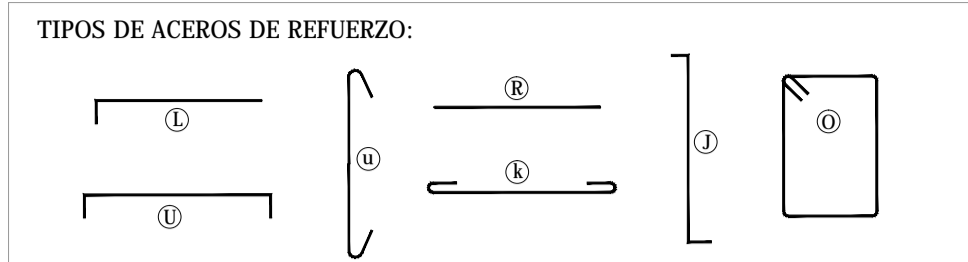
DESPIECE VIGA 7 NIVEL 1 (B-C)
ESCALA 1:50

PLANILLA DE ACERO DE REFUERZO (Vigas Nivel 1)

Tipo	φ (mm)	N°	Dimensiones		Long. total (m)	Peso (kg)	Ubicación
			a (m)	b (m)			
U	12	6	1.90		11.40	10.12	As princ. Viga 2
J	12	6	2.76		16.56	14.71	As princ. Viga 2
O	10	46		0.80	36.80	22.71	Estribos Viga 2
J	12	4	3.75		15.00	13.32	As princ. Viga 3
J	12	4	6.25		25.00	22.20	As princ. Viga 3
J	12	3	3.96		11.88	10.55	As princ. Viga 3
J	12	3	6.50		19.50	17.32	As princ. Viga 3
O	10	55		0.80	44.00	27.15	Estribos Viga 3
O	10	42		0.90	37.80	23.32	Estribos Viga 3
U	12	3	7.00		21.00	18.65	As princ. Viga 4
L	12	4	2.90		11.60	10.30	As princ. Viga 4
L	12	3	5.10		15.30	13.59	As princ. Viga 4
O	10	66		0.90	59.40	36.65	Estribos Viga 4
U	12	7	3.60		25.20	22.38	As princ. Viga 5
O	10	37		0.80	29.60	18.26	Estribos Viga 5
U	12	7	7.00		49.00	43.51	As princ. Viga 6
O	10	64		0.90	57.60	35.54	Estribos Viga 6
U	12	10	1.60		16.00	14.21	As princ. Viga 7
O	10	8		0.80	6.40	3.95	Estribos Viga 7
O	10	7		0.90	6.30	3.89	Estribos Viga 7
U	12	4	11.40		45.60	40.49	As princ. Viga 8
L	12	3	4.10		12.30	10.92	As princ. Viga 8
L	12	3	8.10		24.30	21.58	As princ. Viga 8
O	10	37		0.80	29.60	18.26	Estribos Viga 8
O	10	79		0.90	71.10	43.87	Estribos Viga 8
U	12	6	2.00		12.00	10.66	As princ. Viga 9
O	10	13		0.90	11.70	7.22	Estribos Viga 9
U	12	7	4.20		29.40	26.11	As princ. Viga 11
O	10	37		0.90	33.30	20.55	Estribos Viga 11
U	12	6	2.80		16.80	14.92	As princ. Viga 12
O	10	24		0.90	21.60	13.33	Estribos Viga 12
U	12	6	2.20		13.20	11.72	As princ. Viga 13
U	12	6	2.44		14.64	13.00	As princ. Viga 13
O	10	38		0.80	30.40	18.76	Estribos Viga 13
J	12	3	2.96		8.88	7.89	As princ. Viga A
J	12	3	2.93		8.79	7.81	As princ. Viga A
J	12	3	3.19		9.57	8.50	As princ. Viga A
J	12	3	3.13		9.39	8.34	As princ. Viga A
O	10	52		0.80	41.60	25.67	Estribos Viga A
J	12	3	6.00		18.00	15.98	As princ. Viga B
J	12	3	4.78		14.34	12.73	As princ. Viga B
J	12	3	6.23		18.69	16.60	As princ. Viga B
J	12	3	4.97		14.91	13.24	As princ. Viga B
O	10	73		0.80	58.40	36.03	Estribos Viga B
O	10	38		0.90	34.20	21.10	Estribos Viga B
U	12	3	9.15		27.45	24.38	As princ. Viga C
L	12	3	3.60		10.80	9.59	As princ. Viga C
R	12	4	4.30		17.20	15.27	As princ. Viga C
L	12	3	3.05		9.15	8.13	As princ. Viga C
J	12	4	1.74		6.96	6.18	As princ. Viga C
O	10	40		0.80	32.00	19.74	Estribos Viga C
O	10	63		0.90	56.70	34.98	Estribos Viga C
U	12	3	4.15		12.45	11.06	As princ. Viga E
L	12	3	2.75		8.25	7.33	As princ. Viga E
L	12	3	2.20		6.60	5.86	As princ. Viga E
O	10	16		0.80	12.80	7.90	Estribos Viga E
O	10	24		0.90	21.60	13.33	Estribos Viga E
U	12	3	6.83		20.49	18.20	As princ. Viga F
L	12	3	3.60		10.80	9.59	As princ. Viga F
L	12	3	4.03		12.09	10.74	As princ. Viga F
U	12	4	1.95		7.80	6.93	As princ. Viga F
O	10	41		0.80	32.80	20.24	Estribos Viga F
O	10	39		0.90	35.10	21.66	Estribos Viga F
U	12	3	6.48		19.44	17.26	As princ. Viga G
L	12	3	4.48		13.44	11.93	As princ. Viga G
L	12	3	2.80		8.40	7.46	As princ. Viga G
O	10	28		0.80	22.40	13.82	Estribos Viga G
O	10	45		0.90	40.50	24.99	Estribos Viga G
U	12	6	8.30		49.80	44.22	As princ. Viga H
O	10	84		0.90	75.60	46.65	Estribos Viga H
U	12	60		0.80	48.00	42.62	As princ. Muro apoyo de cubierta
U	10	8		2.35	18.80	11.60	As rep. Muro apoyo de cubierta
U	10	8		2.15	17.20	10.61	As rep. Muro apoyo de cubierta

RESUMEN DE ACERO DE REFUERZO							
φ (mm)	8	10	12	14	16	18	20
Peso (kg/m)	0.295	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466
L (m)	0.00	975.300	797.37	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso (kg)	0.00	601.76	708.06	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso total de acero (kg)							1.309.82

CONCRETO					
Elemento	Cant.	Largo	Ancho	Alto	Volumen
Viga 2	1	3.93	0.25	0.20	0.20
Viga 3	1	4.36	0.25	0.20	0.22
Viga 4	1	4.53	0.25	0.25	0.28
Viga 3	1	6.85	0.25	0.25	0.43
Viga 5	1	3.45	0.25	0.20	0.17
Viga 6	1	6.88	0.25	0.20	0.34
Viga 7	1	1.45	0.25	0.20	0.07
Viga 7	1	1.45	0.25	0.25	0.09
Viga 8	1	3.33	0.25	0.20	0.17
Viga 9	1	7.93	0.25	0.25	0.50
Viga 11	1	4.05	0.25	0.25	0.25
Viga 12	1	2.65	0.25	0.25	0.17
Viga 13	1	3.29	0.25	0.20	0.16
Viga A	1	4.74	0.25	0.20	0.24
Viga B	1	7.12	0.25	0.20	0.36
Viga B	1	2.55	0.25	0.25	0.16
Viga C	1	2.83	0.25	0.20	0.14
Viga C	1	6.18	0.25	0.25	0.39
Viga E	1	1.53	0.25	0.20	0.08
Viga E	1	2.48	0.25	0.25	0.16
Viga F	1	4.33	0.25	0.20	0.22
Viga F	1	2.45	0.25	0.25	0.15
Viga G	1	2.03	0.25	0.20	0.10
Viga G	1	4.30	0.25	0.25	0.27
Viga H	1	8.15	0.25	0.25	0.51
Muro apoyo de cubierta Nivel 1	1	2.10	0.10	0.48	0.10
Muro apoyo de cubierta Nivel 1	1	2.30	0.10	0.48	0.11
Volumen total de concreto (m3)					6.02



ESPECIFICACIONES TECNICAS:

- HORMIGON ARMADO $F_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
- ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- TRASLAPES MINIMO 60 DIAMETROS
- RECUBRIMIENTOS 2.50 cm SOBRE NIVEL DEL SUELO
- RECUBRIMIENTOS 5.00 cm BAJO NIVEL DEL SUELO
- HORMIGÓN $F_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ (REPLANTILLO = 5cm)
- BAJO NINGUN CONCEPTO LOS ELEMENTOS TALES COMO VIGAS Y COLUMNAS SERÁN ATRAVEZADOS POR TUBOS O PAQUETES DE TUBOS DE CUALQUIER TIPO DE INSTALACIÓN.
- ESFUERZO ADMISIBLE DEL SUELO = 13 t/m^2

CODIGOS USADOS

- ACT 318-11 AMERICAN CONCRETE INSTITUTE
 NEC-SE-HM NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN-HORMIGON ARMADO
 NEC-SE-DS NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN-DISEÑO SISMO RESISTENTE
 ASTM AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS

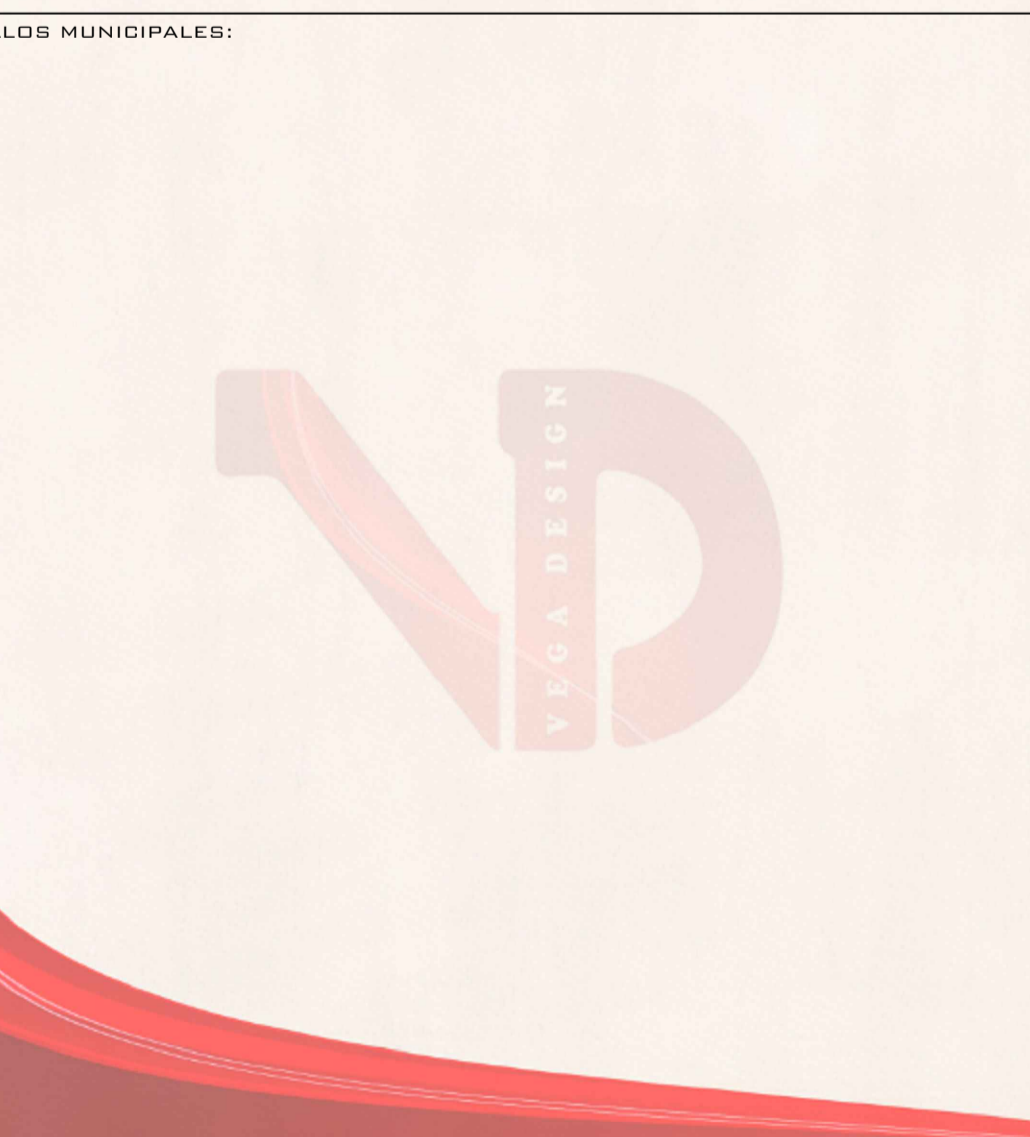
PADLA ISABEL AYALA VERA C.I. 170773984-1	TANIA RAQUEL SILVA SANNAI C.I. 171347313-B
ALEXIS OMAR MONCAYO HIDROBO C.I. 170825681-1	LUIS EDUARDO AYALA VERA C.I. 170776812-1
DANILO FERNANDO AYALA VERA C.I. 171715935-2	

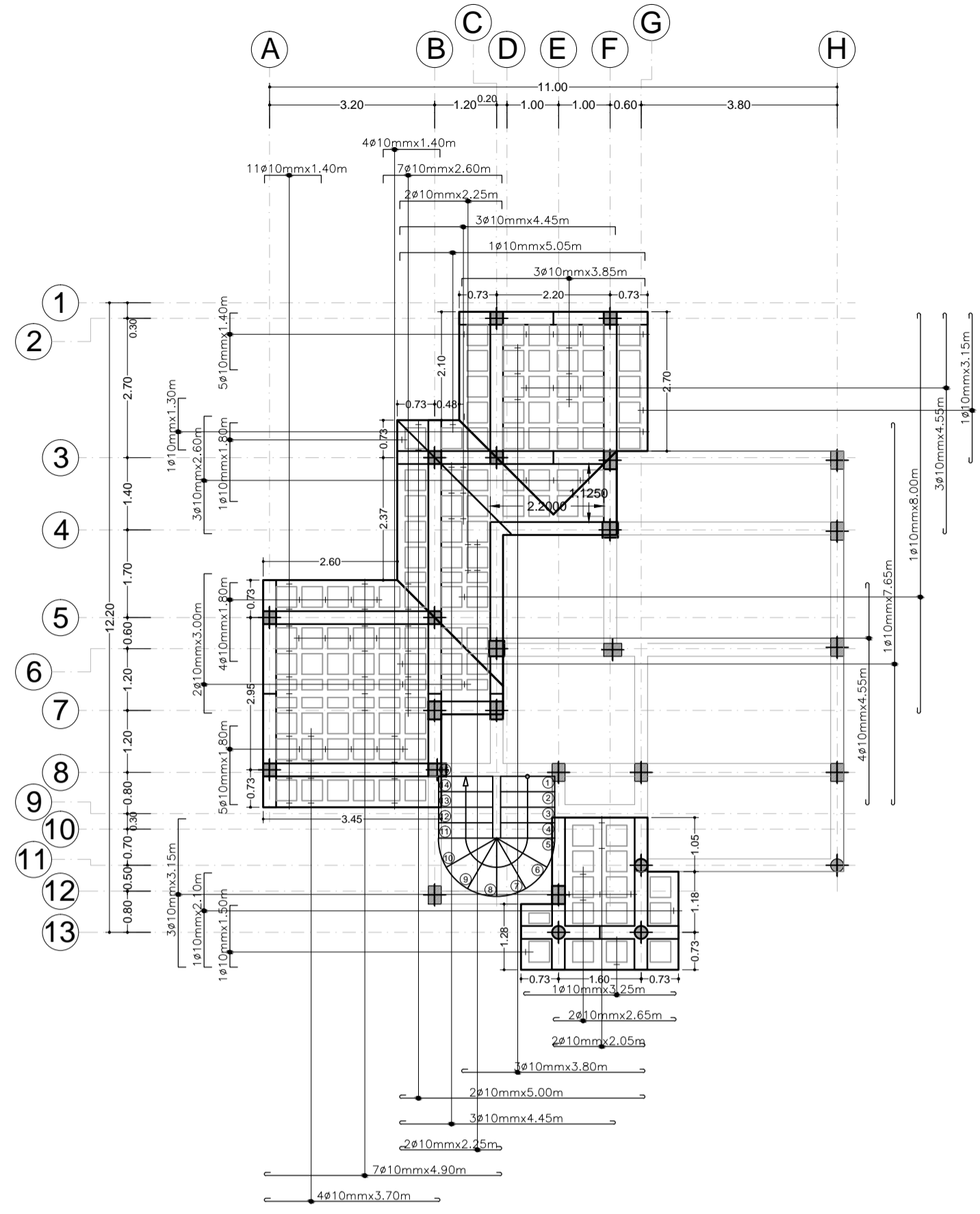
CONTIENE:	CLAVE GATASTRAL: 120302808005	DISEÑO: J.V. R.V.
- LOSA DE ENTREPISO NIVEL +2.70	GANTÓN: RUMIÑAHUI	DIBUJO: J.V.
- VIGAS NIVEL +2.70	PARROQUIA: SANGOLQUÍ	ESCALA: INDICADA
FECHA: SEPTIEMBRE 2016	BARRIO: URB. FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS	LAMINA: 2/5



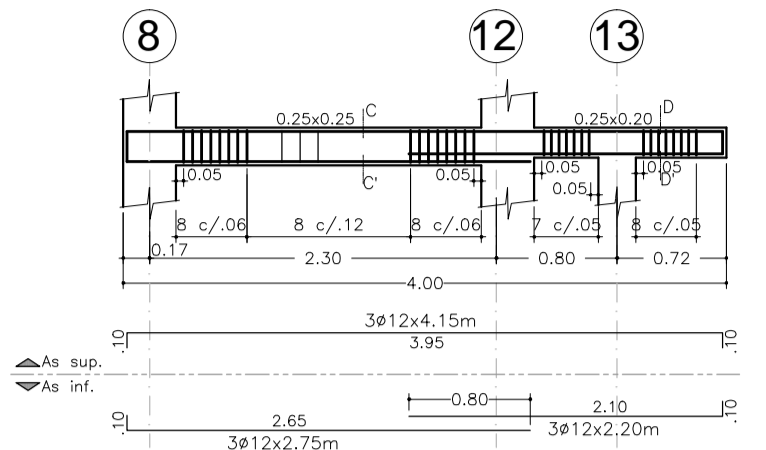
PROYECTO: CONJUNTO AYALA - VERA CASA 4

PROPIETARIOS: VERA MARIANA DE JESUS C.I. 1703188217

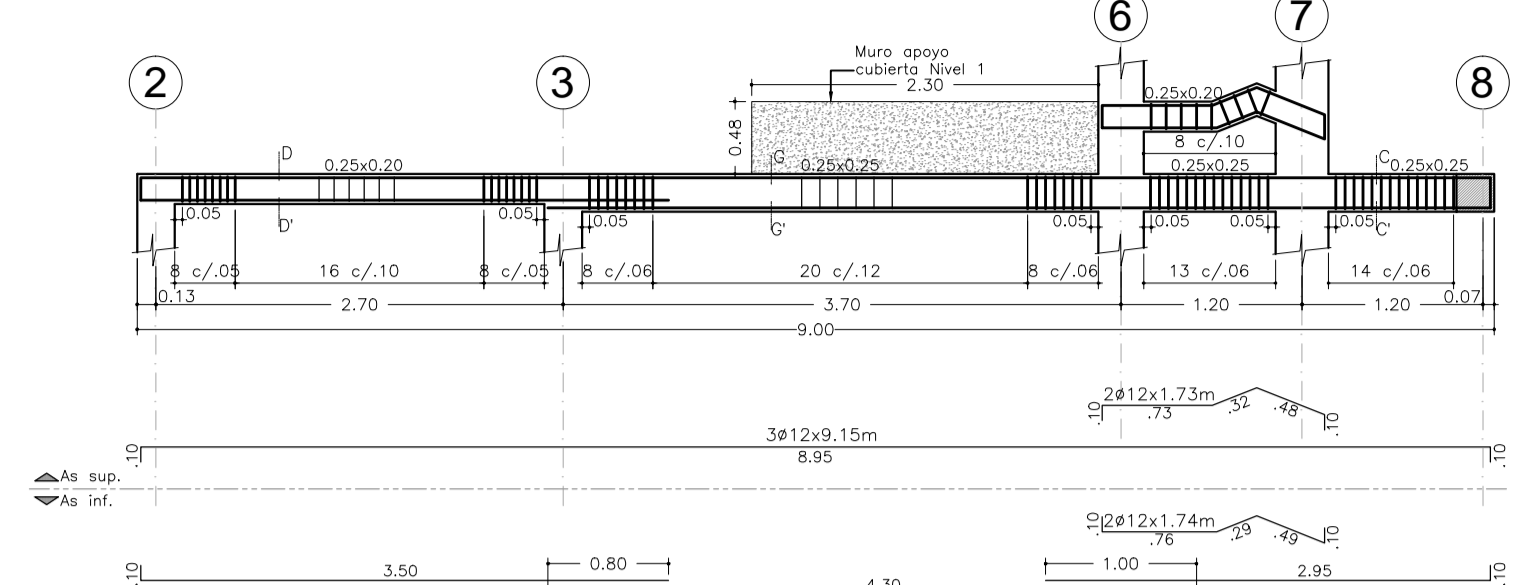




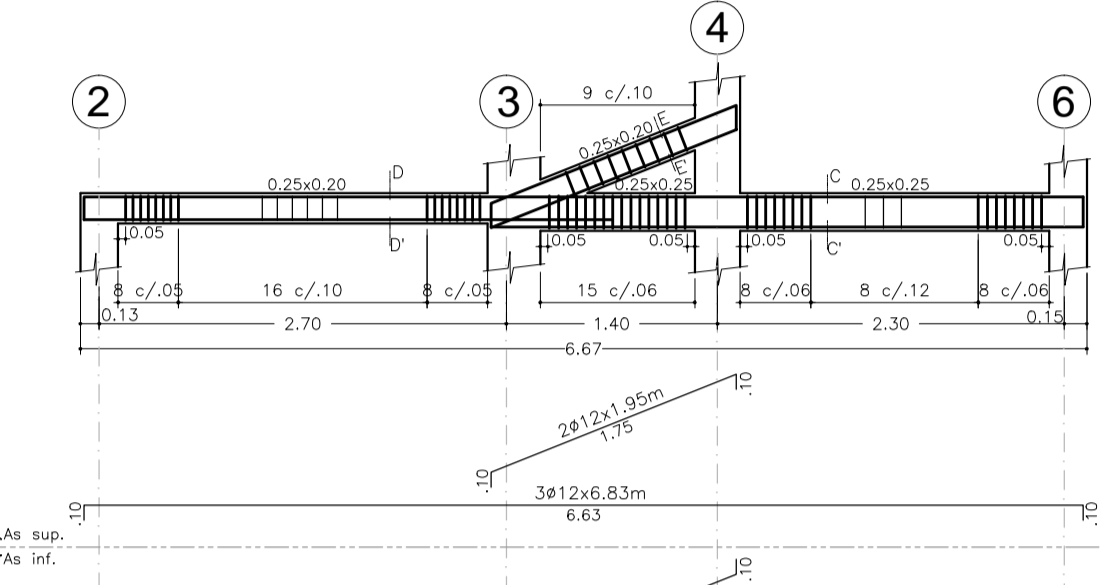
ARMADURA EN LOSA CUBIERTA NIVEL 1
ESCALA 1:100



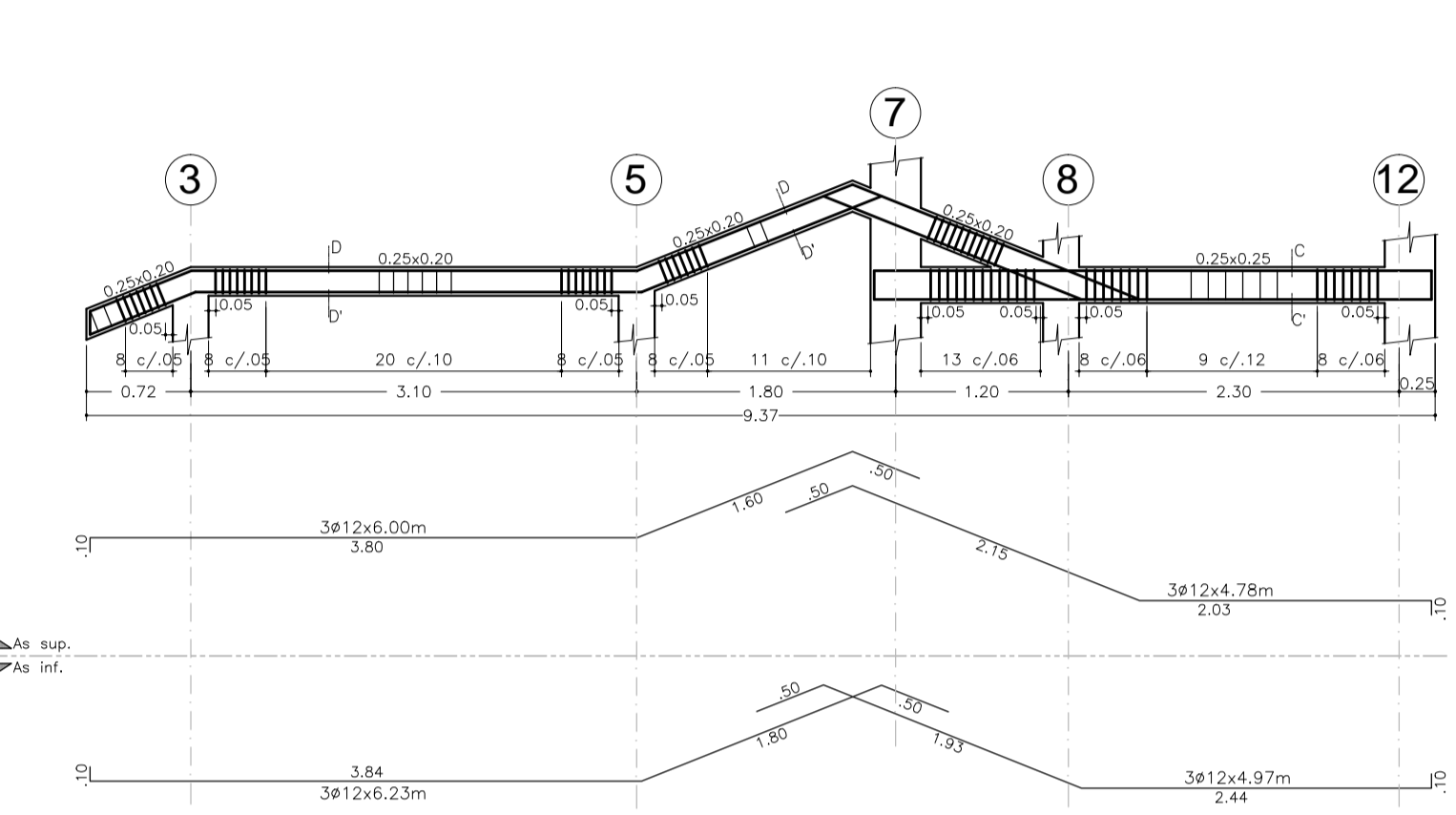
DESPIECE VIGA E NIVEL 1 (8-13)
ESCALA 1:50



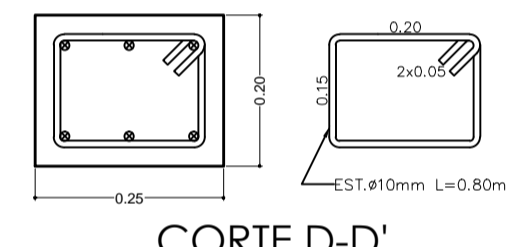
DESPIECE VIGA C NIVEL 1 (2-8)
ESCALA 1:50



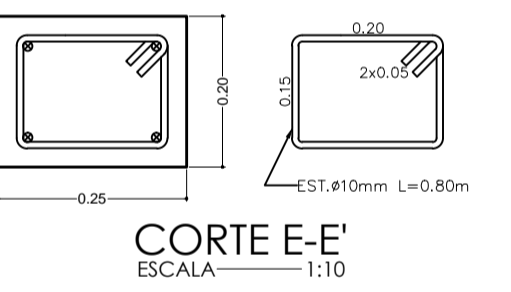
DESPIECE VIGA F NIVEL 1 (2-6)
ESCALA 1:50



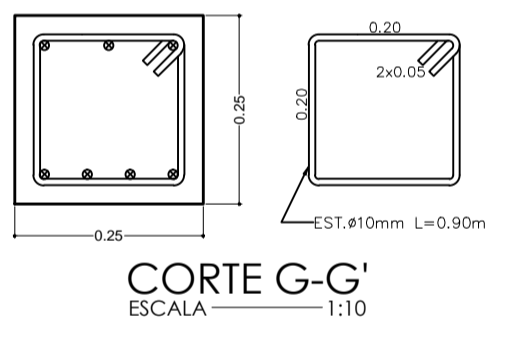
DESPIECE VIGA B NIVEL 1 (3-12)
ESCALA 1:50



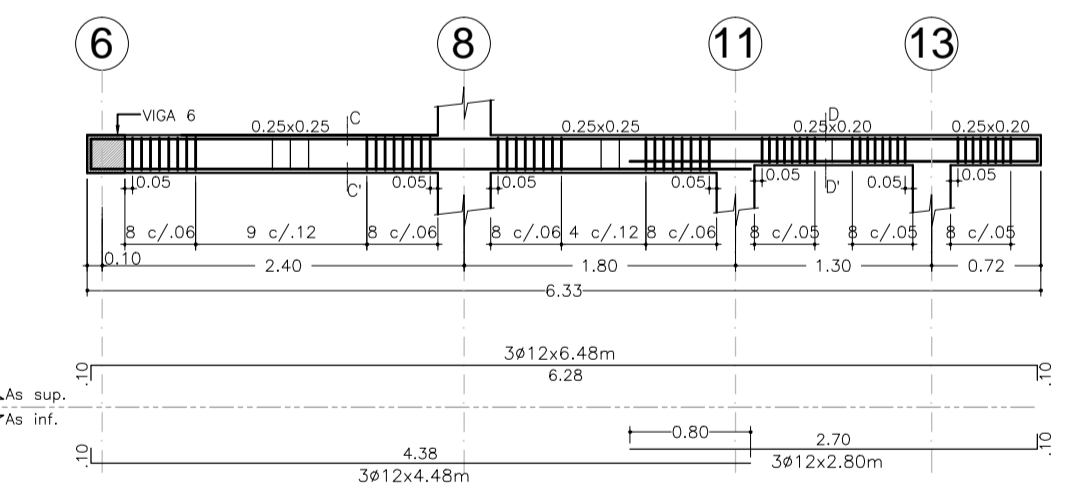
CORTE D-D'
ESCALA 1:10



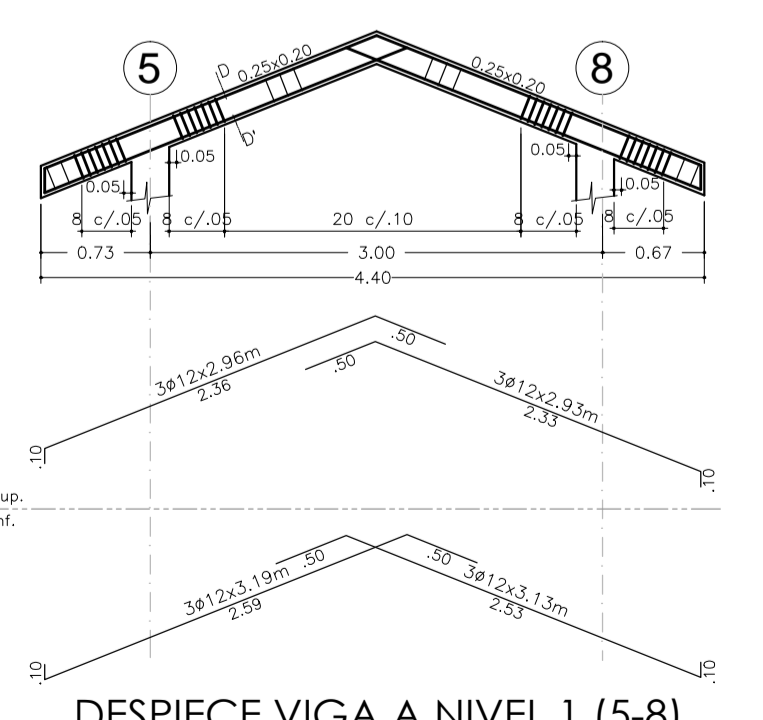
CORTE E-E'
ESCALA 1:10



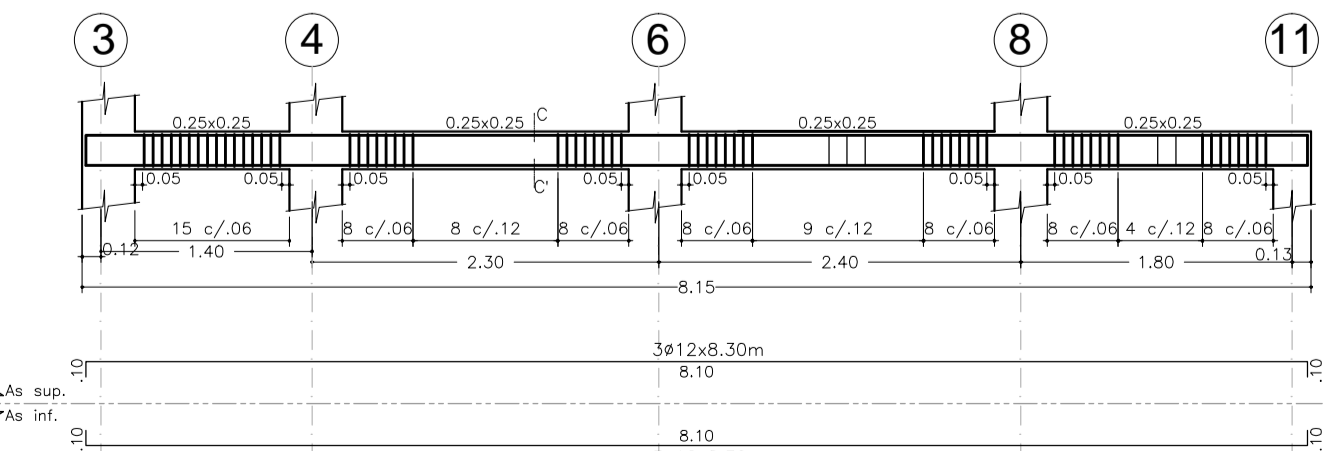
CORTE G-G'
ESCALA 1:10



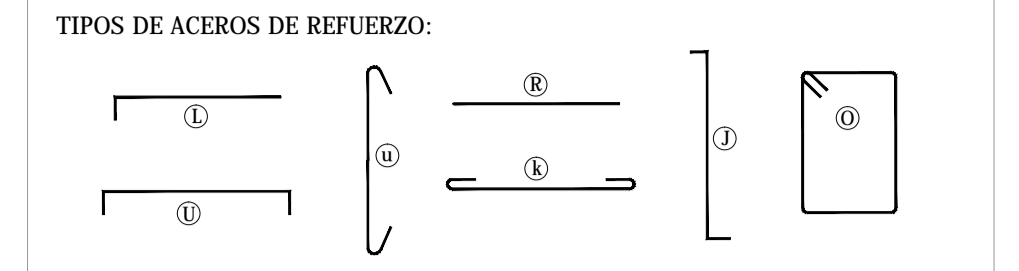
DESPIECE VIGA G NIVEL 1 (6-13)
ESCALA 1:50



DESPIECE VIGA A NIVEL 1 (5-8)
ESCALA 1:50



DESPIECE VIGA H NIVEL 1 (3-11)
ESCALA 1:50



ESPECIFICACIONES TECNICAS:

- HORMIGON ARMADO $F_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
- ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- TRASLAPES MINIMO 60 DIAMETROS
- RECUBRIMIENTOS 2.50 cm SOBRE NIVEL DEL SUELO
- RECUBRIMIENTOS 5.00 cm BAJO NIVEL DEL SUELO
- HORMIGÓN $F_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ (REPLANTILLO = 5cm)
- BAJO NINGUN CONCEPTO LOS ELEMENTOS TALES COMO VIGAS Y COLUMNAS SERÁN ATRAVEZADOS POR TUBOS O PAQUETES DE TUBOS DE CUALQUIER TIPO DE INSTALACION.
- ESFUERZO ADMISIBLE DEL SUELO = 13 t/m^2

CODIGOS USADOS

- ACI 318-11 AMERICAN CONCRETE INSTITUTE
- NEC-SE-HM NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN-HORMIGON ARMADO
- NEC-SE-DS NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN-DISEÑO SISMO RESISTENTE
- ASTM AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS

PLANILLA DE ACERO DE REFUERZO (Losa de entrespa Nivel +2.70)
ACERO DE REFUERZO

Tipo	Ø (mm)	N°	Dimensiones		Long. total	Peso	Ubicación
			a (m)	b (m)	(m)	(kg)	
U	12	4	1.60	6.40	5.68	As superior en x-x	
U	12	4	2.40	9.60	8.52	As superior en x-x	
U	12	8	4.20	33.60	29.84	As superior en x-x	
U	12	20	2.00	40.00	35.52	As superior en x-x	
k	12	3	4.90	14.70	13.05	As inferior en x-x	
k	12	7	7.10	49.70	44.13	As inferior en x-x	
k	12	3	8.30	24.90	22.11	As inferior en x-x	
k	12	4	4.30	17.20	15.27	As inferior en x-x	
U	12	7	3.55	24.85	22.07	As superior en y-y	
U	12	3	2.50	7.50	6.66	As superior en y-y	
U	12	2	3.45	6.90	6.13	As superior en y-y	
U	12	3	1.20	3.60	3.20	As superior en y-y	
U	12	10	1.70	17.00	15.10	As superior en y-y	
U	12	9	2.60	23.40	20.78	As superior en y-y	
k	12	7	8.35	58.45	51.90	As inferior en y-y	
k	12	2	4.20	8.40	7.46	As inferior en y-y	
k	12	2	5.15	10.30	9.15	As inferior en y-y	
k	12	1	5.95	5.95	5.28	As inferior en y-y	
k	12	2	3.60	7.20	6.39	As inferior en y-y	

RESUMEN DE ACERO DE REFUERZO

Ø (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25
Peso (kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853
L (m)	0.00	0.00	369.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso (kg)	0.00	0.00	328.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso total de acero (kg)			328.25						

CONCRETO

Elemento	Cant.	Largo	Ancho	Alto	Area	Volumen
Paño 1	1	4.15	1.13		4.69	
Paño 2	1	1.95	2.10		4.10	
Paño 3	1	4.15	2.10		8.72	
Paño 4	1	0.95	0.95		0.90	
Paño 5	1	2.55	2.08		5.30	
Paño 6	1	3.55	2.08		7.38	
Paño 7	1	1.35	0.55		0.74	
Paño 8	1	3.55	1.60		5.68	
Volumen de la Losa				0.25		9.38
Volumen ocupado por los bloques	138	0.40	0.40	0.20		4.42
Volumen de concreto en la losa						4.96

PLANILLA DE ACERO DE REFUERZO (Losa de Cubierta Nivel 1)
ACERO DE REFUERZO

Tipo	Ø (mm)	N°	Dimensiones		Long. total	Peso	Ubicación
			a (m)	b (m)	(m)	(kg)	
U	10	15	1.40	21.00	12.96	As superior en x-x	
U	10	7	2.60	18.20	11.23	As superior en x-x	
U	10	2	2.25	4.50	2.78	As superior en x-x	
U	10	3	4.45	13.35	8.24	As superior en x-x	
U	10	1	5.05	5.05	3.25	As superior en x-x	
U	10	3	3.85	11.55	7.13	As superior en x-x	
k	10	1	3.25	3.25	2.01	As inferior en x-x	
k	10	2	2.65	5.30	3.27	As inferior en x-x	
k	10	2	2.05	4.10	2.53	As inferior en x-x	
k	10	3	3.80	11.40	7.03	As inferior en x-x	
k	10	2	5.00	10.00	6.17	As inferior en x-x	
k	10	3	4.45	13.35	8.24	As inferior en x-x	
k	10	2	2.25	4.50	2.78	As inferior en x-x	
k	10	7	4.90	34.30	21.16	As inferior en x-x	
k	10	4	3.70	14.80	9.13	As inferior en x-x	
U	10	3	3.15	9.45	5.83	As superior en y-y	
U	10	1	1.30	1.30	0.80	As superior en y-y	
U	10	1	2.10	2.10	1.30	As superior en y-y	
U	10	2	3.00	6.00	3.70	As superior en y-y	
U	10	3	2.60	7.80	4.81	As superior en y-y	
U	10	1	1.50	1.50	0.93	As superior en y-y	
U	10	5	1.80	9.00	5.55	As superior en y-y	
U	10	4	1.80	7.20	4.44	As superior en y-y	
U	10	1	1.80	1.80	1.11	As superior en y-y	
U	10	5	1.40	7.00	4.32	As superior en y-y	
k	10	4	4.55	18.20	11.23	As inferior en y-y	
k	11	1	7.65	7.65	4.72	As inferior en y-y	
k	12	1	8.00	8.00	4.94	As inferior en y-y	
k	13	3	4.55	13.65	8.42	As inferior en y-y	
k	14	1	3.15	3.15	1.94	As inferior en y-y	

RESUMEN DE ACERO DE REFUERZO

Ø (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25
Peso (kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853
L (m)	0.00	278.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso (kg)	0.00	171.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso total de acero (kg)		171.80							

CONCRETO

Elemento	Cant.	Largo	Ancho	Alto	Area	Volumen
Paño 1	1	1.95	2.45		4.78	
Paño 2	1	2.20	1.13		2.49	
Paño 3	1	0.95	4.60		4.37	
Paño 4	1	2.95	2.70		7.97	
Paño 5	1	1.35	2.10		2.84	
Volado	2	0.60	2.45		2.94	
Volado	1	0.35	0.60		0.21	
Volado	1	0.60	0.60		0.36	
Volado	1	0.60	2.85		1.71	
Volado	1	1	2.35	0.60	1.41	
Volado	1	2.95	0.60		1.77	
Volado	1	0.60	1.03		0.62	
Volado	1	1.65	0.60		0.99	
Volumen de la Losa				0.20	32.44	6.49
Volumen ocupado por los bloques	115	0.40	0.15			2.76
Volumen de concreto en la losa						3.73

PADLA ISABEL AYALA VERA
C.I. 170773984-1

ALEXIS OMAR MONCAYO HIDROBO
C.I. 170825681-1

TANIA RAQUEL SILVA SANNAI
C.I. 171347313-B

DANILO FERNANDO AYALA VERA
C.I. 171715935-2

LUIS EDUARDO AYALA VERA
C.I. 170776812-1

CONTIENE: 120302808005

GANTÓN: RUMIÑAHUI

PARROQUIA: SANGOLQUÍ

BARRIO: URB. FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

DESIGNO: J.V. R.V.

DIBUJO: J.V.

ESCALA: INDICADA

LAMINA: 3/5

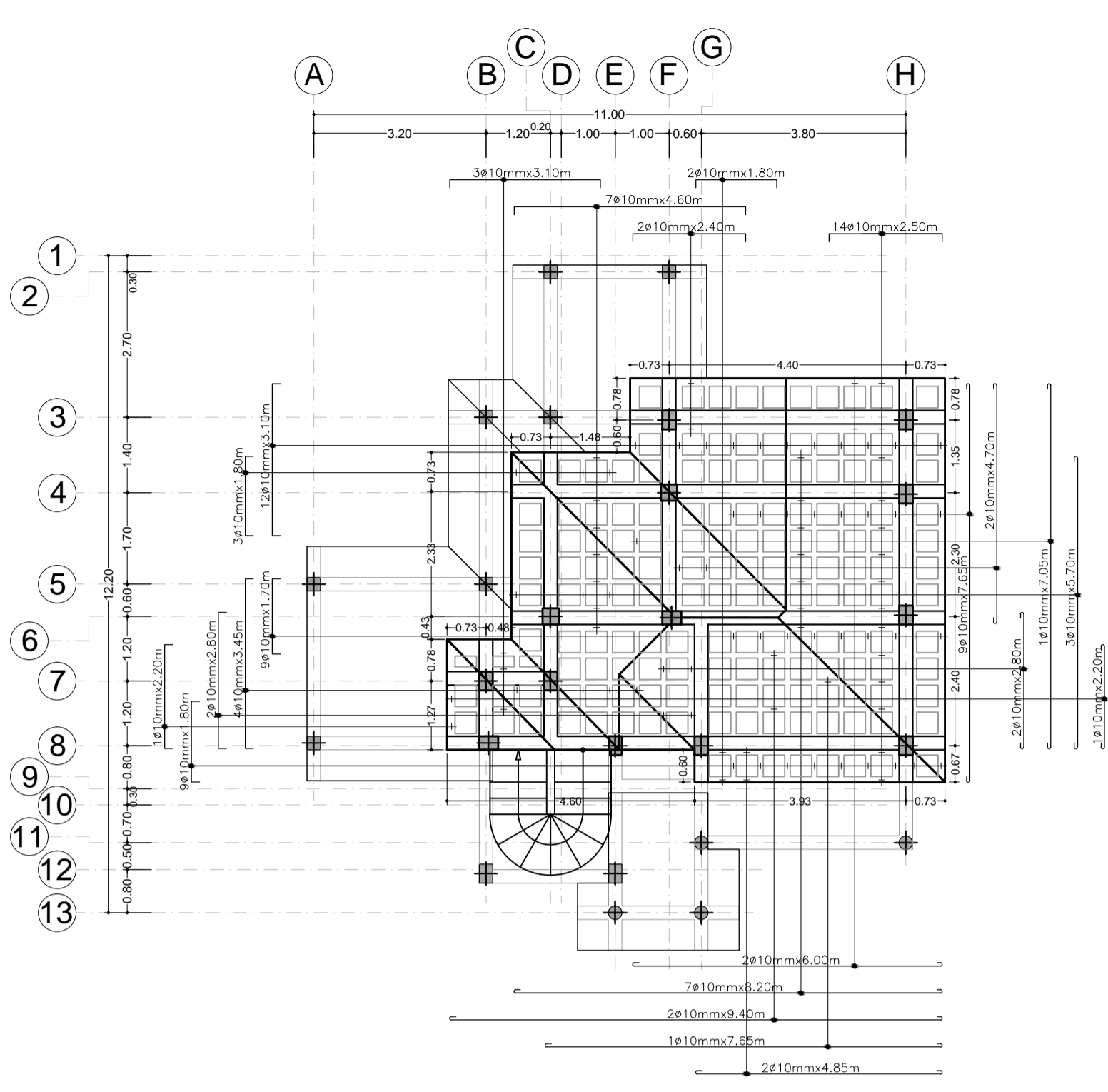
WWW.VEGADES.COM

ING. OCTAVIO J. RONDÓN
N° DE IDENTIFICACIÓN: 134929040 SENESCYT: 862181048

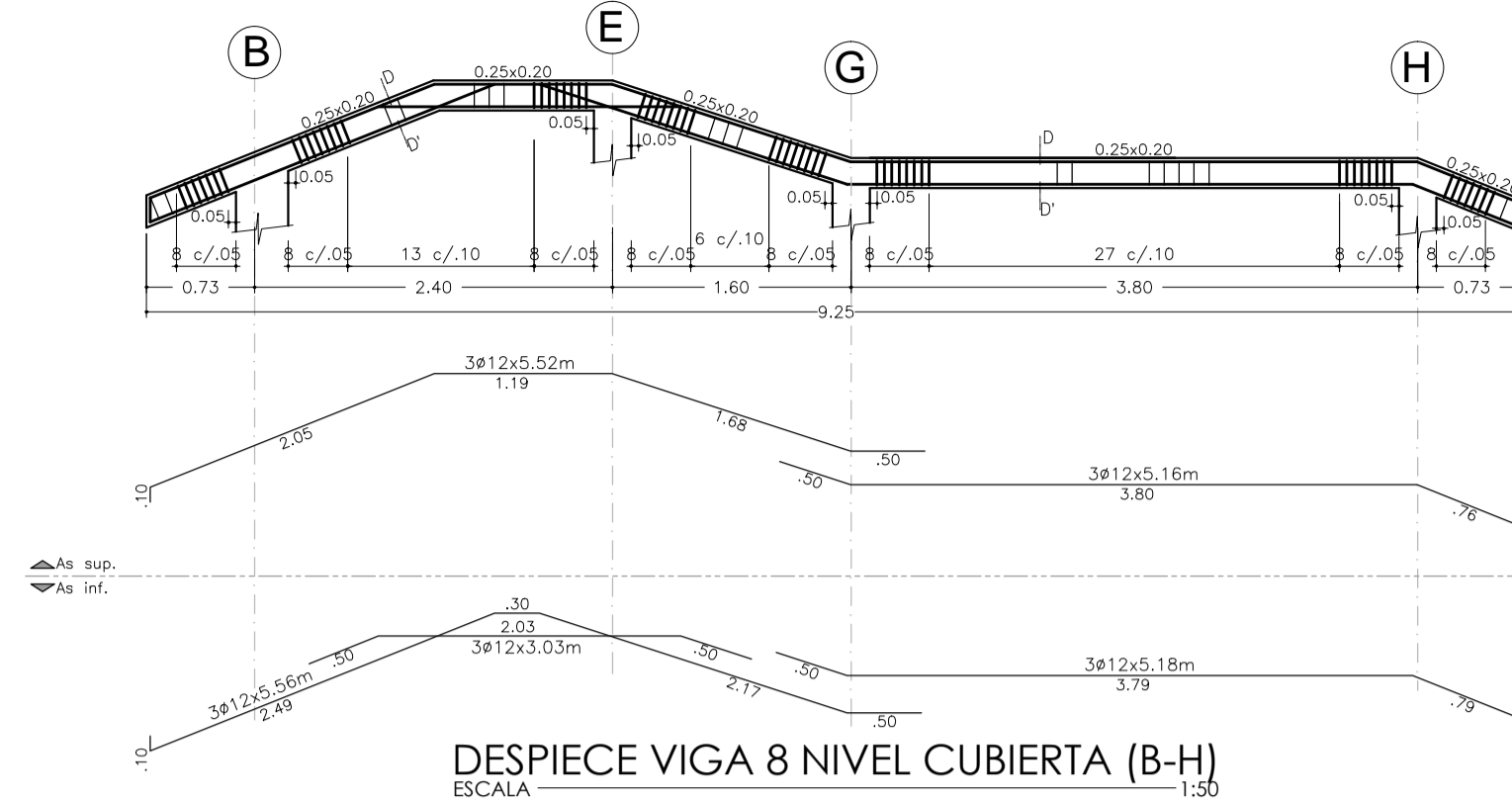
PROYECTO: CONJUNTO AYALA - VERA
CASA 4

PROPIETARIOS: VERA MARIANA DE JESUS
C.I. 1703188217

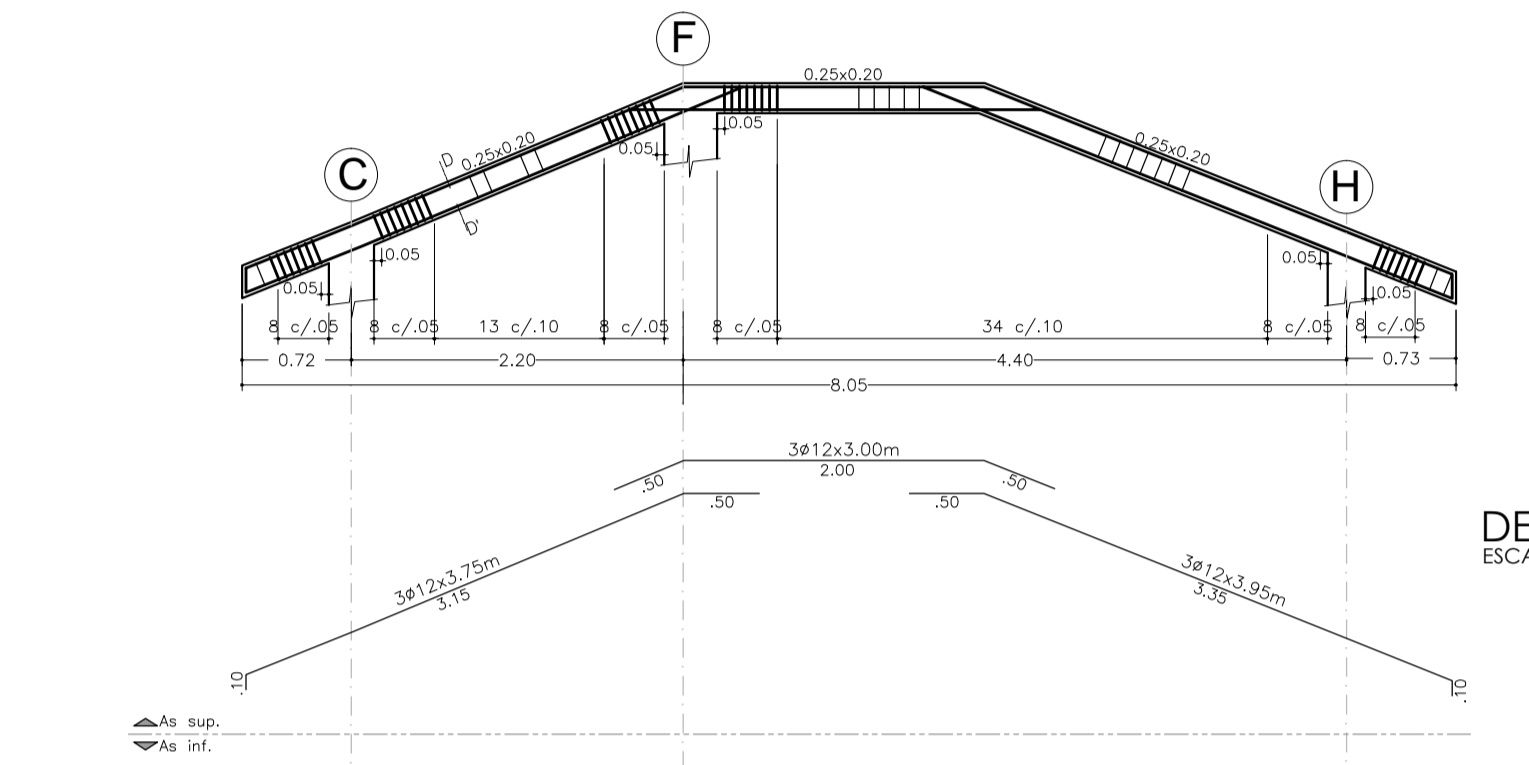
SELLOS MUNICIPALES:



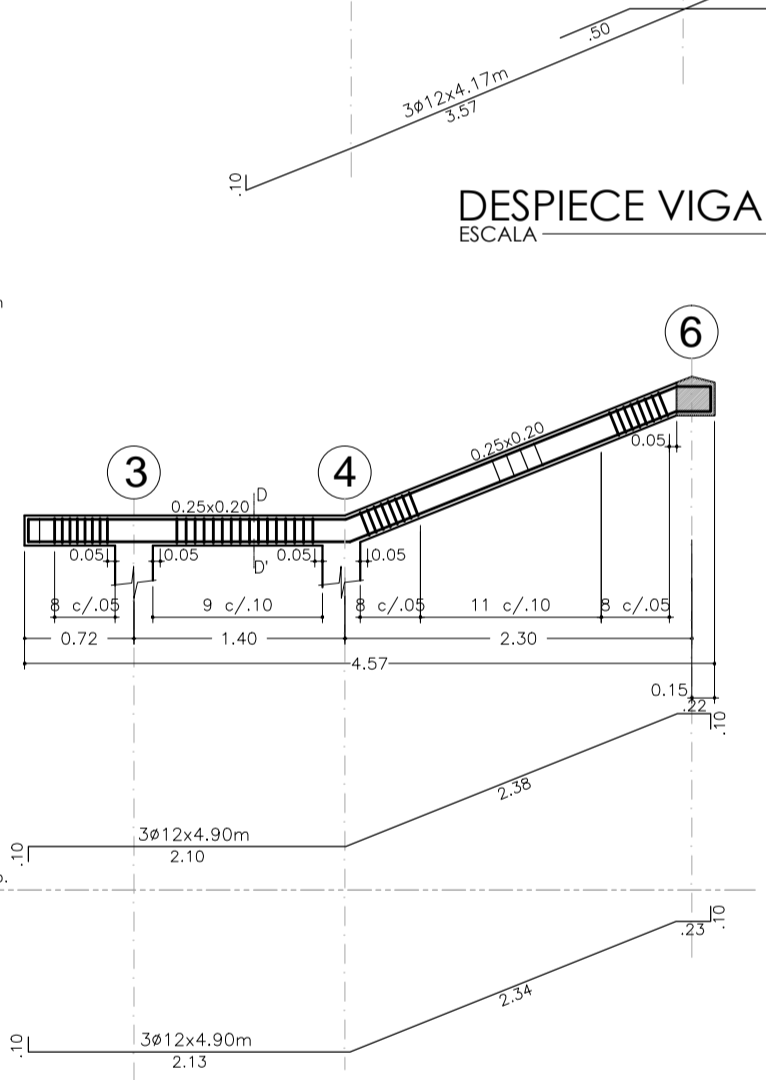
ARMADURA EN LOSA CUBIERTA NIVEL 2
ESCALA 1:100



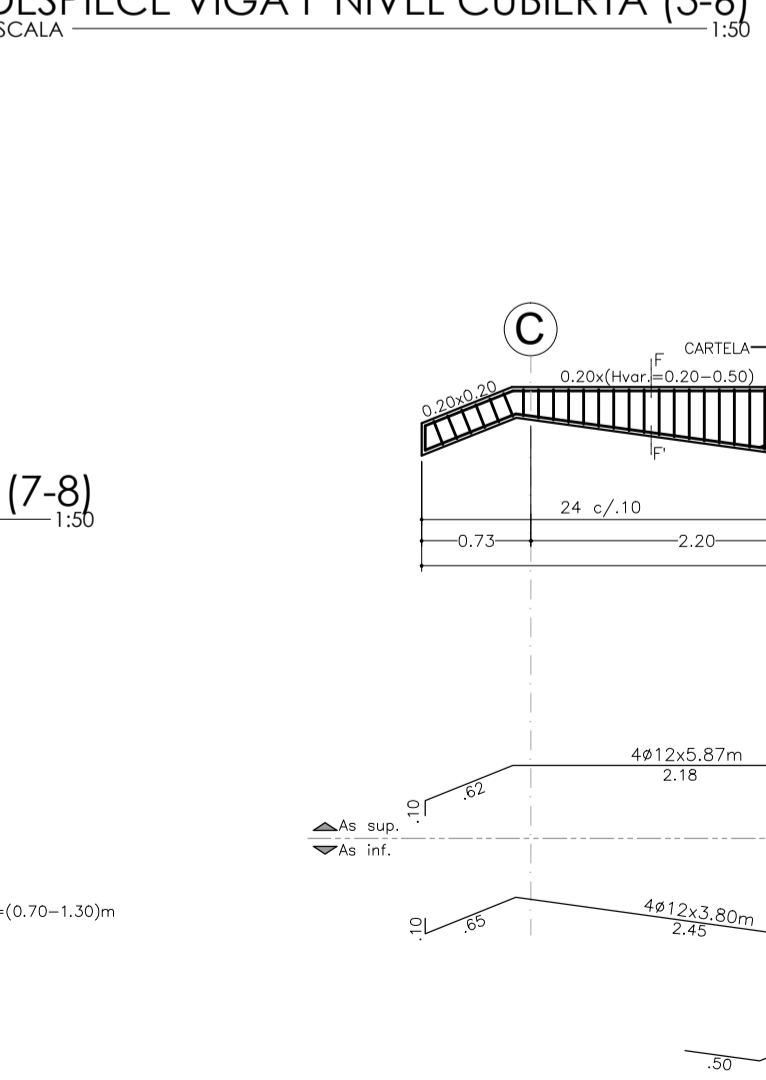
DESPIECE VIGA 8 NIVEL CUBIERTA (B-H)
ESCALA 1:50



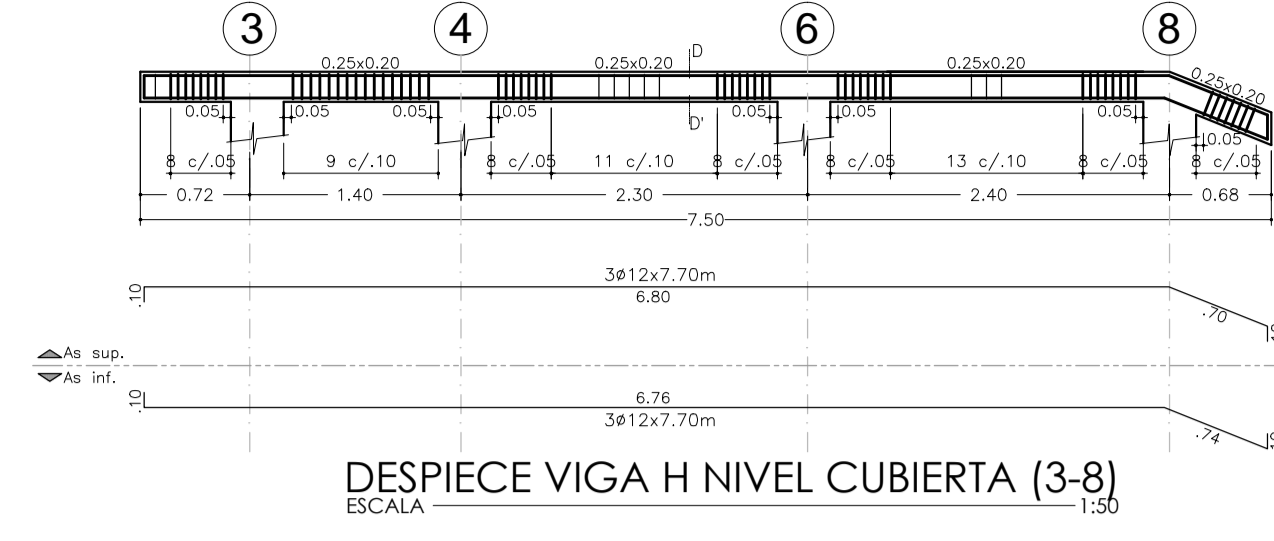
DESPIECE VIGA 6 NIVEL CUBIERTA (C-H)
ESCALA 1:50



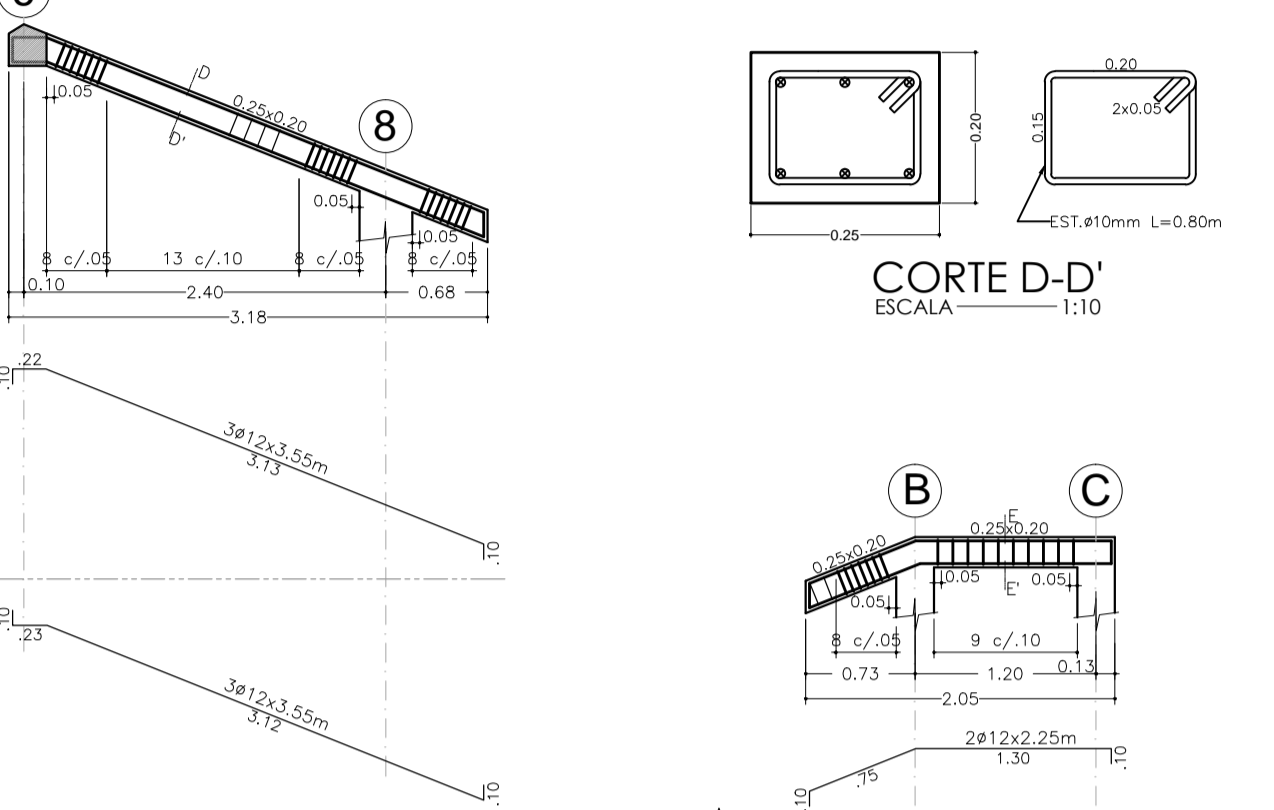
DESPIECE VIGA 3 NIVEL CUBIERTA (F-H)
ESCALA 1:50



DESPIECE VIGA 4 NIVEL CUBIERTA (C-H)
ESCALA 1:50



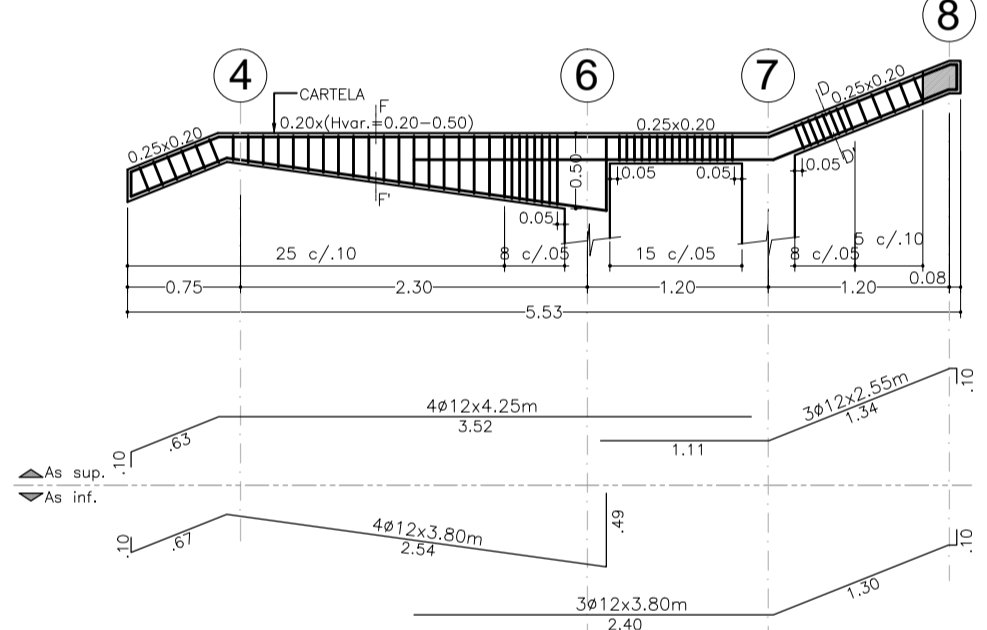
DESPIECE VIGA H NIVEL CUBIERTA (3-8)
ESCALA 1:50



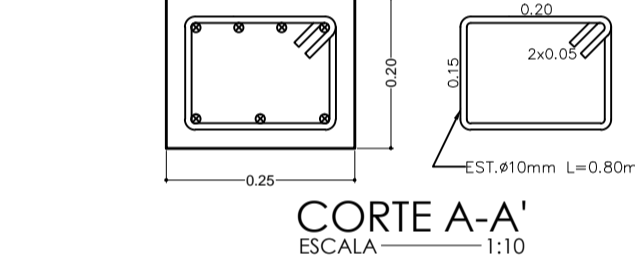
DESPIECE VIGA G NIVEL CUBIERTA (6-8)
ESCALA 1:50



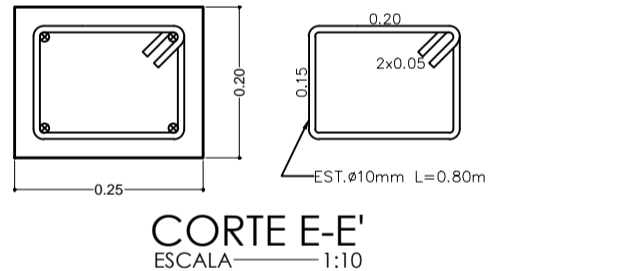
DESPIECE VIGA 7 NIVEL CUBIERTA (B-C)
ESCALA 1:50



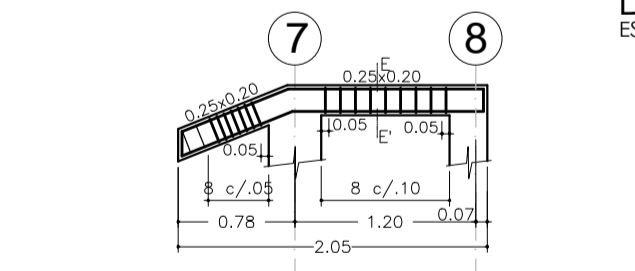
DESPIECE VIGA C NIVEL CUBIERTA (4-8)
ESCALA 1:50



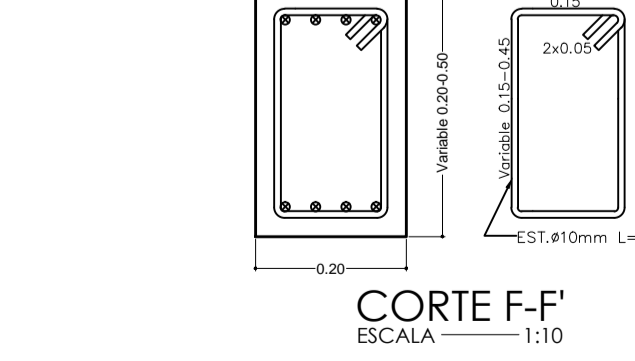
CORTE A-A'
ESCALA 1:10



CORTE E-E'
ESCALA 1:10



DESPIECE VIGA B NIVEL CUBIERTA (7-8)
ESCALA 1:50



CORTE F-F'
ESCALA 1:10

PLANILLA DE ACERO DE REFUERZO (Vigas de Cubierta Nivel 2)							
Tipo	φ (mm)	N°	Dimensiones		Long. total (m)	Peso (kg)	Ubicación
			a (m)	b (m)			
J	12	3	3.67		11.01	9.78	As princ. Viga 3
J	12	3	3.78		11.34	10.07	As princ. Viga 3
J	12	3	3.89		11.67	10.36	As princ. Viga 3
J	12	3	4.00		12.00	10.66	As princ. Viga 3
O	10	68		0.80	54.40	33.56	Estribos Viga 3
J	12	4	5.87		23.48	20.85	As princ. Viga 4
J	12	3	3.78		11.34	10.07	As princ. Viga 4
J	12	4	3.80		15.20	13.50	As princ. Viga 4
J	12	3	4.27		12.81	11.38	As princ. Viga 4
J	12	3	4.00		12.00	10.66	As princ. Viga 4
O	10	66		0.80	52.80	32.58	Estribos Viga 4
O	10	25		1.00	25.00	15.43	Estribos Viga 4
J	12	3	3.75		11.25	9.99	As princ. Viga 6
J	12	3	3.00		9.00	7.99	As princ. Viga 6
J	12	3	3.95		11.85	10.52	As princ. Viga 6
J	12	3	4.17		12.51	11.11	As princ. Viga 6
J	12	3	3.72		11.16	9.91	As princ. Viga 6
J	12	3	4.38		13.14	11.67	As princ. Viga 6
O	10	95		0.80	76.00	46.89	Estribos Viga 6
J	12	4	2.25		9.00	7.99	As princ. Viga 7
O	10	17		0.80	13.60	8.39	Estribos Viga 7
J	12	3	5.52		16.56	14.71	As princ. Viga 8
J	12	3	5.16		15.48	13.75	As princ. Viga 8
J	12	3	5.56		16.68	14.81	As princ. Viga 8
J	12	3	3.03		9.09	8.07	As princ. Viga 8
J	12	3	5.18		15.54	13.80	As princ. Viga 8
O	10	110		0.80	88.00	54.30	Estribos Viga 8
J	12	4	2.25		9.00	7.99	As princ. Viga B
O	10	16		0.80	12.80	7.90	Estribos Viga B
J	12	4	4.25		17.00	15.10	As princ. Viga C
J	12	3	2.55		7.65	6.79	As princ. Viga C
J	12	4	3.80		15.20	13.50	As princ. Viga C
J	12	3	3.80		11.40	10.12	As princ. Viga C
O	10	28		0.80	22.40	13.82	Estribos Viga C
O	10	25		1.00	26.00	16.04	Estribos Viga C
J	12	6	4.90		29.40	26.11	As princ. Viga F
O	10	44		0.80	35.20	21.72	Estribos Viga F
J	12	6	3.55		21.30	18.91	As princ. Viga G
O	10	37		0.80	29.60	18.26	Estribos Viga G
J	12	6	7.70		46.20	41.03	As princ. Viga H
O	10	81		0.80	64.80	39.98	Estribos Viga H

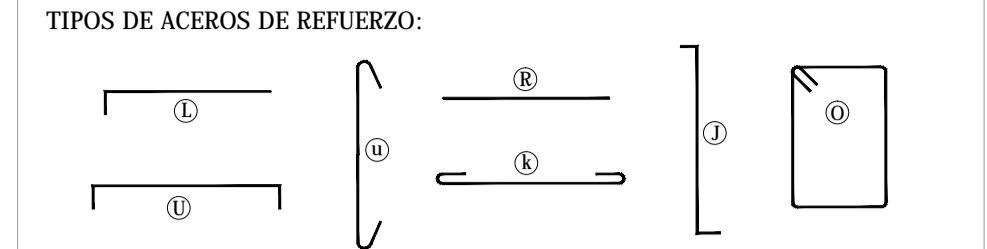
RESUMEN DE ACERO DE REFUERZO									
φ (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25
Peso (kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853
L (m)	0.00	391.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso (kg)	0.00	241.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso total de acero (kg)									241.68

CONCRETO					
Elemento	Cant.	Largo	Ancho	Alto	Volumen
Viga 3	1	6.30	0.25	0.20	0.32
Viga 4	1	5.35	0.25	0.20	0.27
Viga 4	1	2.45	0.20	0.35	0.17
Viga 4	1	0.67	0.20	0.20	0.09
Viga 6	1	8.55	0.25	0.20	0.43
Viga 7	1	2.10	0.25	0.20	0.11
Viga 8	1	9.55	0.25	0.20	0.48
Viga B	1	2.10	0.25	0.20	0.11
Viga C	1	2.42	0.25	0.20	0.12
Viga C	1	2.60	0.20	0.35	0.18
Viga C	1	0.69	0.20	0.20	0.09
Viga F	1	4.75	0.25	0.20	0.24
Viga G	1	3.40	0.25	0.20	0.17
Viga H	1	7.55	0.25	0.20	0.38
Volumen total de concreto (m3)					3.01

PLANILLA DE ACERO DE REFUERZO (Losa de Cubierta Nivel 2)						
Tipo	φ (mm)	N°	Dimensiones		Peso (kg)	Ubicación
			a (m)	b (m)		
U	10	3	3.10		9.30	5.74 As superior en x-x
U	10	2	1.80		3.60	2.22 As superior en x-x
U	10	7	4.60		32.20	19.87 As superior en x-x
U	10	2	2.40		4.80	2.96 As superior en x-x
U	10	14	2.50		35.00	21.60 As superior en x-x
k	10	2	6.00		12.00	7.40 As inferior en x-x
k	10	7	8.20		57.40	35.42 As inferior en x-x
k	10	2	9.40		18.80	11.60 As inferior en x-x
k	10	1	7.65		7.65	4.72 As inferior en x-x
k	10	2	4.85		9.70	5.98 As inferior en x-x
U	10	1	2.20		2.20	1.36 As superior en y-y
U	10	12	1.80		21.60	13.38 As superior en y-y
U	10	2	2.80		5.60	3.46 As superior en y-y
U	10	4	3.45		13.80	8.51 As superior en y-y
U	10	9	1.70		15.30	9.44 As superior en y-y
U	10	12	3.10		37.20	22.95 As superior en y-y
k	10	2	6.00		12.00	7.40 As inferior en y-y
k	10	7	8.20		57.40	35.42 As inferior en y-y
k	10	2	9.40		18.80	11.60 As inferior en y-y
k	10	1	7.65		7.65	4.72 As inferior en y-y
k	10	2	4.85		9.70	5.98 As inferior en y-y

RESUMEN DE ACERO DE REFUERZO									
φ (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25
Peso (kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853
L (m)	0.00	391.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso (kg)	0.00	241.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso total de acero (kg)									241.68

CONCRETO						
Elemento	Cant.	Largo	Ancho	Alto	Area	Volumen
Paño 1	1	4.15	1.13		4.69	
Paño 2	1	1.95	2.10		4.10	
Paño 3	1	4.15	2.10		8.72	
Paño 4	1	0.95	0.95		0.90	
Paño 5	1	2.55	2.08		5.30	
Paño 6	1	3.55	2.08		7.38	
Volado 1	1	0.60	1.13		0.68	
Volado 2	1	1.95	0.60		1.17	
Volado 3	1	0.60	2.98		1.79	
Volado 4	1	0.60	0.60		0.57	
Volado 5	1	0.60	0.95		0.57	
Volado 6	1	3.55	0.60		2.13	
Volado 7	1	0.60	6.50		3.90	
Volumen de la Losa	1			0.20	41.90	8.38
Volumen ocupado por los bloques	149	0.40	0.40	0.15		3.58
Volumen de concreto en la losa						4.80



- ESPECIFICACIONES TECNICAS:
- HORMIGON ARMADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
 - ACERO DE REFUERZO $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
 - TRASLAPES MINIMO 60 DIAMETROS
 - RECUBRIMIENTOS 2.50 cm SOBRE NIVEL DEL SUELO
 - RECUBRIMIENTOS 5.00 cm BAJO NIVEL DEL SUELO
 - HORMIGON $f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ (REPLANTILLO = 5cm)
 - BAJO NINGUN CONCEPTO LOS ELEMENTOS TALES COMO VIGAS Y COLUMNAS SERAN ATRAVEZADOS POR TUBOS O PAQUETES DE TUBOS DE CUALQUIER TIPO DE INSTALACION.
 - ESFUERZO ADMISIBLE DEL SUELO = 13 t/m^2

CODIGOS USADOS
 ACI 318-11 AMERICAN CONCRETE INSTITUTE
 NEC-SE-HM NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION-HORMIGON ARMADO
 NEC-SE-DS NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION-DISEÑO SISMO RESISTENTE
 ASTM AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS

PADLA ISABEL AYALA VERA
C.I. 170773984-1
 ALEXIS OMAR MONCAYO HIDROBO
C.I. 170825661-1
 TANIA RAQUEL SILVA SANNAI
C.I. 171347313-B
 DANILLO FERNANDO AYALA VERA
C.I. 171715935-2
 LUIS EDUARDO AYALA VERA
C.I. 170776812-1

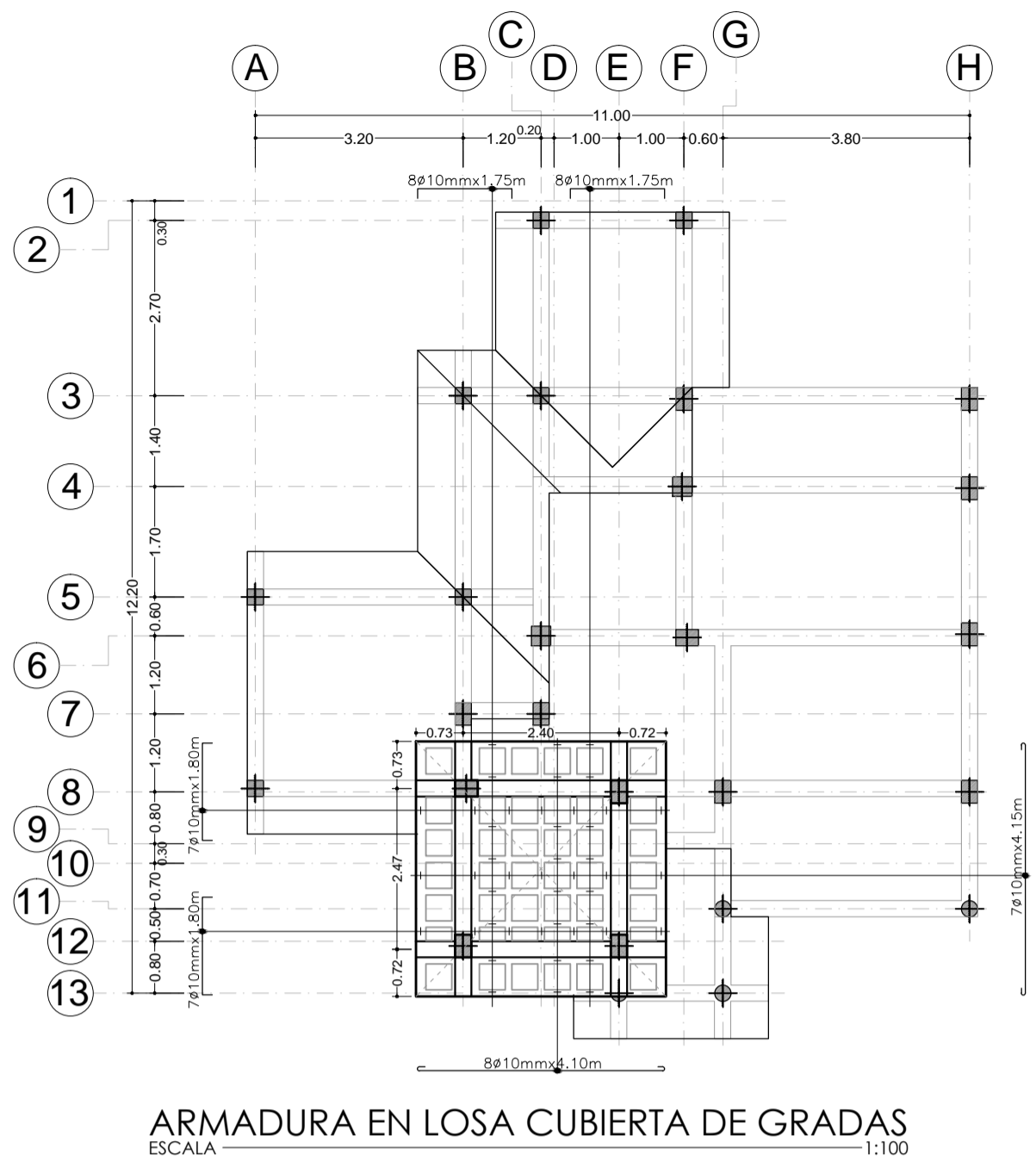
CONTIENE:	GLAVE GATASTRAL: 120302808005	DISEÑO: J.V. R.V.
- LOSA DE CUBIERTA NIVEL 2	GANTÓN: RUMIÑAHUI	DIBUJÓ: J.V.
- VIGAS NIVEL 2	PARROQUIA: SANGOLQUÍ	ESCALA: INDICADA
- DETALLES	BARRIO: URB. FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS	LAMINA: 4/5

WWW.VEGADES.COM
 ING. OCTAVIO J. RONDÓN
 N° DE IDENTIFICACION: 134929040 SENESCYT: 862181048

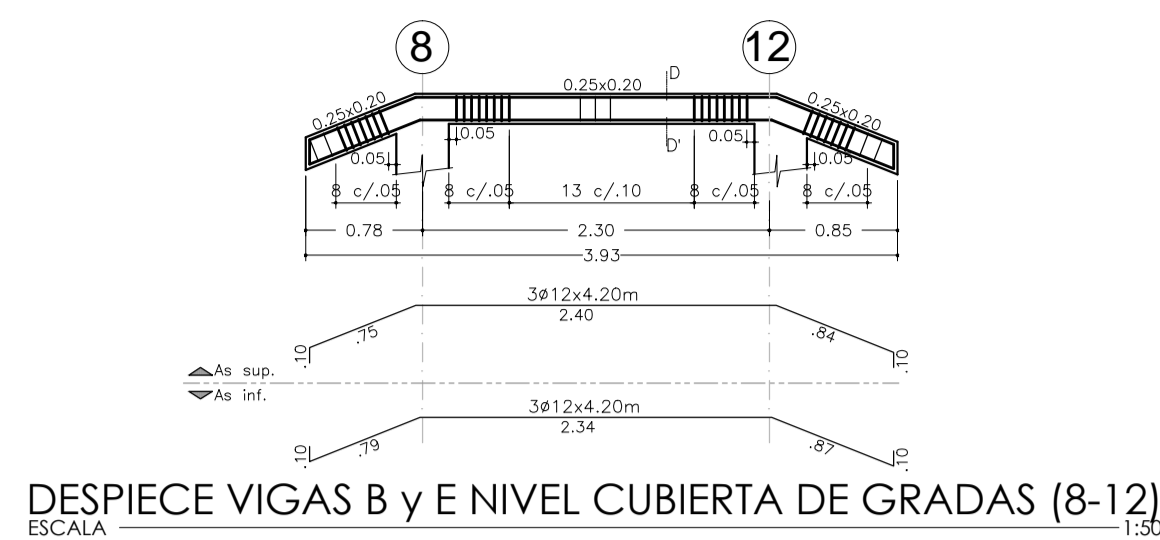
PROYECTO:
**CONJUNTO AYALA - VERA
 CASA 4**

PROPIETARIOS:
 VERA MARIANA DE JESUS
 C.I. 1703188217

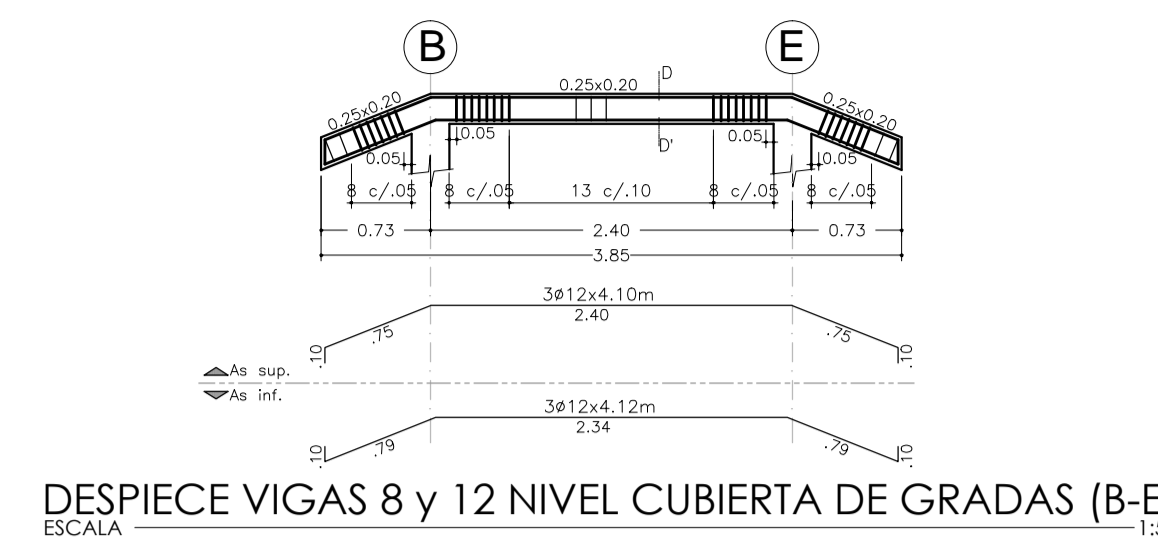




ARMADURA EN LOSA CUBIERTA DE GRADAS
ESCALA 1:100

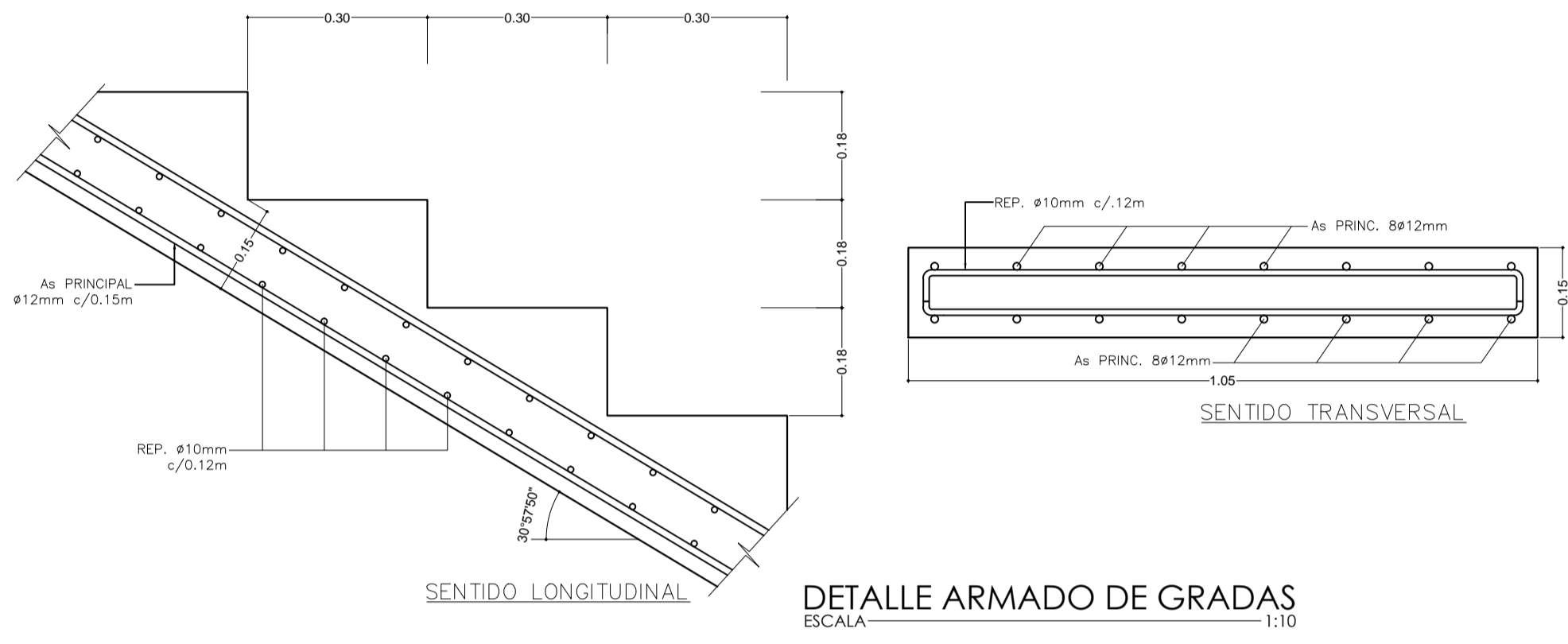


DESPIECE VIGAS B y E NIVEL CUBIERTA DE GRADAS (8-12)
ESCALA 1:50

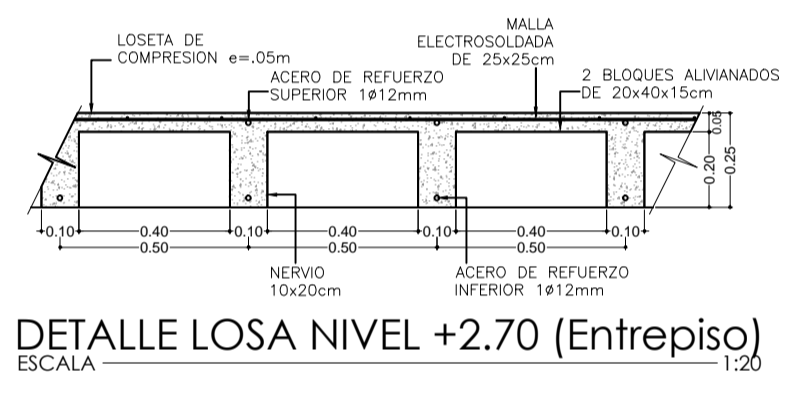


DESPIECE VIGAS 8 y 12 NIVEL CUBIERTA DE GRADAS (B-E)
ESCALA 1:50

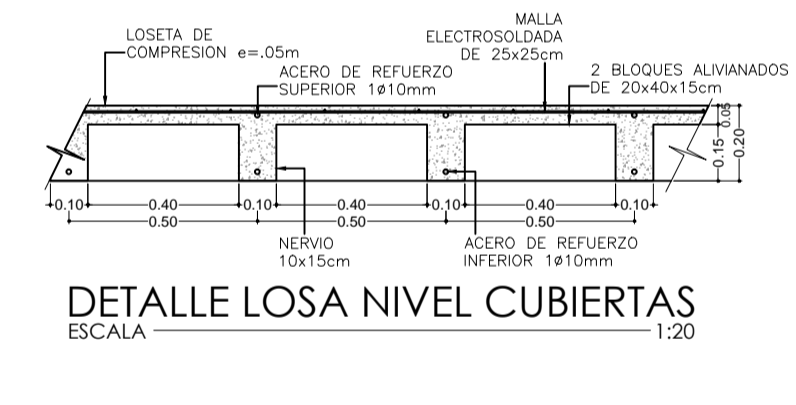
PLANILLA DE ACERO DE REFUERZO (Losa de Cubierta de Gradass)									
ACERO DE REFUERZO									
Tipo	φ (mm)	N°	Dimensiones a (m) b (m)	Long. total (m)	Peso (kg)	Ubicación			
U	10	16	3.75 3.75	28.00	37.28	As superior en x-x			
k	10	8	4.10 4.10	32.80	20.24	As inferior en x-x			
U	10	14	1.80 1.80	25.20	15.55	As superior en y-y			
k	10	7	4.15 4.15	29.05	17.92	As inferior en y-y			
RESUMEN DE ACERO DE REFUERZO									
φ (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25
Peso (kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853
L (m)	0.00	115.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso (kg)	0.00	70.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso total de acero (kg) = 70.99									
CONCRETO									
Elemento	Cant.	Largo	Ancho	Alto	Area	Volumen			
Paño 1	1	2.15	2.23	0.18	4.79	0.86			
Volado 1	1	3.35	0.60	0.18	2.01	0.36			
Volado 2	2	0.60	2.23	0.18	2.68	0.75			
Volumen de la losa	1			0.20	9.48	1.90			
Volumen ocupado por los bloques	33	0.40	0.40	0.15	0.79	0.12			
Volumen de concreto en la losa						1.78			



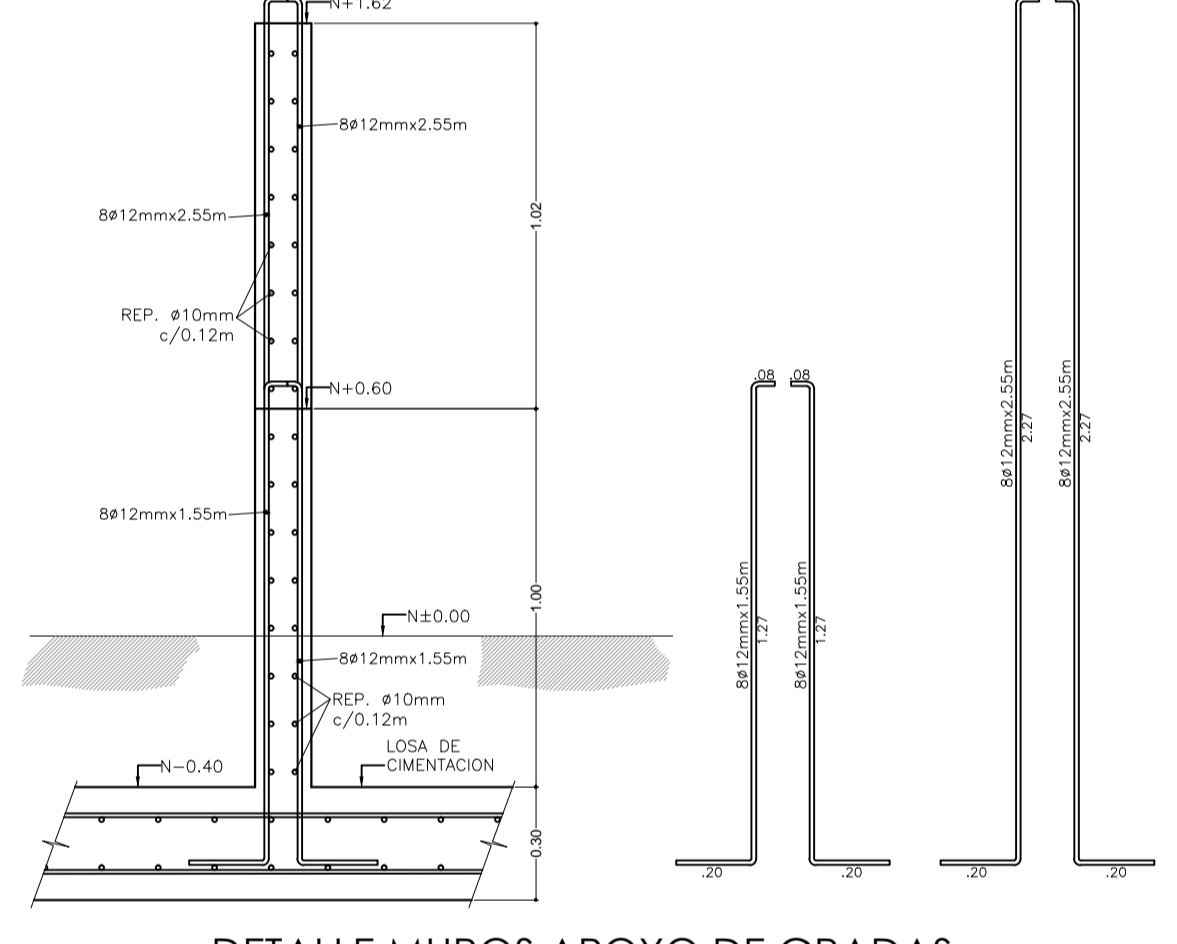
DETALLE ARMADO DE GRADAS
ESCALA 1:10



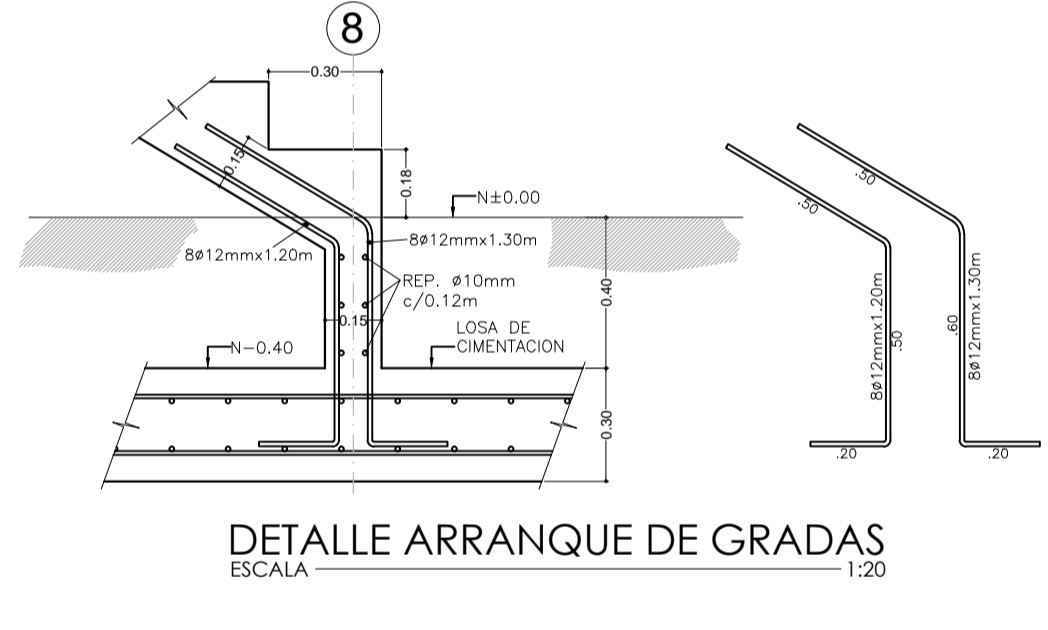
DETALLE LOSA NIVEL +2.70 (Entreplazo)
ESCALA 1:20



DETALLE LOSA NIVEL CUBIERTAS
ESCALA 1:20



DETALLE MUROS APOYO DE GRADAS
ESCALA 1:20

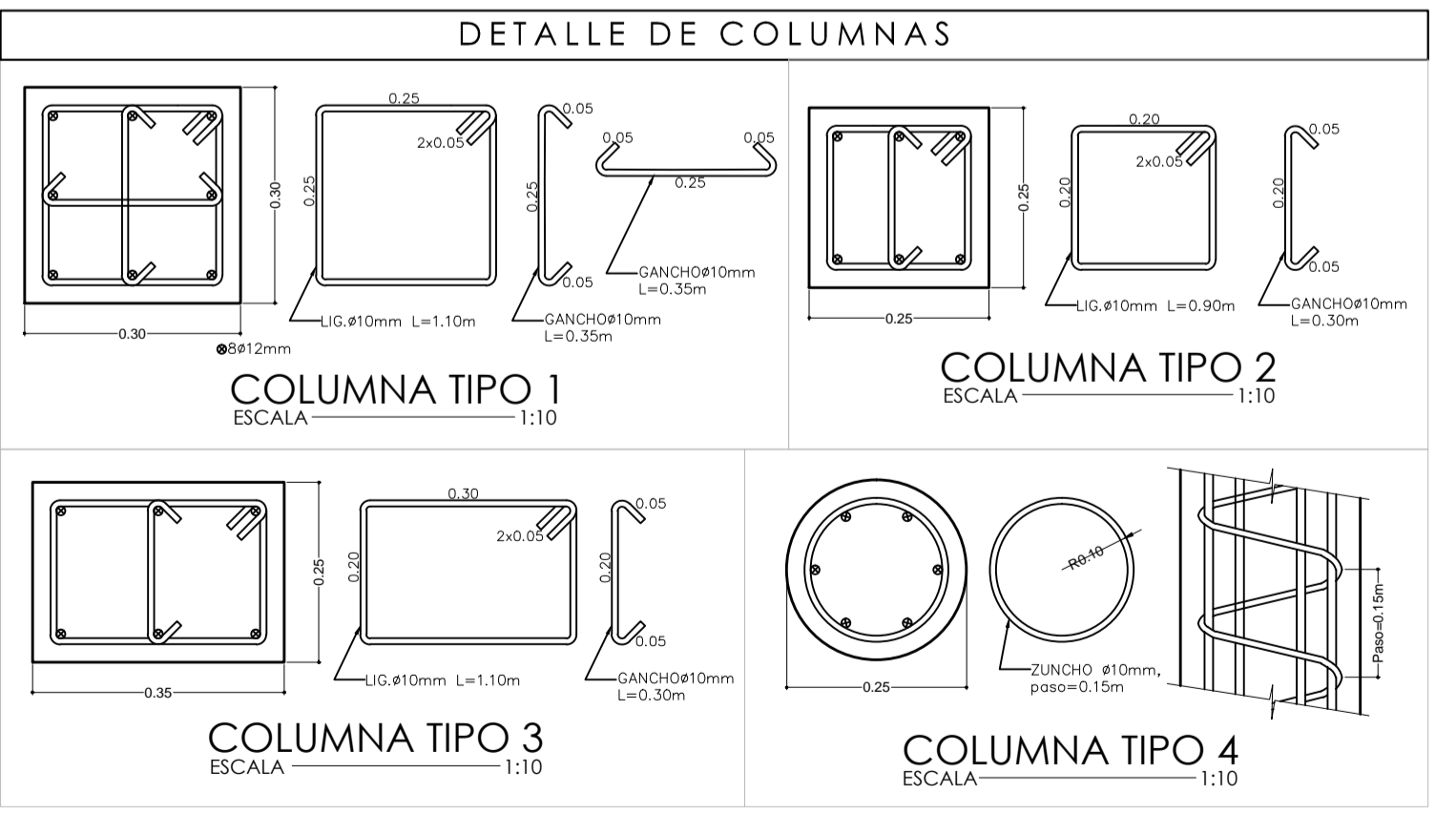


DETALLE ARRANQUE DE GRADAS
ESCALA 1:20

PLANILLA DE ACERO DE REFUERZO (Columnas)									
ACERO DE REFUERZO									
Tipo	φ (mm)	N°	Dimensiones a (m) b (m)	Long. total (m)	Peso (kg)	Ubicación			
J	12	6	4.70 4.70	28.20	25.04	Columna A-5			
J	12	6	4.70 4.70	28.20	25.04	Columna A-8			
J	12	6	4.70 4.70	28.20	25.04	Columna B-3			
J	12	6	4.70 4.70	28.20	25.04	Columna B-5			
J	12	6	7.39 7.39	44.34	39.37	Columna B-7			
J	12	6	8.62 8.62	51.72	45.93	Columna B-8			
J	12	6	8.62 8.62	51.72	45.93	Columna B-12			
J	12	6	4.70 4.70	28.20	25.04	Columna C-2			
J	12	6	4.70 4.70	28.20	25.04	Columna C-3			
J	12	8	7.39 7.39	59.12	52.50	Columna C-6			
J	12	6	7.39 7.39	44.34	39.37	Columna C-7			
J	12	6	8.62 8.62	51.72	45.93	Columna E-8			
J	12	6	8.62 8.62	51.72	45.93	Columna E-12			
J	12	6	4.70 4.70	28.20	25.04	Columna E-13			
J	12	6	4.70 4.70	28.20	25.04	Columna F-2			
J	12	6	7.35 7.35	44.10	39.16	Columna F-3			
J	12	8	7.35 7.35	58.80	52.21	Columna F-4			
J	12	6	8.31 8.31	49.86	44.28	Columna F-6			
J	12	6	7.35 7.35	44.10	39.16	Columna G-8			
J	12	6	4.70 4.70	28.20	25.04	Columna G-11			
J	12	6	4.70 4.70	28.20	25.04	Columna G-13			
J	12	6	7.35 7.35	44.10	39.16	Columna H-3			
J	12	6	7.35 7.35	44.10	39.16	Columna H-4			
J	12	6	7.35 7.35	44.10	39.16	Columna H-6			
J	12	6	7.35 7.35	44.10	39.16	Columna H-8			
J	12	6	4.70 4.70	28.20	25.04	Columna H-11			
O	10	219	0.90 0.90	197.10	121.61	Ligaduras de L=0.90m			
O	10	776	1.10 1.10	853.60	526.67	Ligaduras de L=1.10m			
Z	10	4	17.70 17.70	70.80	43.68	Zunchos			
u	10	897	0.30 0.30	269.10	166.03	Ganchos de L=0.30m			
u	10	98	0.35 0.35	34.30	21.16	Ganchos de L=0.35m			
RESUMEN DE ACERO DE REFUERZO									
φ (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25
Peso (kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853
L (m)	0.00	1424.90	1038.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso (kg)	0.00	879.16	921.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso total de acero (kg) = 1,801.03									
CONCRETO									
Elemento	Cant.	Largo	Ancho	Alto	Area	Volumen			
Columna A-5	1	0.25	0.25	2.50	0.16	0.41			
Columna A-8	1	0.25	0.25	2.50	0.16	0.41			
Columna B-3	1	0.25	0.25	2.50	0.16	0.41			
Columna B-5	1	0.25	0.25	2.50	0.16	0.41			
Columna B-7	1	0.35	0.25	4.99	0.44	1.09			
Columna B-8	1	0.35	0.25	6.22	0.54	1.38			
Columna B-12	1	0.35	0.25	6.22	0.54	1.38			
Columna C-2	1	0.25	0.25	2.50	0.16	0.41			
Columna C-3	1	0.25	0.25	2.50	0.16	0.41			
Columna C-6	1	0.30	0.30	4.99	0.45	1.13			
Columna C-7	1	0.35	0.25	4.99	0.44	1.10			
Columna E-8	1	0.35	0.25	6.22	0.54	1.38			
Columna E-12	1	0.35	0.25	6.22	0.54	1.38			
Columna F-2	1	0.35	0.25	2.50	0.16	0.41			
Columna F-3	1	0.35	0.25	4.95	0.43	1.08			
Columna F-4	1	0.30	0.30	4.95	0.43	1.08			
Columna F-6	1	0.35	0.25	5.91	0.52	1.31			
Columna G-8	1	0.35	0.25	4.95	0.43	1.08			
Columna G-11	1	0.35	0.25	2.50	0.12	0.30			
Columna G-13	1	0.35	0.25	2.50	0.12	0.30			
Columna H-3	1	0.35	0.25	4.95	0.43	1.08			
Columna H-4	1	0.35	0.25	4.95	0.43	1.08			
Columna H-6	1	0.35	0.25	4.95	0.43	1.08			
Columna H-8	1	0.35	0.25	4.95	0.43	1.08			
Columna H-11	1	0.35	0.25	2.50	0.12	0.30			
Volumen total de concreto (m3) = 8.65									

TABLA DE COLUMNAS																												
NIVELES	E	S	A-5	A-8	B-3	B-5	B-7	B-8	B-12	C-2	C-3	C-6	C-7	E-8	E-12	F-2	F-3	F-4	F-6	G-8	G-11	G-13	H-3	H-4	H-6	H-8	H-11	
N1 = Cub.	-	-	-	-	3	3	3	3	3	-	1	3	3	3	-	3	1	3	3	-	-	3	3	3	3	3	3	4
P.B. - N1	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	4	2	3	1	3	3	4	4	3	3	3	4	

PLANILLA DE ACERO DE REFUERZO (Vigas de Cubierta de Gradass)									
ACERO DE REFUERZO									
Tipo	φ (mm)	N°	Dimensiones a (m) b (m)	Long. total (m)	Peso (kg)	Ubicación			
J	12	6	4.10 4.10	24.60	21.84	As princ. Vigas 8 y 12			
J	12	6	4.12 4.12	24.72	21.95	As princ. Vigas 8 y 12			
O	10	90	0.80 0.80	72.00	44.42	Estribos Vigas 8 y 12			
J	12	12	4.20 4.20	50.40	44.76	As princ. Vigas B y E			
O	10	90	0.80 0.80	72.00	44.42	Estribos Vigas B y E			
RESUMEN DE ACERO DE REFUERZO									
φ (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25
Peso (kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853
L (m)	0.00	144.00	99.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso (kg)	0.00	88.85	88.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso total de acero (kg) = 177.40									
CONCRETO									
Elemento	Cant.	Largo	Ancho	Alto	Area	Volumen			
Vigas 8 y 12	2	3.97	0.25	0.20	0.40	0.31			
Vigas B y E	2	4.05	0.25	0.20	0.41	0.32			
Volumen total de concreto (m3) = 0.80									



TIPOS DE ACEROS DE REFUERZO:

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

- HORMIGON ARMADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
- ACERO DE REFUERZO $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- TRASLAPES MINIMO 60 DIAMETROS
- RECUBRIMIENTOS 2.50 cm SOBRE NIVEL DEL SUELO
- RECUBRIMIENTOS 5.00 cm BAJO NIVEL DEL SUELO
- HORMIGON $f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ (REPLANTILLO = 5cm)
- BAJO NINGUN CONCEPTO LOS ELEMENTOS TALES COMO VIGAS Y COLUMNAS SERAN ATREVEZADOS POR TUBOS O PAQUETES DE TUBOS DE CUALQUIER TIPO DE INSTALACION.
- ESFUERZO ADMISIBLE DEL SUELO = 13 t/m^2

CODIGOS USADOS

ACI 318-11 AMERICAN CONCRETE INSTITUTE
 NEC-SE-HM NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION-HORMIGON ARMADO
 NEC-SE-DS NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION-DISEÑO SISMO RESISTENTE
 ASTM AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS

PADLA ISABEL AYALA VERA
C.I. 170773084-1

ALEXIS OMAR MONCAYO HIDROBO
C.I. 170825661-1

TANIA RAQUEL SILVA SANNAI
C.I. 171347313-B

DANILO FERNANDO AYALA VERA
C.I. 17159935-2

LUIS EDUARDO AYALA VERA
C.I. 170776812-1

CONTIENE:

- LOSA DE CUBIERTA DE GRADAS
- COLUMNAS
- GRADAS

CLAVE GATASTRAL: 12030208005

GANTON: RUMINAHUI

PARROQUIA: SANGOLQUI

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

BARRIO: URB. FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DISEÑO: J.V. R.V.

DIBUJO: J.V.

ESCALA: INDICADA

LAMINA: 5/5

WWW.VEGADES.COM

ING. OCTAVIO J. RONDÓN
N° DE IDENTIFICACION: 134929040 SENESCYT: 862181048

PROYECTO: CONJUNTO AYALA - VERA CASA 4

PROPIETARIOS: VERA MARIANA DE JESUS
C.I. 1703188217

SELLOS MUNICIPALES:

