

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ  
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



# IMPLEMENTACIÓN DE AISLADORES SÍSMICOS EN UN EDIFICIO DE VIVIENDAS EN LIMA, PERÚ

## ANEXOS

Tesis para optar por el título de Ingeniero Civil que presenta el bachiller:

**Michael Leyton Bradley**

**Asesor: Marcos Tinman Behar**

**Lima, Abril del 2017**

## CONTENIDO

1.	PLANOS DEL PROYECTO AISLADO .....	1
1.1	E-00 ESPECIFICACIONES GENERALES .....	2
1.2	E-01 CIMENTACIÓN.....	3
1.3	E-02 CORTES Y VIGAS DE CIMENTACIÓN - I .....	4
1.4	E-03 CORTES Y VIGAS DE CIMENTACIÓN - II .....	5
1.5	E-04 PLACAS .....	6
1.6	E-05 COLUMNAS - I .....	7
1.7	E-06 COLUMNAS - II .....	8
1.8	E-07 ENCOFRADO TECHO DE SÓTANO 2.....	9
1.9	E-08 ENCOFRADO TECHO INFERIOR AL AISLAMIENTO .....	10
1.10	E-09 ENCOFRADO TECHO SUPERIOR AL AISLAMIENTO .....	11
1.11	E-10 ENCOFRADO TECHO PISO 1 .....	12
1.12	E-11 ENCOFRADO TECHO SEGUNDO AL QUINTO PISO.....	13
1.13	E-12 ENCOFRADO TECHO SEXTO PISO .....	14
1.14	E-13 ENCOFRADO TECHO SÉPTIMO PISO .....	15
1.15	E-14 ENCOFRADO AZOTEA.....	16
1.16	E-15 VIGAS DE SÓTANO 2 .....	17
1.17	E-16 VIGAS DE SÓTANO 2 .....	18
1.18	E-17 VIGAS DE SÓTANO - 1A.....	19
1.19	E-18 VIGAS DE SÓTANO - 1A.....	20
1.20	E-19 VIGAS DE SÓTANO - 1A.....	21
1.21	E-20 VIGAS DE SÓTANO - 1B.....	22
1.22	E-21 VIGAS DE SÓTANO - 1B.....	23
1.23	E-22 VIGAS PISOS TÍPICOS.....	24
1.24	E-23 VIGAS PISOS TÍPICOS.....	25
1.25	E-24 VIGAS SÉPTIMO PISO .....	26
1.26	E-25 VIGAS SÉPTIMO PISO .....	27
1.27	E-26 DETALLES TÍPICOS .....	28
1.28	E-27 DETALLES TIPICOS .....	29
1.29	E-28 ESCALERAS .....	30
1.30	E-27 ESPECIFICACIONES AISLADORES .....	31
2.	PRESUPUESTO ORIGINAL .....	32
3.	PARTIDA DE ESTRUCTURAS DEL PROYECTO AISLADO .....	41

## **1. PLANOS DEL PROYECTO AISLADO**

- 1.1 E-00 ESPECIFICACIONES GENERALES**
- 1.2 E-01 CIMENTACIÓN**
- 1.3 E-02 CORTES Y VIGAS DE CIMENTACIÓN - I**
- 1.4 E-03 CORTES Y VIGAS DE CIMENTACIÓN - II**
- 1.5 E-04 PLACAS**
- 1.6 E-05 COLUMNAS - I**
- 1.7 E-06 COLUMNAS - II**
- 1.8 E-07 ENCOFRADO TECHO DE SÓTANO 2**
- 1.9 E-08 ENCOFRADO TECHO INFERIOR AL AISLAMIENTO**
- 1.10 E-09 ENCOFRADO TECHO SUPERIOR AL AISLAMIENTO**
- 1.11 E-10 ENCOFRADO TECHO PISO 1**
- 1.12 E-11 ENCOFRADO TECHO SEGUNDO AL QUINTO PISO**
- 1.13 E-12 ENCOFRADO TECHO SEXTO PISO**
- 1.14 E-13 ENCOFRADO TECHO SÉPTIMO PISO**
- 1.15 E-14 ENCOFRADO AZOTEA**
- 1.16 E-15 VIGAS DE SÓTANO 2**
- 1.17 E-16 VIGAS DE SÓTANO 2**
- 1.18 E-17 VIGAS DE SÓTANO - 1A**
- 1.19 E-18 VIGAS DE SÓTANO - 1A**
- 1.20 E-19 VIGAS DE SÓTANO - 1A**
- 1.21 E-20 VIGAS DE SÓTANO - 1B**
- 1.22 E-21 VIGAS DE SÓTANO - 1B**
- 1.23 E-22 VIGAS PISOS TÍPICOS**
- 1.24 E-23 VIGAS PISOS TÍPICOS**
- 1.25 E-24 VIGAS SÉPTIMO PISO**
- 1.26 E-25 VIGAS SÉPTIMO PISO**
- 1.27 E-26 DETALLES TÍPICOS**
- 1.28 E-27 DETALLES TIPICOS**
- 1.29 E-28 ESCALERAS**
- 1.30 E-27 ESPECIFICACIONES AISLADORES**

# EDIFICIO MULTIFAMILIAR "BASADRE"

## RELACION DE PLANOS

PLANO No.	TITULO
E-0	ESPECIFICACIONES GENERALES
E-1	ORIENTACION
E-2	VIGAS Y CORTES DE ORIENTACION
E-3	CORTES DE ORIENTACION
E-4	PLACAS I.
E-5	CUADRO DE COLUMNAS I.
E-6	CUADRO DE COLUMNAS II.
E-7	ENCORRADO TECHO DE SOTANO 2.
E-8	ENCORRADO TECHO DE SOTANO 1A.
E-9	ENCORRADO TECHO DE SOTANO 1B.
E-10	ENCORRADO TECHO DE 1RO. PISO.
E-11	ENCORRADO TECHO DE 2DO. AL 5TO. PISO.
E-12	ENCORRADO TECHO DE 6TO. PISO.
E-13	ENCORRADO TECHO DE 7MO. PISO.
E-14	ENCORRADO TECHO DE AZOTEA.
E-15	VIGAS DE SOTANO 2.
E-16	VIGAS SOTANO 2.
E-17	VIGAS SOTANO 2.
E-18	VIGAS SOTANO 1A.
E-19	VIGAS SOTANO 1A.
E-20	VIGAS SOTANO 1B.
E-21	VIGAS SOTANO 1B.
E-22	VIGAS PISOS TÍPICOS.
E-23	VIGAS PISOS TÍPICOS.
E-24	VIGAS SEPTIMO PISO.
E-25	VIGAS SEPTIMO PISO.
E-26	DETALLES TÍPICOS
E-27	DETALLES TÍPICOS
E-28	ESCALERAS
E-29	ESPECIFICACIONES DE AJUADORES

## CARGAS

### CARGAS VIVAS:

REGULAMENTO--	E-0-20
VIVIENDA	200 kg/cm <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	250 kg/cm <sup>2</sup>

### CARGAS SISMICAS:

REGULAMENTO--	E-0-30
FACTOR DE ZONA, Z	0.15
FACTOR DE USO, U	1.00
FACTOR DE SUELO, S	1.00
COEFICIENTE DE REDUCCION DE SOLICITACIONES SISMICAS, R	R=2 (SUPERESTRUCTURA)
DE SOLICITACIONES SISMICAS, R	R=1 (SUBESTRUCTURA)
RESULTADOS DEL ANALISIS SISMICO	
DIRECCION X-X:	
-MAXIMO DESPLAZAMIENTO EN LA AZOTEA = 20.02 cm.	
-MAXIMA DERIVA DE ENTREPISO = 0.0012 Insi	
DIRECCION Y-Y:	
-MAXIMO DESPLAZAMIENTO EN LA AZOTEA = 20.02 cm.	
-MAXIMA DERIVA DE ENTREPISO = 0.0015 Insi	

## CIMENTACIONES

REFERIRSE AL ESTUDIO DE SUELOS DESARROLLADO ING RUBEN MARTIN HENRIQUEZ DUNGO  
1. RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACION--

TIPO DE CIMENTACION	ZAPATAS Y CIMENTOS CORRIDOS
ESTRATO DE APOYO	SUELO GRAVOSO POBREMENTE GRADADO (GP)
PROFUNDIDAD MIN. DE CIMENTACION	-1.00m
PRESION ADMISIBLE	4.40 kg/cm <sup>2</sup>
PROFUNDIDAD DEL NIVEL FREATICO	NO HALLADA
RECOMENDACIONES ADICIONALES:	-NO SE DETECTA PRESENCIA DE SALES AGRESIVAS. USAR CEMENTO PORTLAND TIPO I

2. LAS EXCAVACIONES DEBERAN MANTENERSE LIBRES DE AGUA ANTES Y DURANTE EL VACIADO DEL CONCRETO.
3. NO DEBE CIMENTARSE SOBRE TURBA, SUELO ORGANICO, TIERRA VEGETAL, DESMORTE, RELLENO SANITARIO O RELLENO ARTIFICIAL Y ESTOS MATERIALES MENCIONADOS DEBERAN SER REMOVIDOS EN SU TOTALIDAD, ANTES DE CONSTRUIR LA EDIFICACION Y SER REEMPLAZADOS CON MATERIALES ADECUADOS DEBIDAMENTE COMPACTADOS.
4. EN EL CASO EN QUE AL NIVEL DE CIMENTACION SE ENCUENTRE UN LENTE DE BOLSÓN DE LIMO, DEBERA PROFUNDIZARSE LA EXCAVACION HASTA SOBREPASARLO EN POR LO MENOS 0.20m Y VACIAR EN LA ALTURA DE SOBRE EXCAVACION EFECTUADA UN FALSO CEMENTO DE CONCRETO COQUEADO.
5. LAS CISTERNAS DEBERAN SER CUIDADOSAMENTE IMPERMEABILIZADAS.
6. LAS MUELAS LIBRES DE AGUA Y RESQUE DEBERAN CONSTRUIRSE DE TAL MANERA QUE NO SE PRODUZCAN RESERVORES DE AGUA QUE AFECTEN LAS CARACTERISTICAS FISICO MECANICAS DE LOS SUELOS DE CIMENTACION QUE DEBIAN DETERMINAR SU CAPACIDAD PORTANTE.
7. EN LAS AREAS DONDE SE CONSTRUYAN PISOS, TERRAZAS O PATIOS, DEBERA RETIRARSE LA CAPA SUPERIOR DE RELLENO EN UN ESPESOR DE 10 CM PARA SER REEMPLAZADA POR UN MATERIAL DE CALIDAD ADECUADA. EN LOS CASOS DONDE SE CONSTRUYAN PATIOS, DEBERA RETIRARSE LA CAPA SUPERIOR DE RELLENO EN UN ESPESOR COMPLETAMENTE AL SALIR DE LA MANERA DEBIDAMENTE SECA DEL DISEÑO PROYECTOR INDICADO. DE ESTA MANERA SE LOGRARA UN APOYO ADECUADO PARA LOS PISOS Y SE EVITARA LA FORMACION DE PALAJADRAS.

1. ESTOS PLANOS DEBERN SER LEIDOS EN CONJUNTO CON TODOS LOS PLANOS DE LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES.
2. ANTES DE PROCEDER CON LOS TRABAJOS CUALQUIER DISCREPANCIA EN LOS PLANOS DEBE SER REPORTADA OPORTUNAMENTE AL ESPECIALISTA RESPONSABLE.
3. LAS DIMENSIONES Y TAMAÑOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO DEBEN SER OBTENIDOS POR MEDICION DIRECTA DE ESTOS PLANOS.
4. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBEN SER COMPROBADAS POR EL CONTRATISTA ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCION.
5. DURANTE LAS OBRAS, EL CONTRATISTA DEBE SER RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION Y DIRECCION DE LA ESTRUCTURA. CONSULTAR PREVIAMENTE LAS ESPECIFICACIONES DE CADA MATERIAL.
6. LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA DEBEN ESTAR EN CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS DE LAS EDIFICACIONES VIGENTES DE LOS REGLAMENTOS RELEVANTES DEL PERU.

## CONCRETO ARMADO

1. **COLOCACION:**
  - EL CONCRETO DEBE DEPOSITARSE LO MAS CERCA POSIBLE DE SU UBICACION FINAL PARA EVITAR LA SEGREGACION DEBIDA A SU MANIPULACION O TRANSPORTE.
  - LA COLOCACION DEBE EFECTUARSE A UNA VELOCIDAD TAL QUE EL CONCRETO CONSERVE SU ESTADO PLASTICO EN TODO MOMENTO Y FLUYA FACILMENTE DENTRO DE LOS ESPACIOS LIBRES ENTRE EL REFUERZO.
  - NO DEBE COLOCARSE EN LA ESTRUCTURA CONCRETO QUE SE HAYA ENDURECIDO PARCIALMENTE, O QUE SE HAYA CONTAMINADO CON MATERIALES EXTRAÑOS.
  - NO DEBE UTILIZARSE CONCRETO AL QUE DESPUES DE PREPARADO SE LE AÑADIE AGUA, NI QUE HAYA SIDO MEZCLADO DESPUES DE SU PRACIADO INICIAL.
  - UNA VEZ INICIADA LA COLOCACION DEL CONCRETO, ESTA DEBE EFECTUARSE EN UNA OPERACION CONTINUA HASTA QUE SE TERMINE EL LLENADO DEL PANEL O SECCION DEFINIDA POR SUS LIMITES O JUNTAS ESPECIFICADAS.
  - LA SUPERFICIE SUPERIOR DE LAS CAPAS COLOCADAS ENTRE ENCORRADOS VERTICALES POR LO GENERAL DEBE ESTAR A NIVEL.
  - TODO CONCRETO DEBE COMPACTARSE CUIDADOSAMENTE POR MEDIOS ADECUADOS DURANTE LA COLOCACION, Y DEBE ALCOMODARSE POR COMPLETO AL REDOR DEL REFUERZO, DE LAS INSTALACIONES EMBEBIDAS, Y EN LAS ESQUINAS DE LOS ENCORRADOS.
2. **CURADO:**
  - A MENOS QUE EL CURADO SE REALICE DE ACUERDO CON LA SECCION 5.13 DEL ACI-308-02, EL CONCRETO DEBE MANTENERSE A UNA TEMPERATURA POR ENCIMA DE 10°C Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD POR LO MENOS DURANTE LOS PRIMEROS 7 DIAS DESPUES DE LA COLOCACION EXCEPTO PARA CONCRETOS DE ALTA RESISTENCIA INICIAL.
  - EL CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL DEBE MANTENERSE POR ENCIMA DE 10°C Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD POR LO MENOS LOS 3 PRIMEROS DIAS, EXCEPTO CUANDO SE CURE DE ACUERDO CON LA SECCION 5.13 DEL ACI-308-02.
3. **ENCORRADO:**
  - LOS ENCORRADOS PARA CONCRETO DEBEN SER DISEÑADOS Y CONSTRUIDOS POR UN PROFESIONAL RESPONSABLE DE ACUERDO A LOS REGLAMENTOS VIGENTES. EL CONSTRUCTOR DEBERA CONSTRUIR DE LA ESTRUCTURA, INCLUYENDO ENCORRADOS Y ACABADOS.
  - CALIDAD DEL CONCRETO:
4. **SE RESPONSABILIZADO:**
  - EL CONSTRUCTOR DEBERA SER RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD EN LA

ELEMENTO	RESISTENCIA A COMPRESION DE	TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO	SLUMP
FALZAS ZAPATAS (CONCRETO CICLOPEO F-10 +30% DE PIEDRA GRANDE)	100 kg/cm <sup>2</sup>	6"	4"
ZAPATAS Y CIMENTOS CORRIDOS	210 kg/cm <sup>2</sup>	2"	4"
MUROS	210 kg/cm <sup>2</sup>	1"	4"
COLUMNAS	210 kg/cm <sup>2</sup>	1"	4"
PLACAS	210 kg/cm <sup>2</sup>	1"	4"
LOSAS Y VIGAS	210 kg/cm <sup>2</sup>	1"	4"

### ACERO DE REFUERZO:

REFUERZO	CALIDAD	RESISTENCIA A LA FLUENCIA, fy
ACERO LONGITUDINAL	ASTM A615 - GRADO 60	4200 kg/cm <sup>2</sup>
ESTRIBOS	ASTM A615 - GRADO 60	4200 kg/cm <sup>2</sup>

### RECURRIMIENTOS:

LOS RECURRIMIENTOS LIBRES DEL REFUERZO MEDIDOS DESDE ESTRIBOS Y VARILLAS DE COMPANAMIENTO SERAN LOS SIGUIENTES, A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO EN PLANOS Y DETALLES.

ELEMENTO	RECURRIMIENTO
ZAPATAS	7.0 cm
MUROS Y LOSAS EN CONTACTO CON AGUA Y/O TERRENO	4.0cm EN CARA HUMEDA Y/O CON TERRENO
MUROS Y LOSAS	2.0cm EN CARA SECA
COLUMNAS	4.0cm
VIGAS	4.0cm

7. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO NO INCLUYEN LOS ESPESORES DE LOS ACABADOS.
8. LAS JUNTAS DE CONSTRUCCION O DE VACIADO QUE NO ESTEN ESPECIFICADAS EN PLANOS O DETALLES EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES, DEBERAN SER UBICADAS Y APROBADAS POR EL INGENIERO ESTRUCTURAL.
9. NO SE EFECTUARAN DUCTOS O PENETRACIONES ADICIONALES A LOS MOSTRADOS EN LOS PLANOS, EN ELEMENTOS DE CONCRETO SIN LA APROBACION PREVIA DEL INGENIERO ESTRUCTURAL.
10. EL REFUERZO EN ESTOS PLANOS ESTA REPRESENTADO DIAGRAMATICAMENTE, NO ESTA NECESARIAMENTE MOSTRADO EN SU PROYECCION REAL.
11. NOTIFICAR AL SUPERVISOR CON 14 DIAS DE ANTEPECION AL VACIADO, EL CONCRETO NO DEBERA SER VACIADO SIN LA APROBACION DEL SUPERVISOR.
12. LOS EMPALMES DEL REFUERZO DEBERAN EFECTUARSE SOLAMENTE EN LAS POSICIONES MOSTRADAS EN ESTOS PLANOS, CUANDO LOS EMPALMES NO SE ENCUENTREN ESPECIFICADOS EN ESTOS PLANOS, ESTOS DEBERAN SER EFECTUADOS PARA DESARROLLAR TODA LA RESISTENCIA DEL REFUERZO.
13. PODRA SOLIDARSE EL REFUERZO SOLO CON LA PREVIA AUTORIZACION DEL INGENIERO CALCULISTA.
14. EL REFUERZO NO SERA CONTINUO EN LAS JUNTAS DE CONTRACCION.



PROYECTO:  
EDIFICIO MULTIFAMILIAR BASADRE CON AISLAMIENTO

ESPECIALIDAD:  
ESTRUCTURAS

PLANO:  
ORIENTACION

DISEÑO:  
MICHAEL LETTON BRADLEY

SUPERVISOR:  
MARCOS TIMMAN BEHAR  
CIP-34459

CÓDIGO DE PLANO:

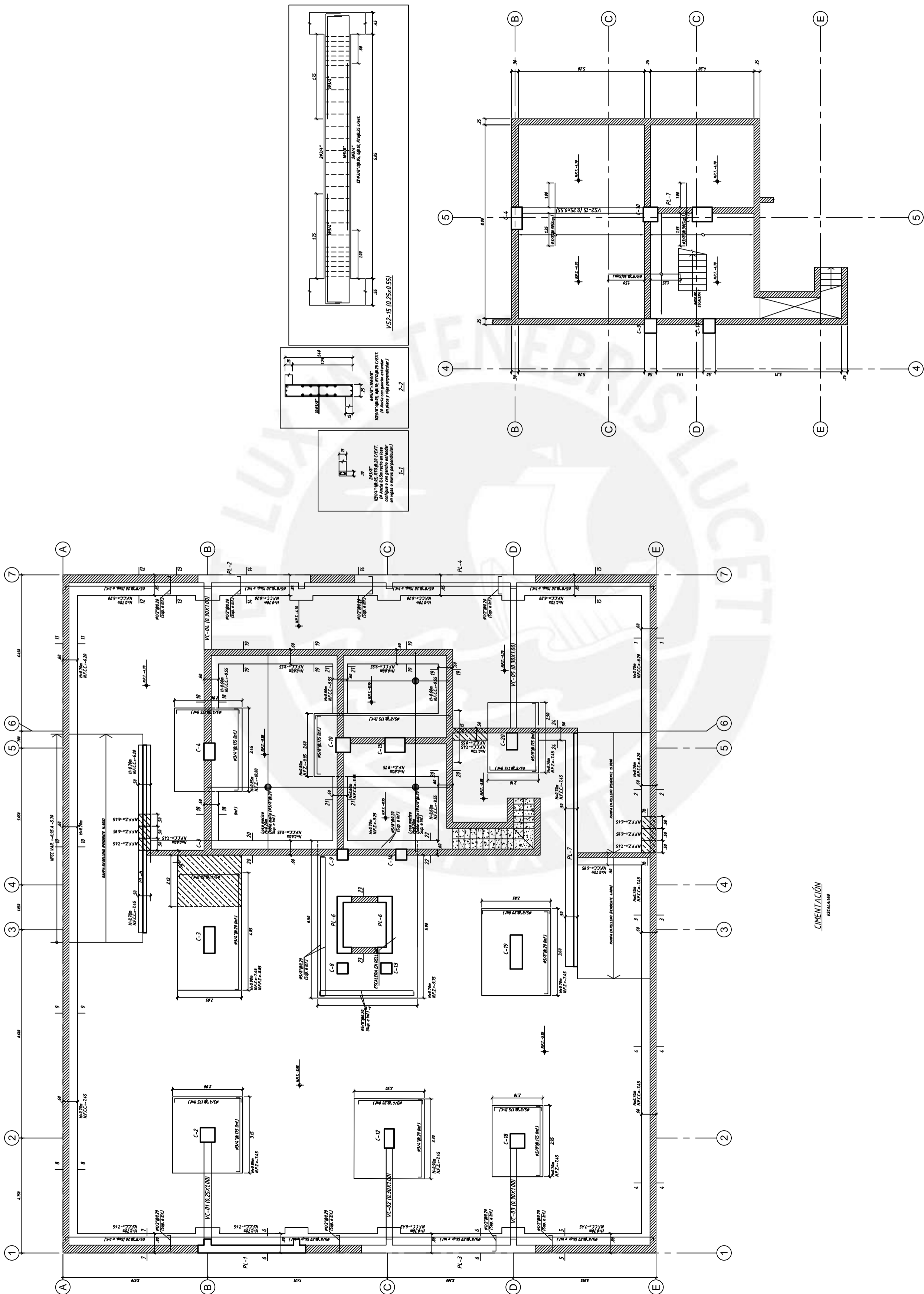
E-00

ESCALA:  
1/250

FECHA:  
FEBRERO 2017

ENCOFRADO TECHO DE CISTERNA

ESCALA: 1/250  
 LOSA MAZDA: 10x10x10, MALLA SUPERIOR: #4x12x100, MALLA INFERIOR: #4x12x100



CIMENTACIÓN  
 ESCALA: 1/250



PROYECTO: EDIFICIO MULTIFAMILIAR BASALDE CON AISLAMIENTO

ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS

PLANO: CORTES VIGAS DE OPERACIONAL-I

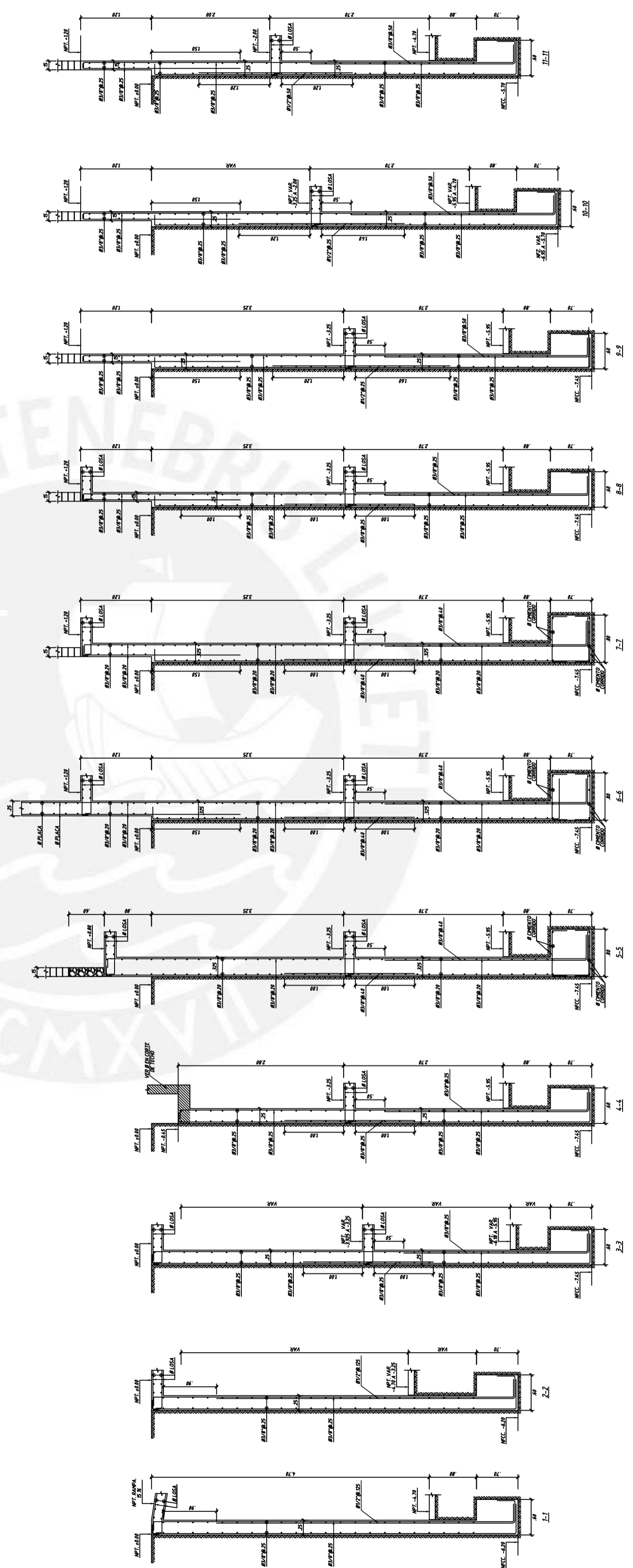
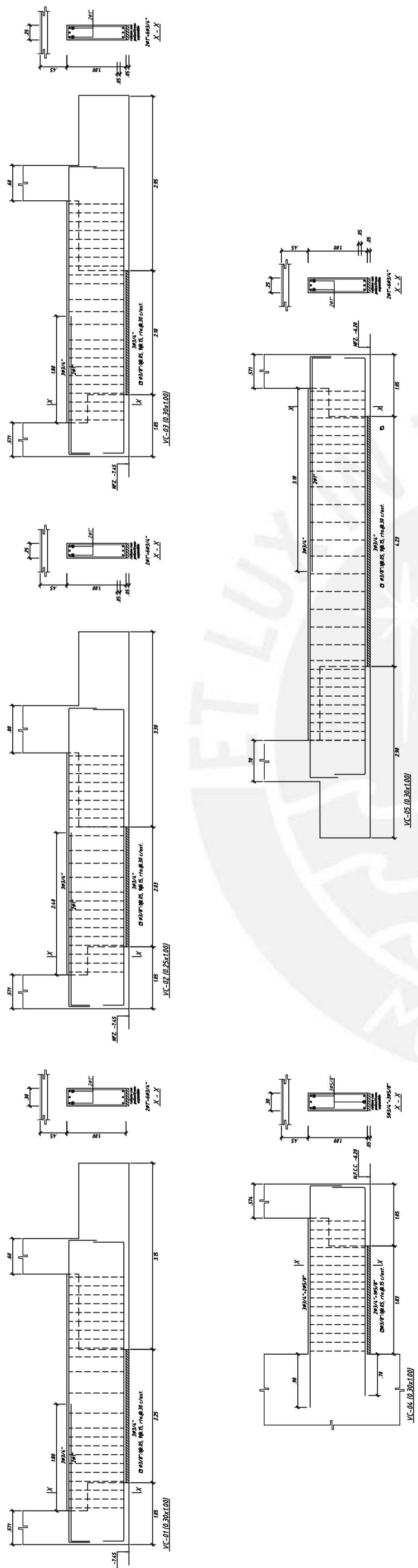
ASESOR: MICHAEL LITTLETON BRADLEY

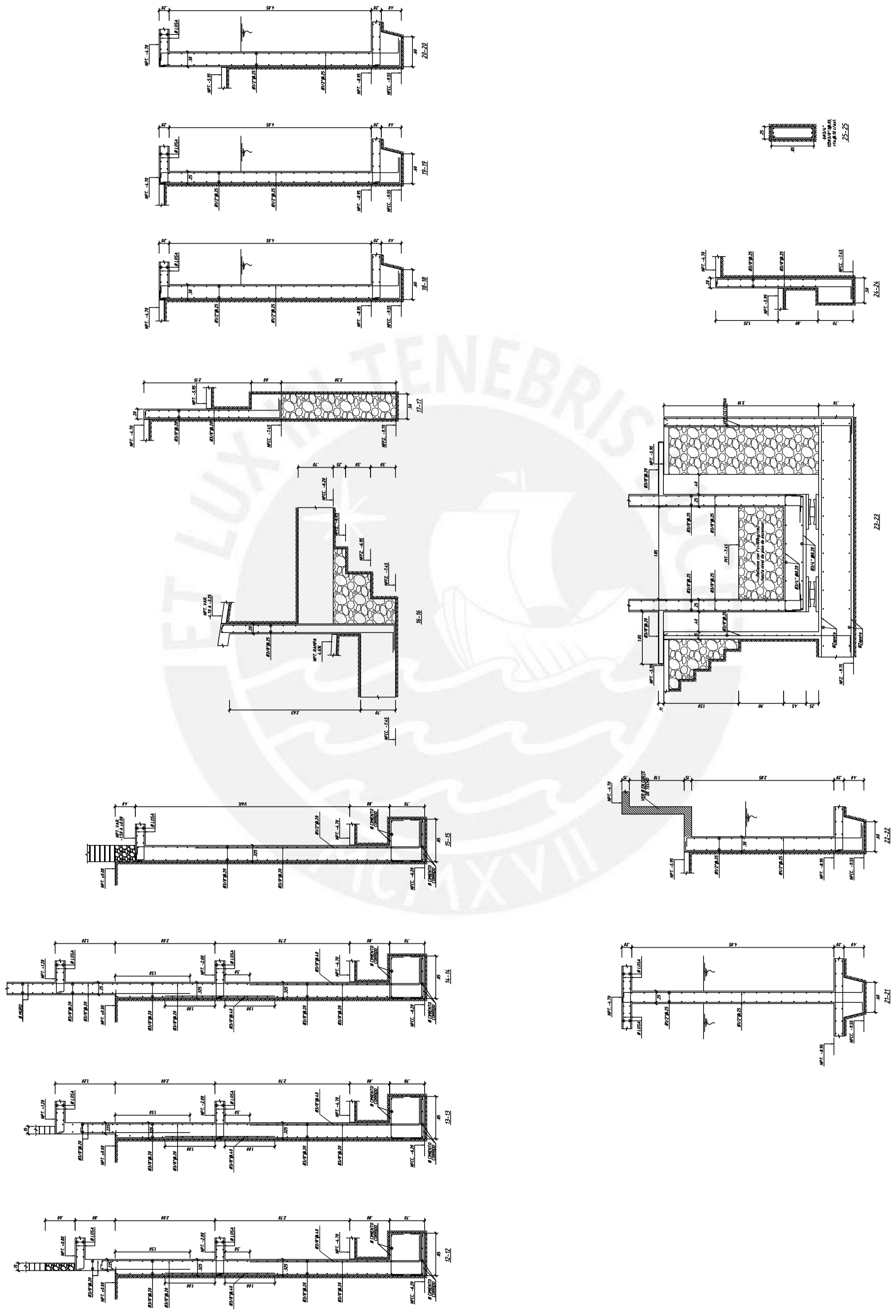
SUPERVISOR: MARCOS TIMIAN BEHAR CPD 34696

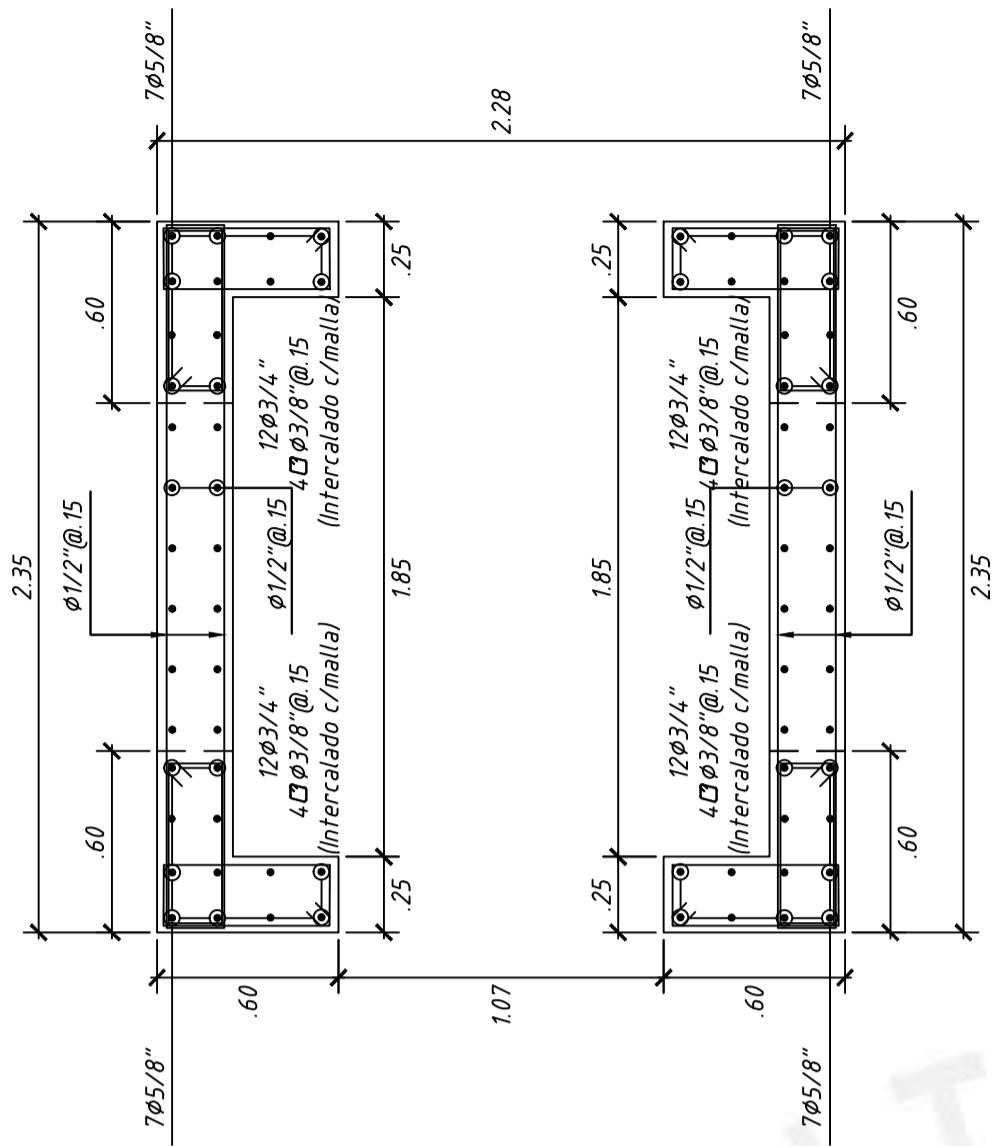
CÓDIGO DE PLANO: E-02

ESCALA: 1/250

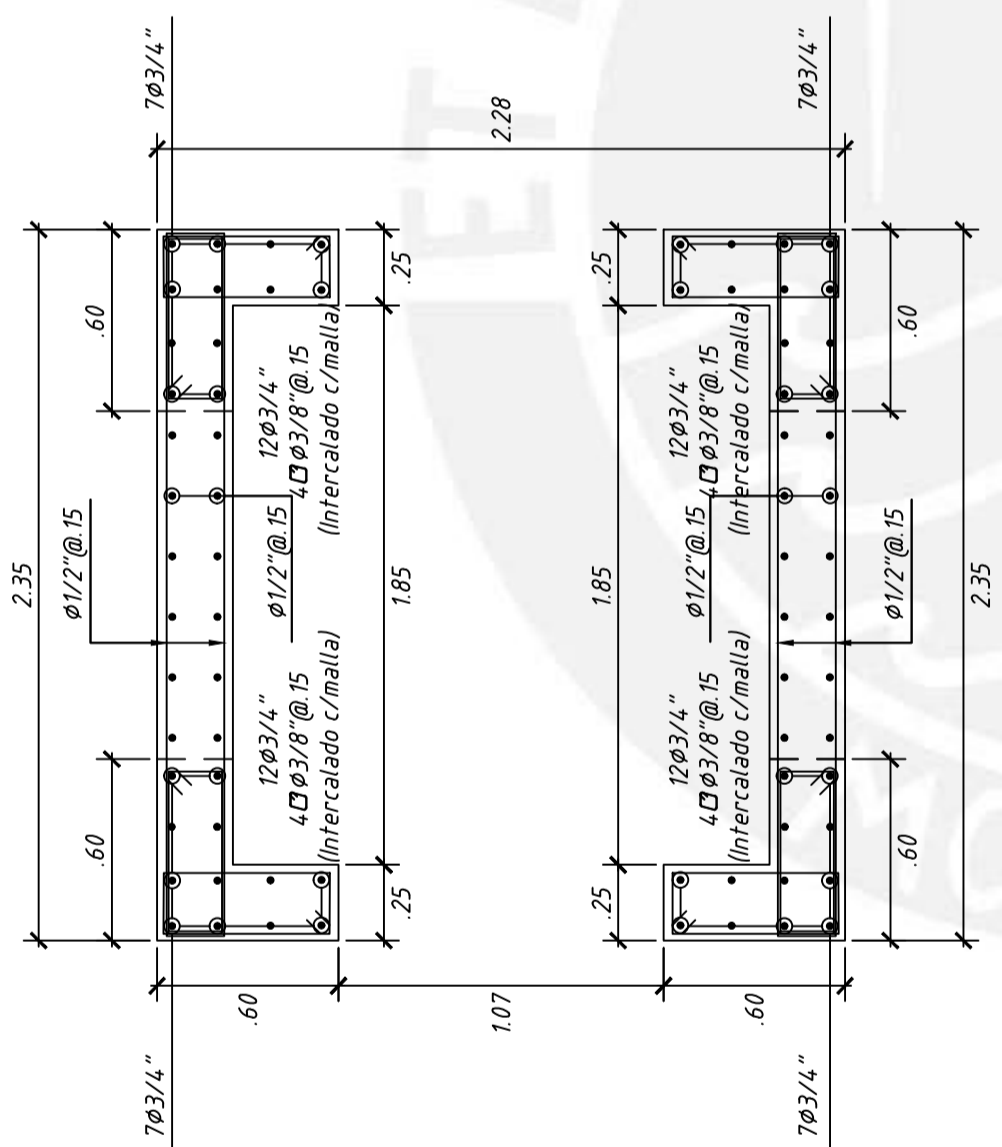
FECHA: FEBRERO 2017







PL-05  
QUINTO A AZOTEA



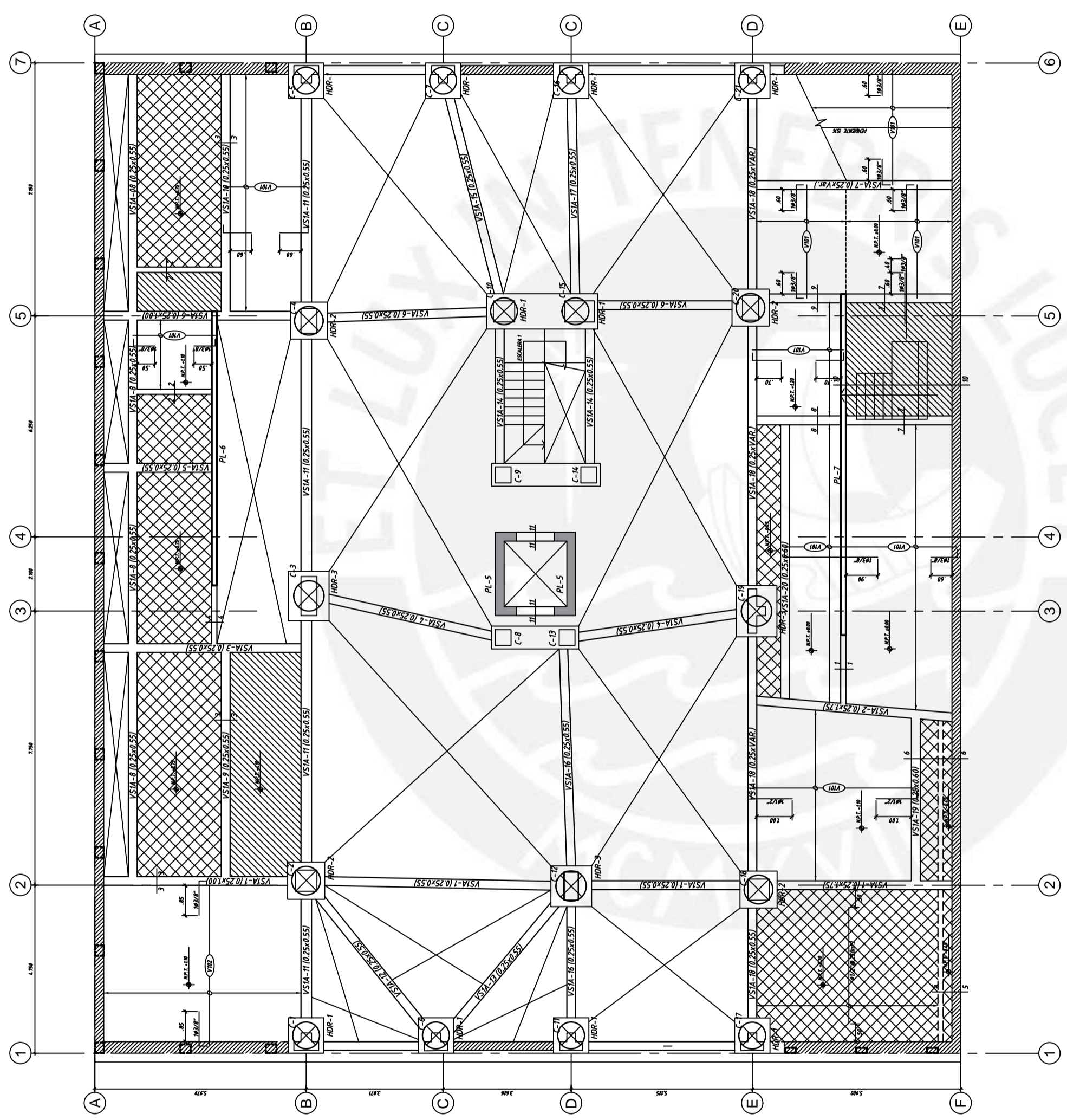
PL-05  
SÓTANO 1 A CUARTO PISO



COLUMNA	C-11	C-10	C-9	C-8	C-7	C-6	C-5	C-4	C-3	C-2	C-1
PISO											
SOTANO 1 Y SOTANO 2	VER PLACA 3				VER PLACA 2	VER PLACA 1	VER PLACA 2				VER PLACA 1
PISO 1											
PISO 2											
PISO 3											
PISO 4											
PISO 5											
PISO 6											
PISO 7											
AZOTEA											

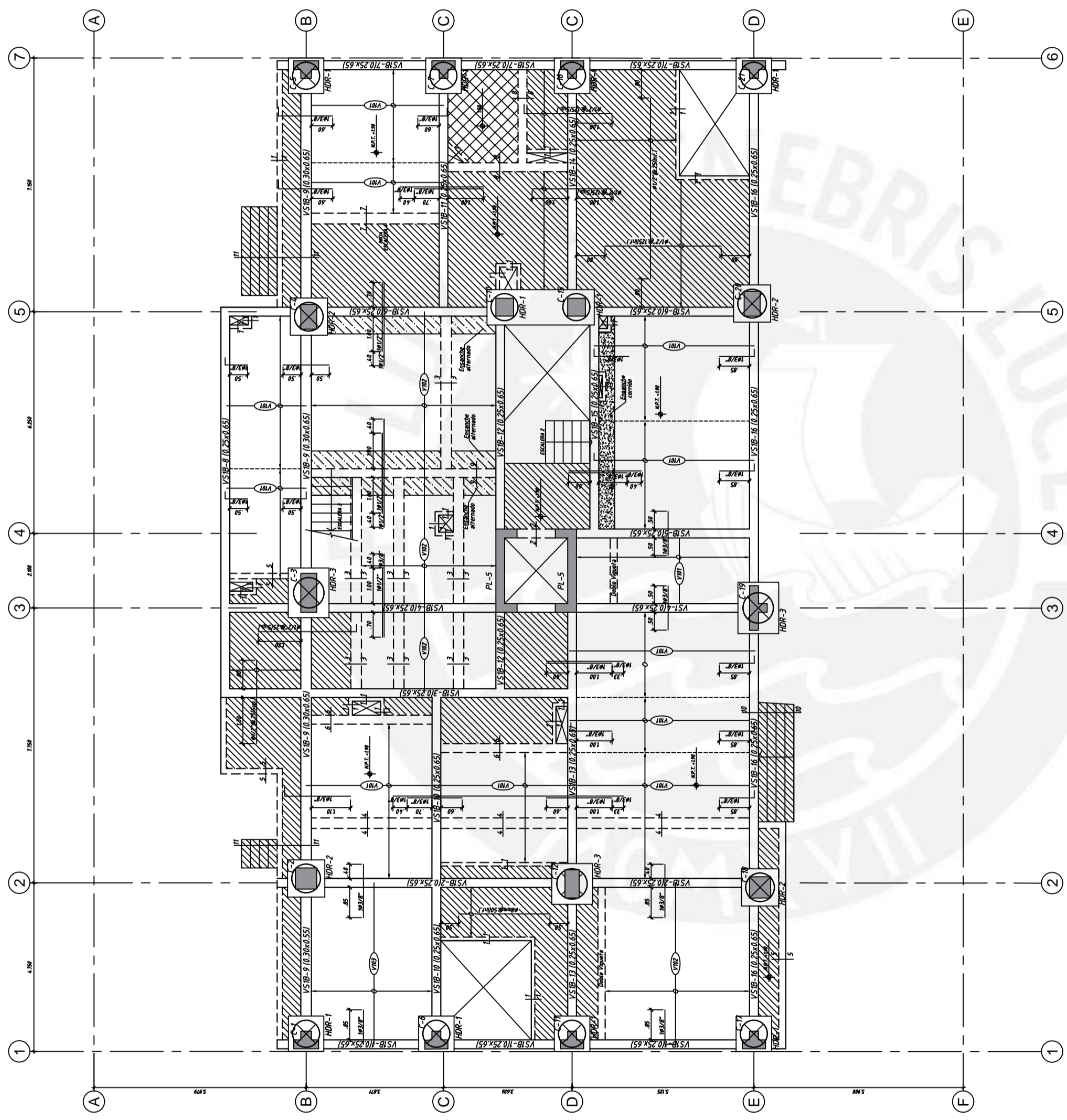
COLUMNA / PISO	C-12	C-13	C-14	C-15	C-16	C-17	C-18	C-19	C-20	C-21	COLUMNETA - 1
SÓTANO 1 Y					VER PLACA 4	VER PLACA 3				VER PLACA 4	
PISO 1											
PISO 2											
PISO 3											
PISO 4											
PISO 5											
PISO 6											
PISO 7											
AZOTEA											





ENCOFRADO TECHO INTERIOR AL AISLAMIENTO

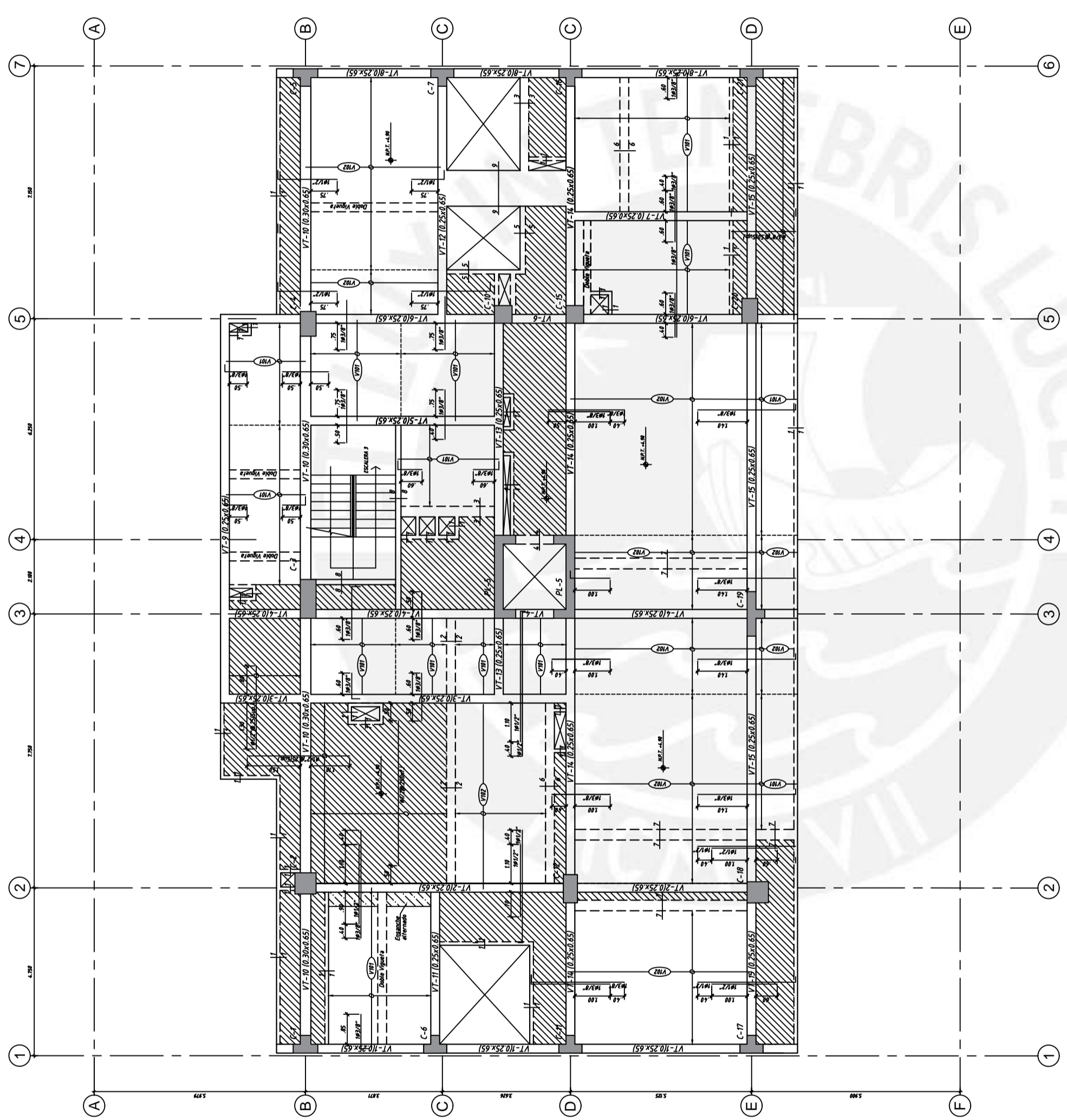
- ESCALAS
- LOSA ALBERGADA (PUNTA DE VENTANA, VENTILADOR)
  - LOSA ALBERGADA (MALLA SUPERIOR) (PUNTA DE VENTANA)
  - MALLA SUPERIOR (PUNTA DE VENTANA)
  - LOSA ALBERGADA (MALLA SUPERIOR) (PUNTA DE VENTANA)



ENCOFRADO SOTANAL-A  
ENCOFRADO TECHO SUPERIOR AL AISLAMIENTO

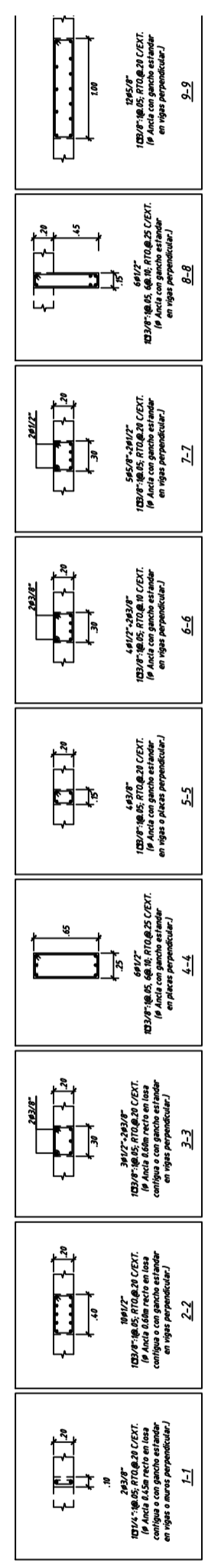
- ESCALA 1:50
- LOSA ALBEBLANA (RPT) H=10cm VIGETAS Ø10cm
  - LOSA HUECO H=10cm, MALLA SUPERIOR Ø4/7@20cm m
  - LOSA HUECO H=10cm, MALLA INFERIOR Ø4/7@20cm m
  - LOSA HUECO H=10cm, MALLA SUPERIOR Ø4/7@20cm m
  - LOSA HUECO H=10cm, MALLA INFERIOR Ø4/7@20cm m

	1-1
	2-2
	3-3
	4-4
	5-5
	6-6
	7-7
	8-8
	9-9
	10-10
	11-11



**ENCOFRADO TECHO DE PISO 1**  
ESCALA 1/250

- LOSA ALBERADA PERFORADA VIBRADA Ø10/20
- LOSA ANCOA HAZ/20, MALLA SUPERIOR Ø9/10/125 m
- LOSA ANCOA HAZ/20, MALLA INFERIOR Ø9/10/125 m







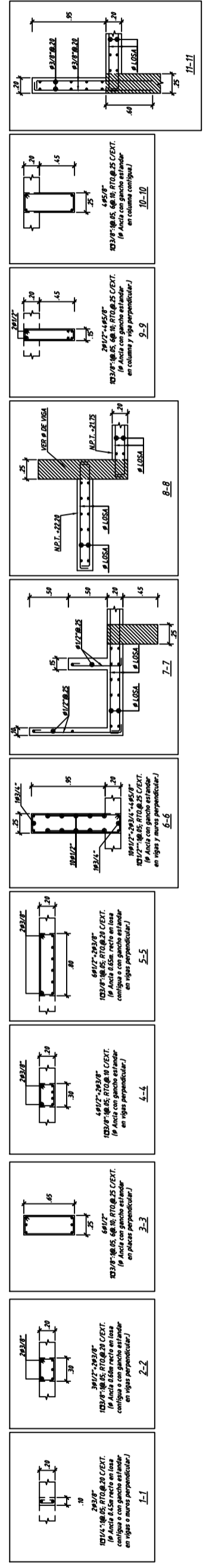


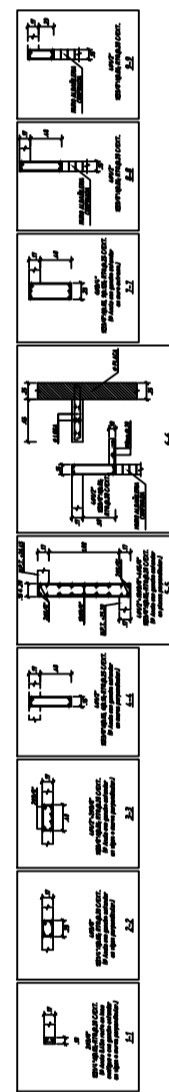
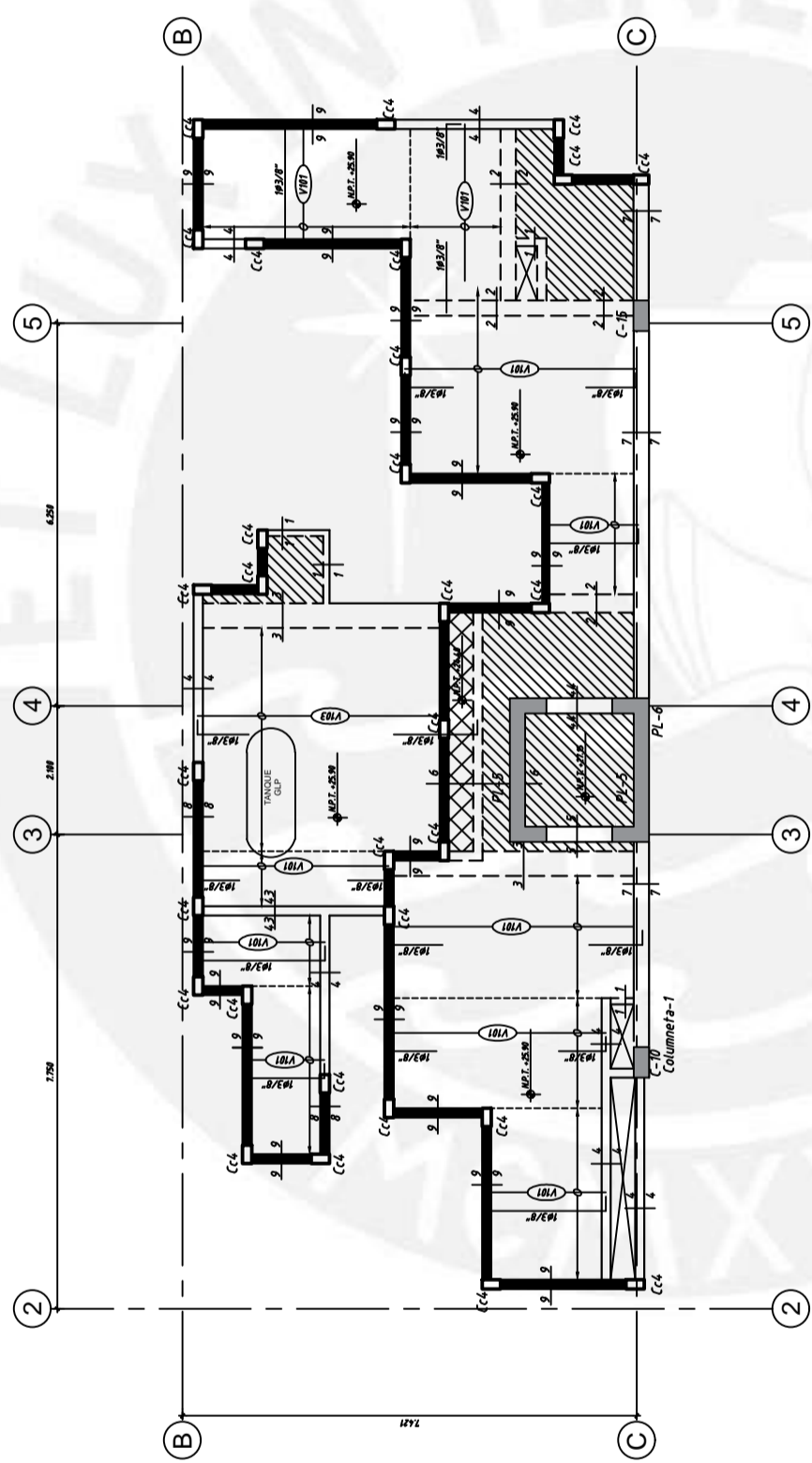


ENCORRADO TECHO DE SÉPTIMO PISO

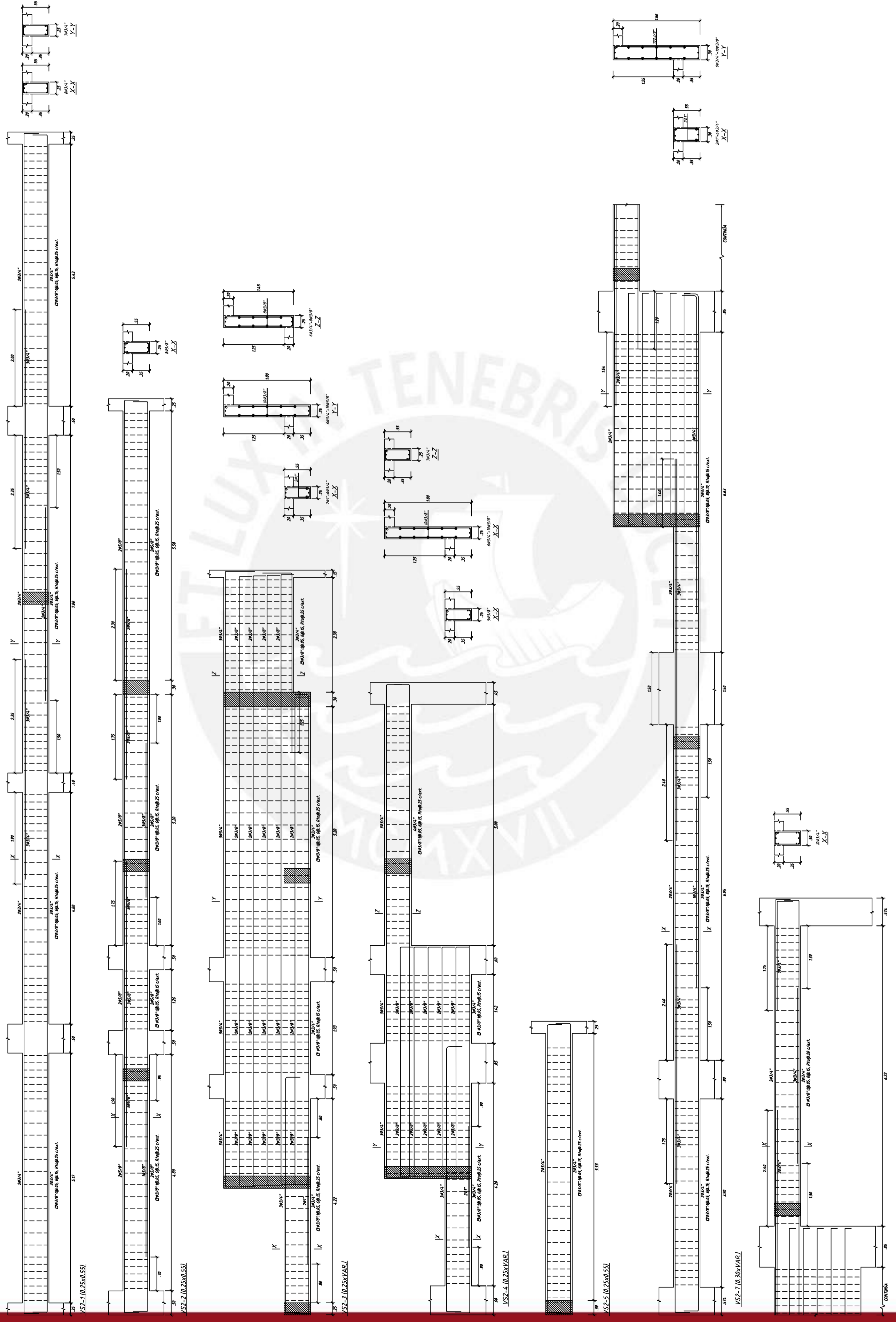
ESCALA 1/50

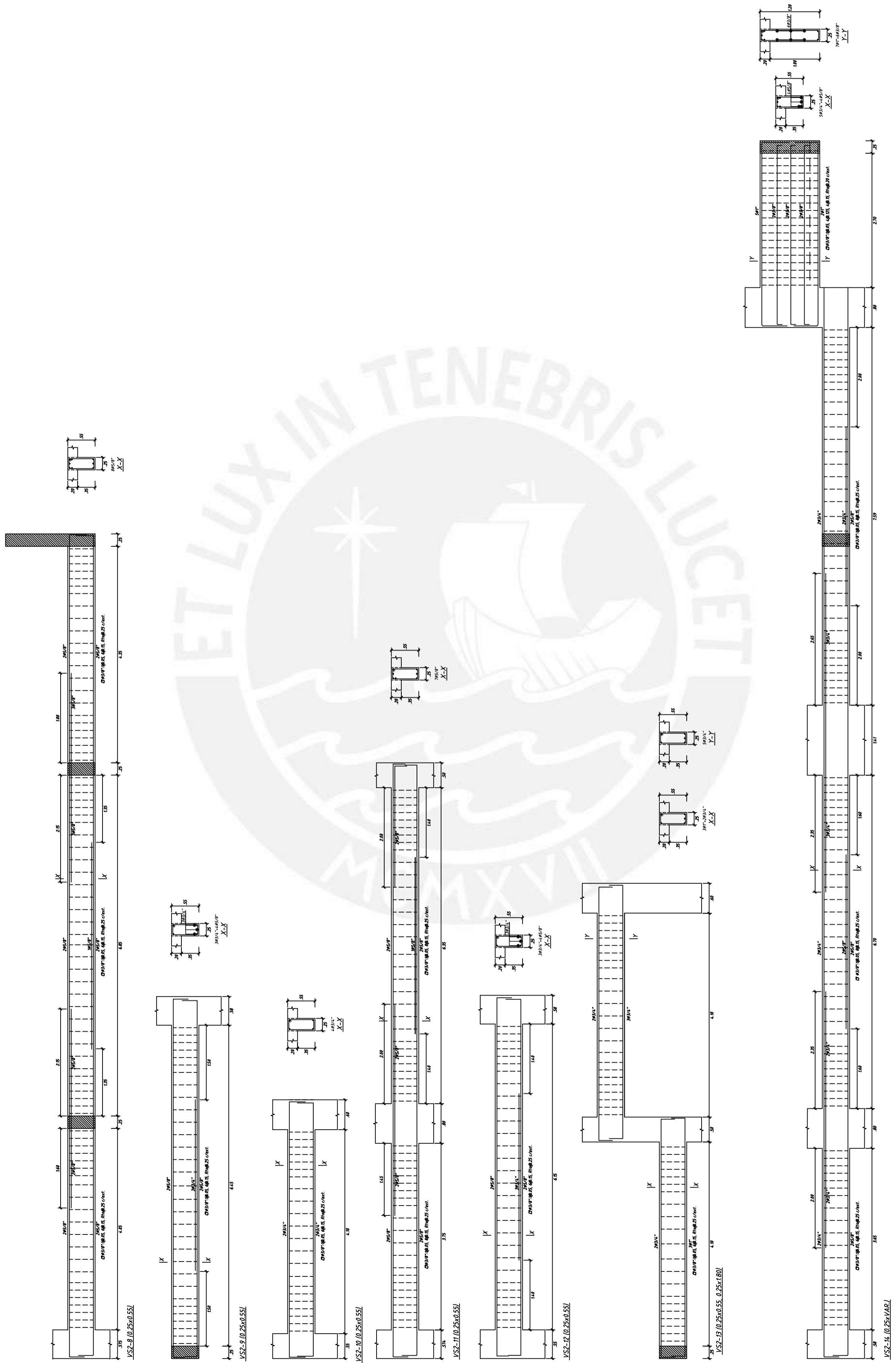
- LOSA ALBERGADA PERFORADA CON REJES Y CABLES.
- LOSA MAZZA INCLINADA, MALLA SUPERIOR: #4/12/100 x 100.
- LOSA MAZZA INCLINADA, MALLA INFERIOR: #4/12/100 x 100.

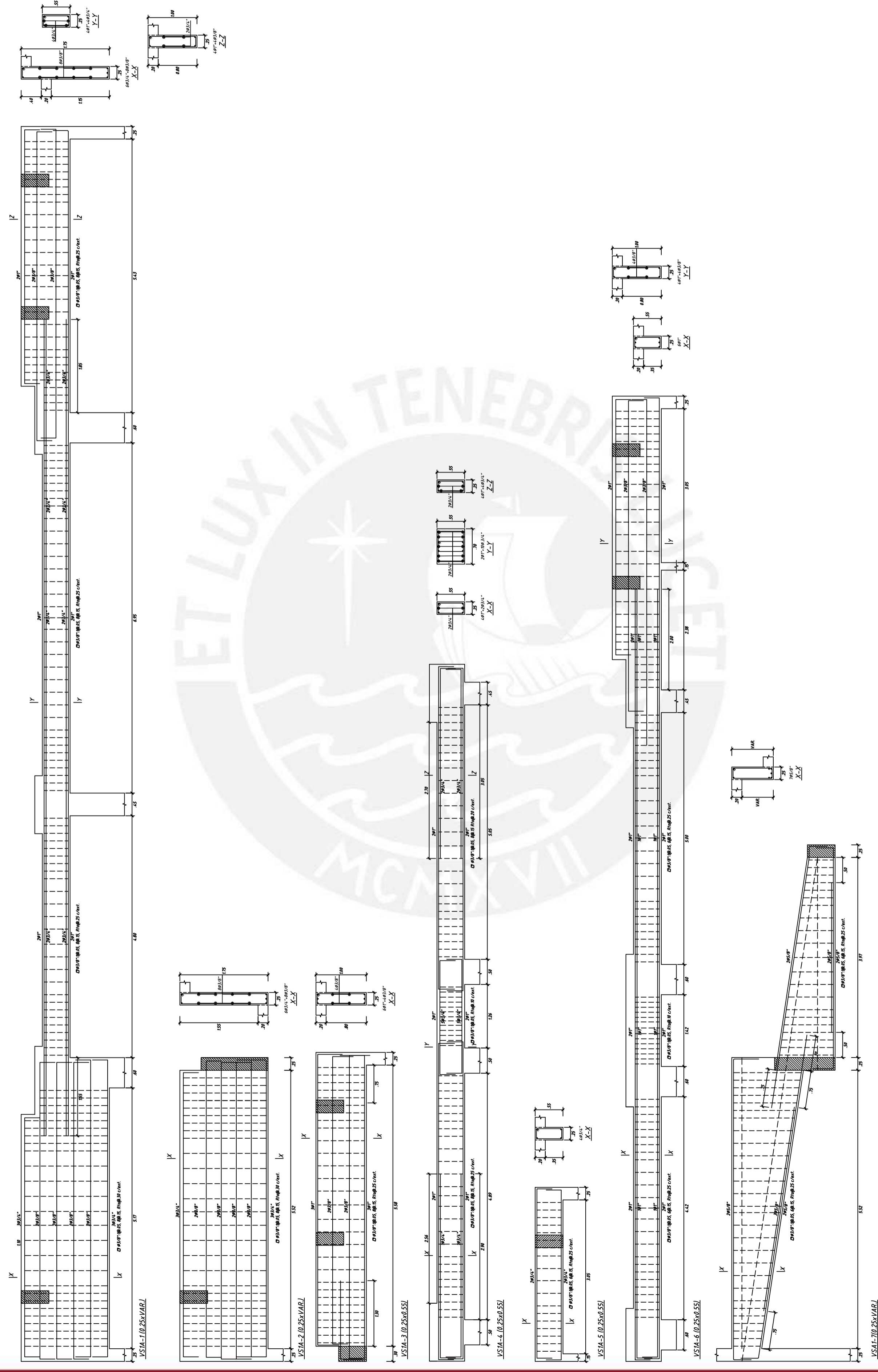


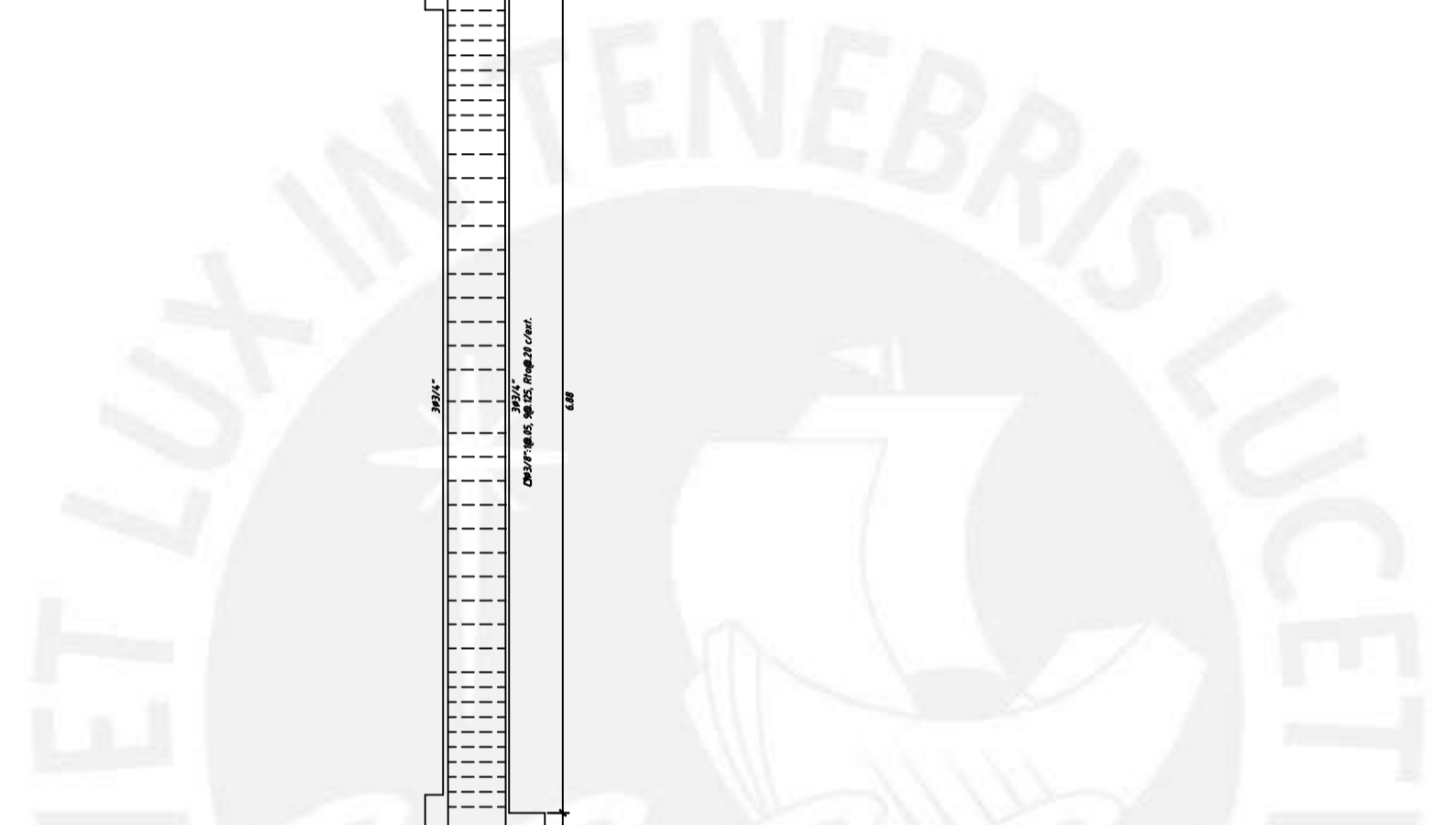
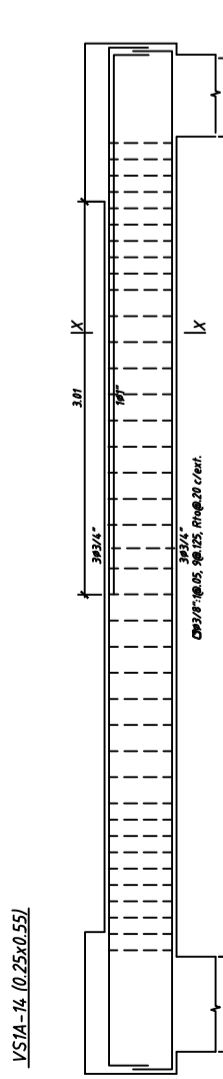
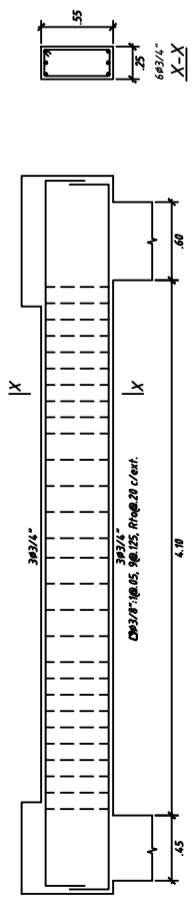
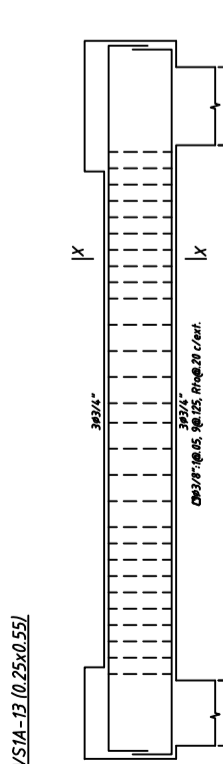
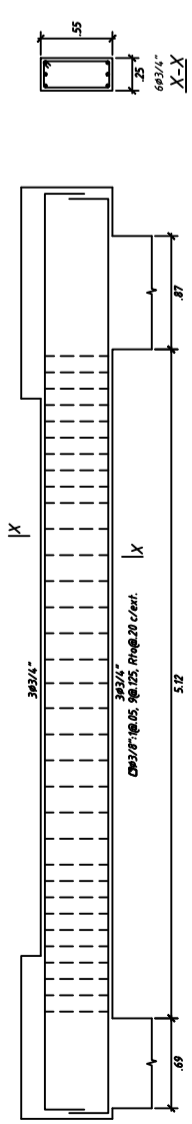
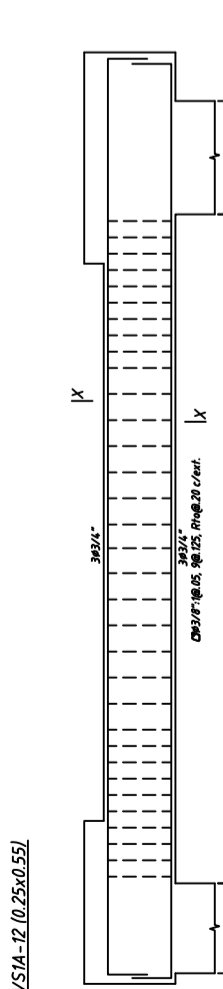
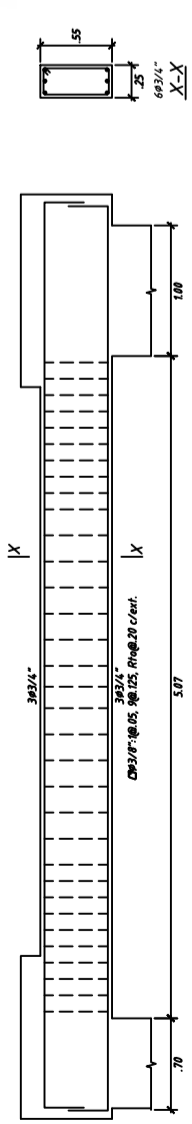
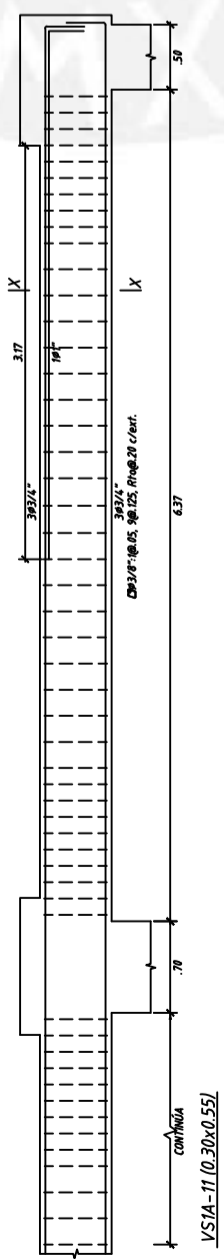
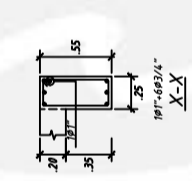
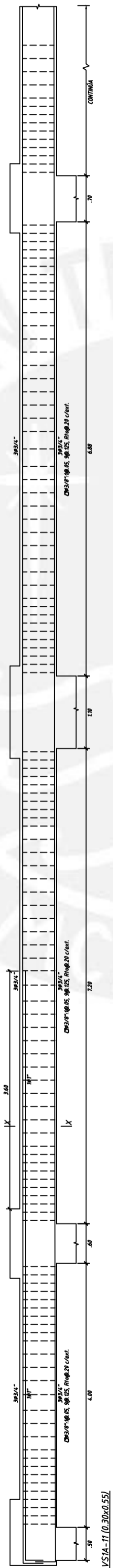
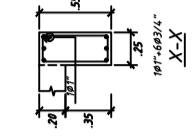
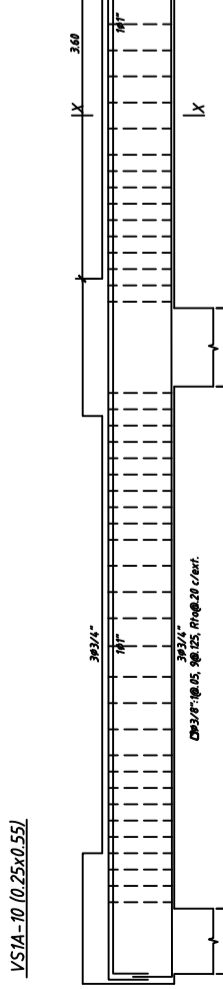
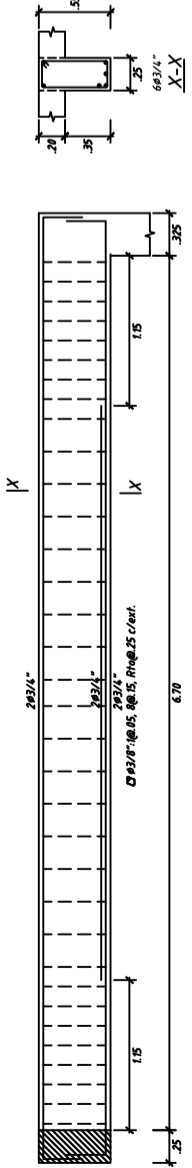
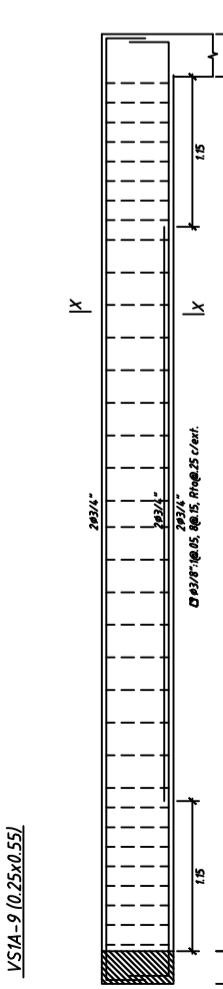
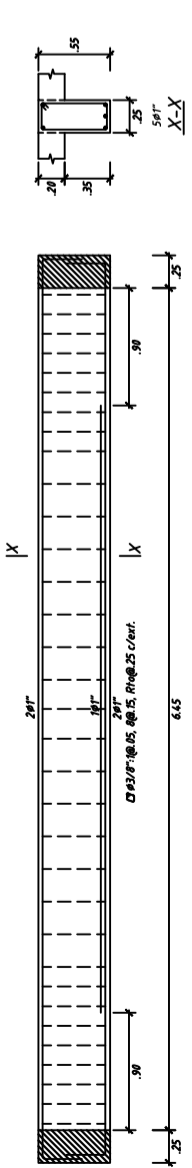
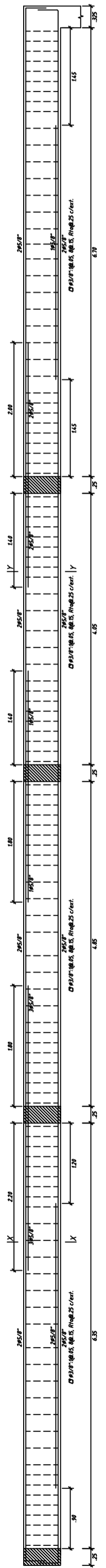
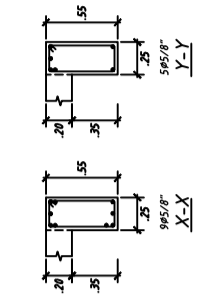


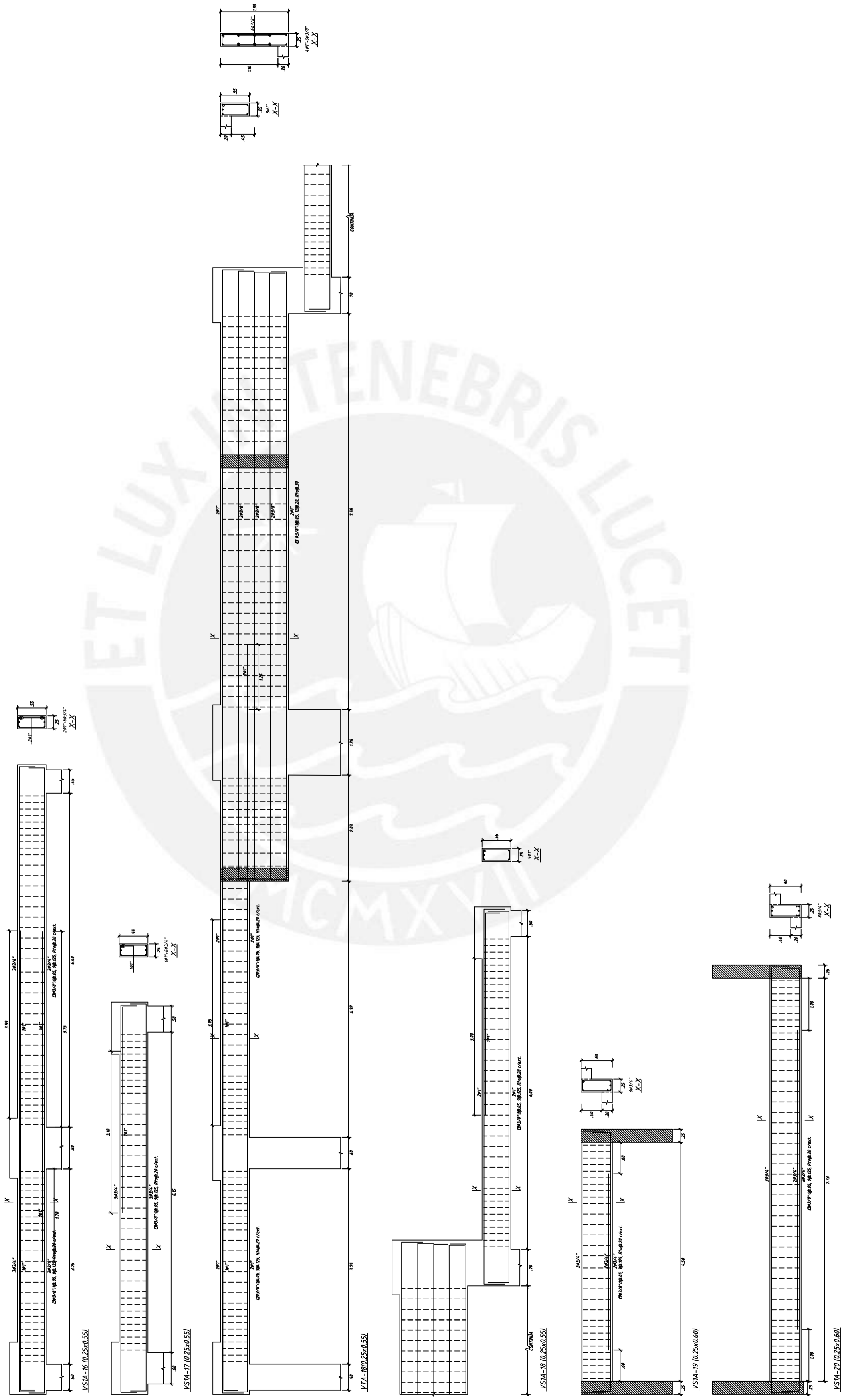
<b>PUCP</b>	<b>PROYECTO:</b> EDIFICIO MULTIFAMILIAR BASALDE CON AISLAMIENTO
<b>ESPECIALIDAD:</b> <b>ESTRUCTURAS</b>	<b>ESPECIALIDAD:</b> <b>ESTRUCTURAS</b>
<b>PLANO:</b> ENCORRADO SOTANO-I	<b>PLANO:</b> ENCORRADO SOTANO-I
<b>DISEÑO:</b> MICHAEL LEYTON BRADLEY	<b>DISEÑO:</b> MICHAEL LEYTON BRADLEY
<b>SUPERVISIÓN:</b> MARCOS TIMPAN BEHAR CIP 34696	<b>SUPERVISIÓN:</b> MARCOS TIMPAN BEHAR CIP 34696
<b>CÓDIGO DE PLANO:</b> <b>E-14</b>	<b>CÓDIGO DE PLANO:</b> <b>E-14</b>
<b>ESCALA:</b> 1/250	<b>ESCALA:</b> 1/250
<b>FECHA:</b> FEBRERO 2017	<b>FECHA:</b> FEBRERO 2017

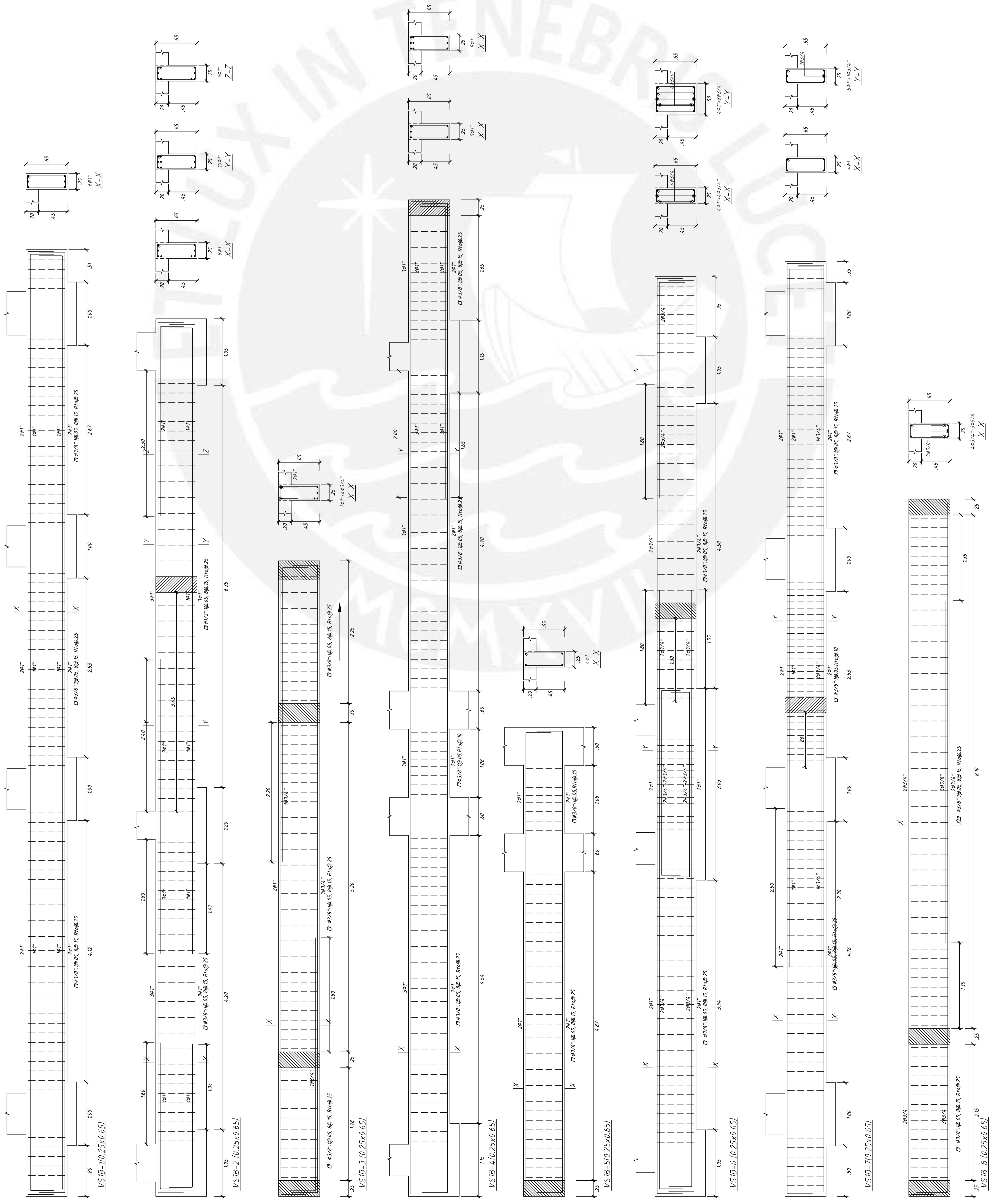




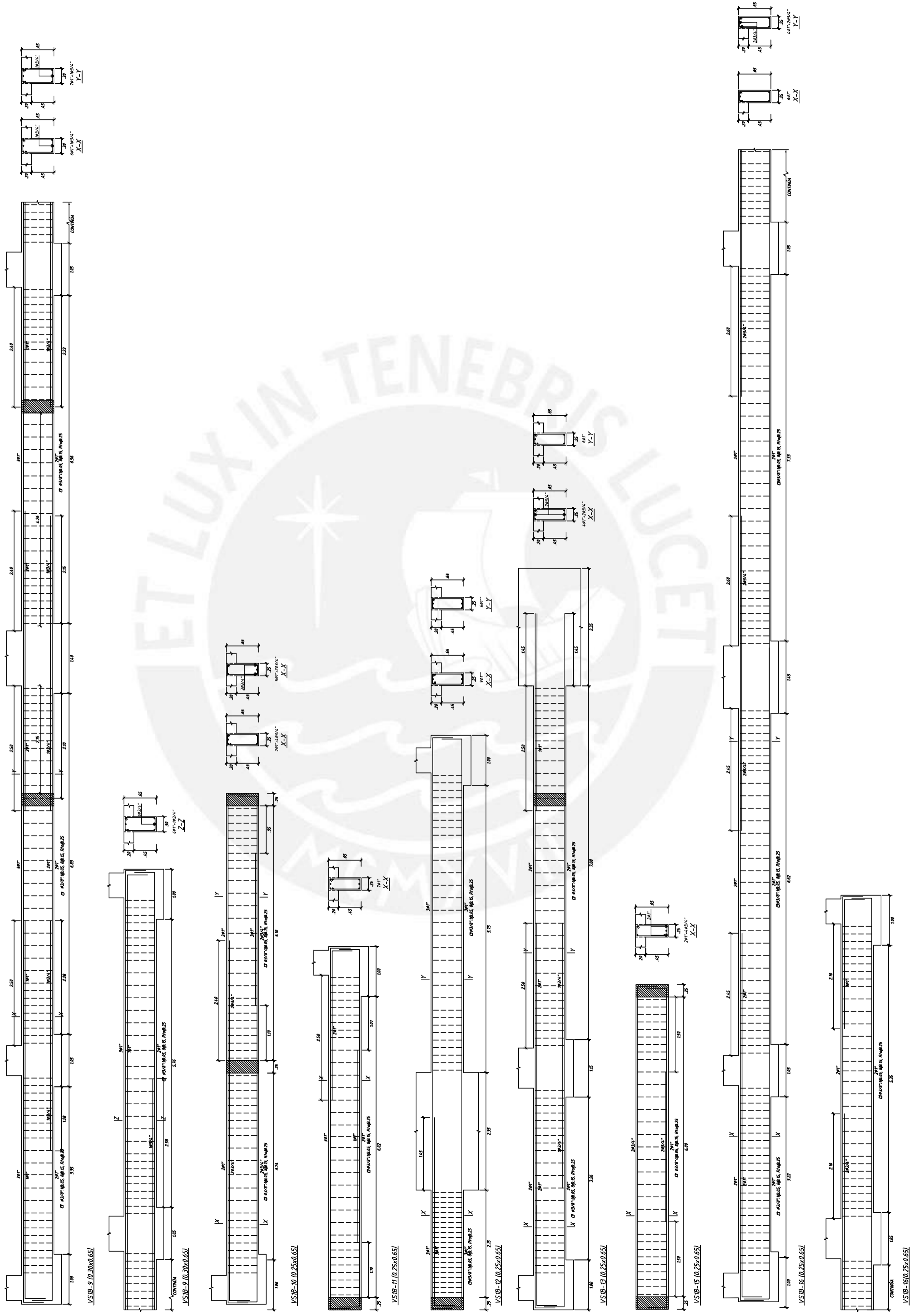


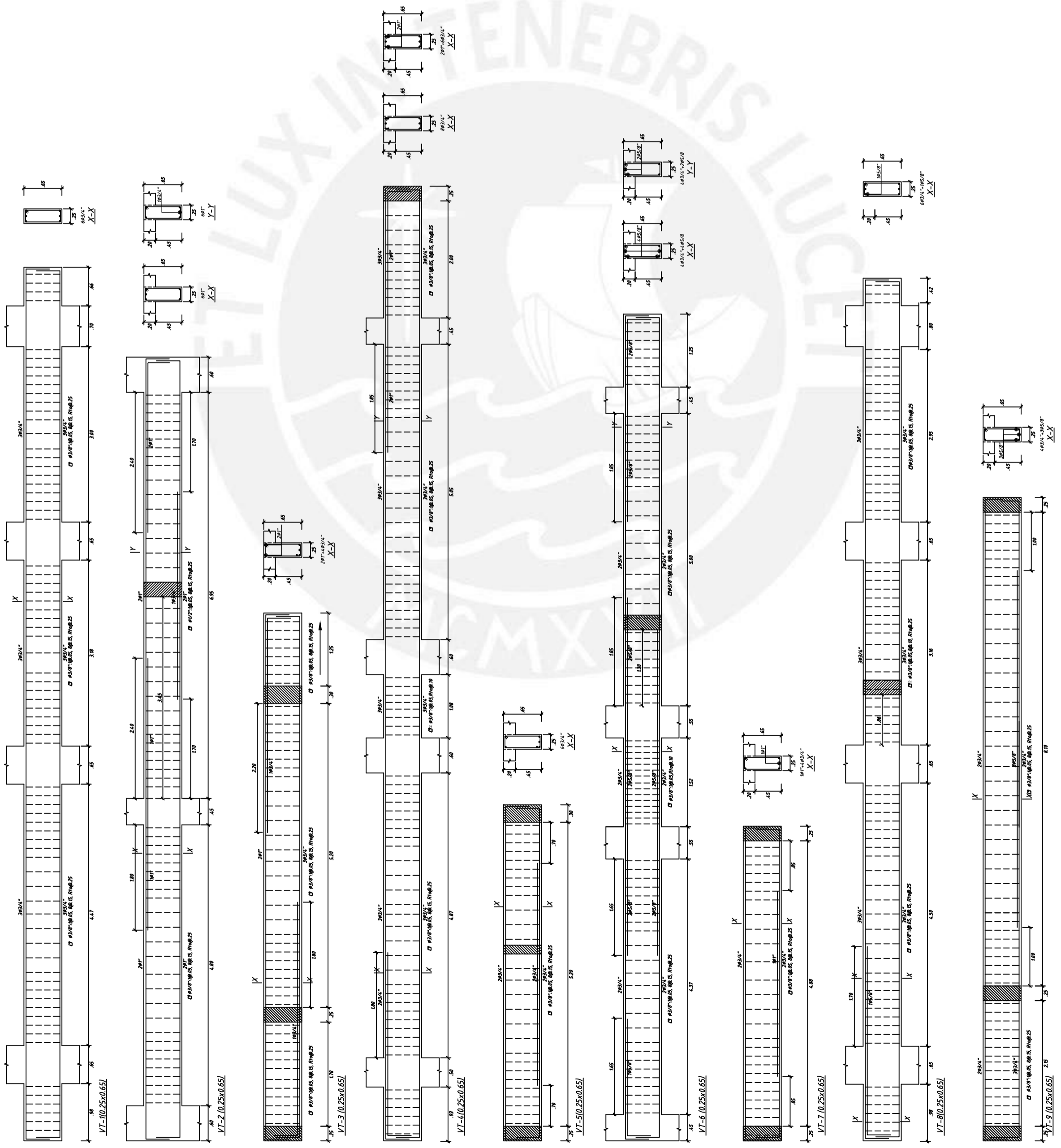


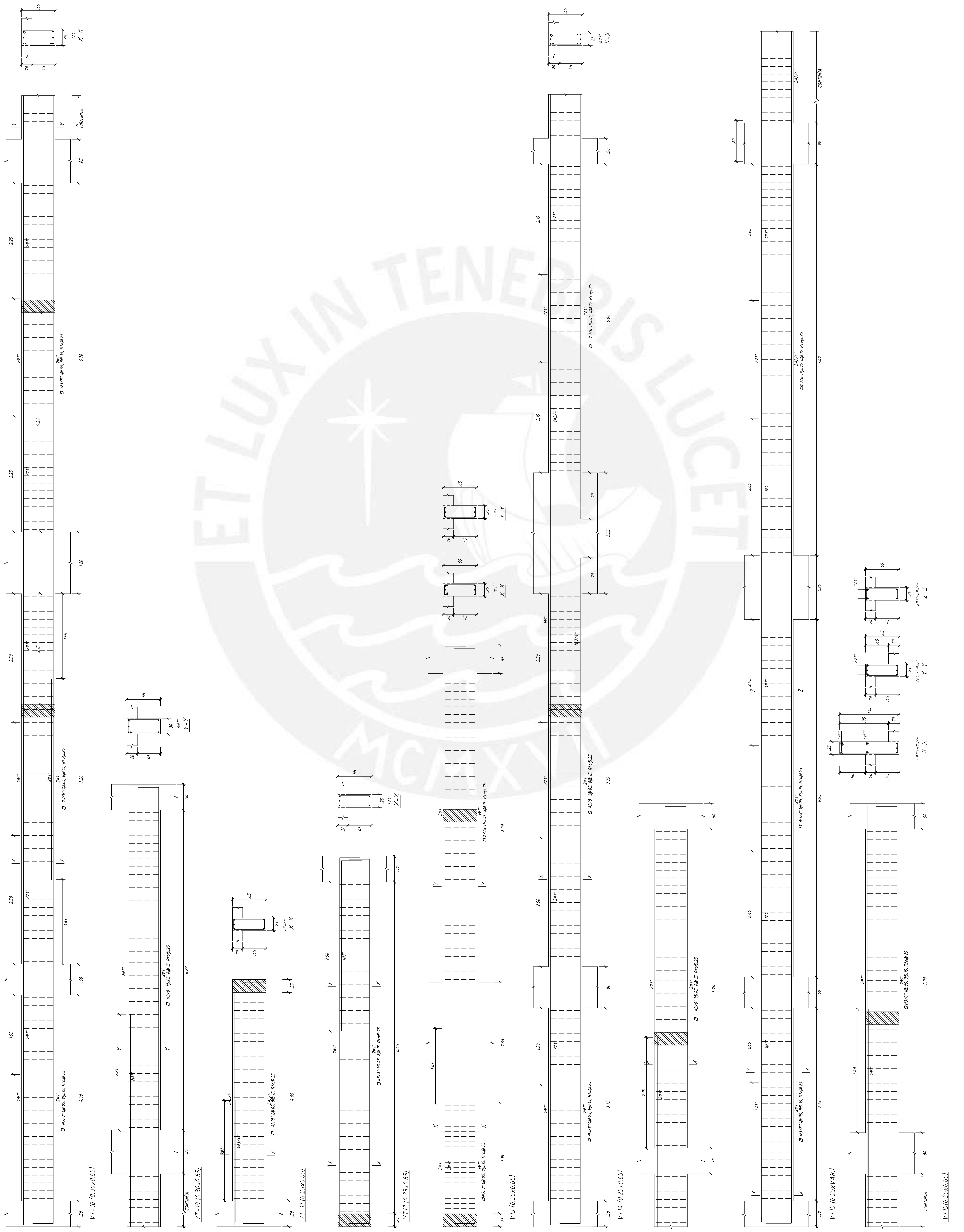


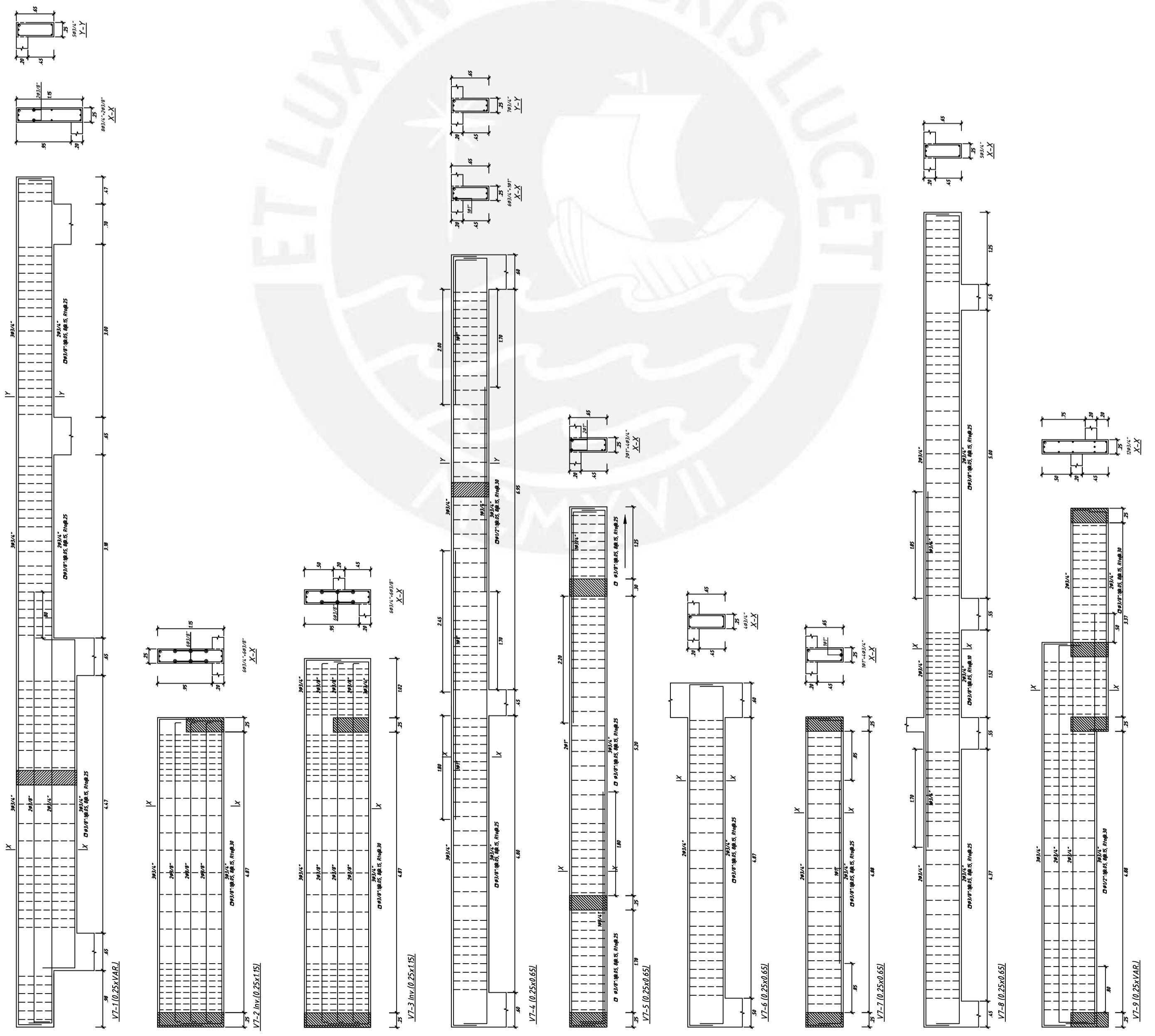




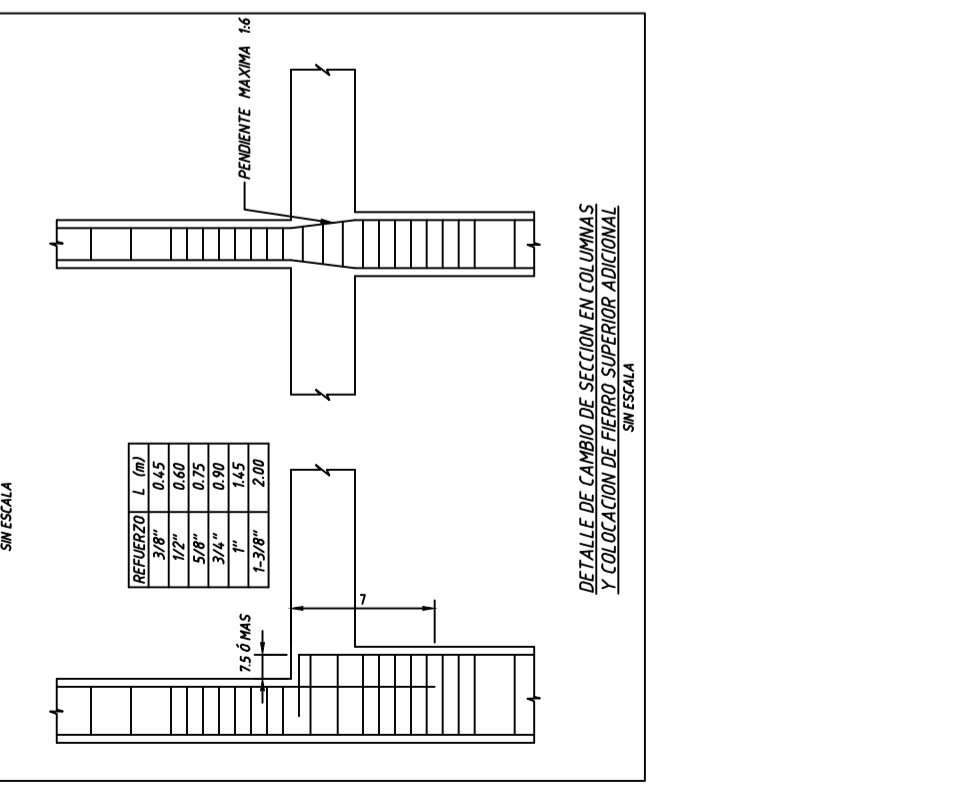
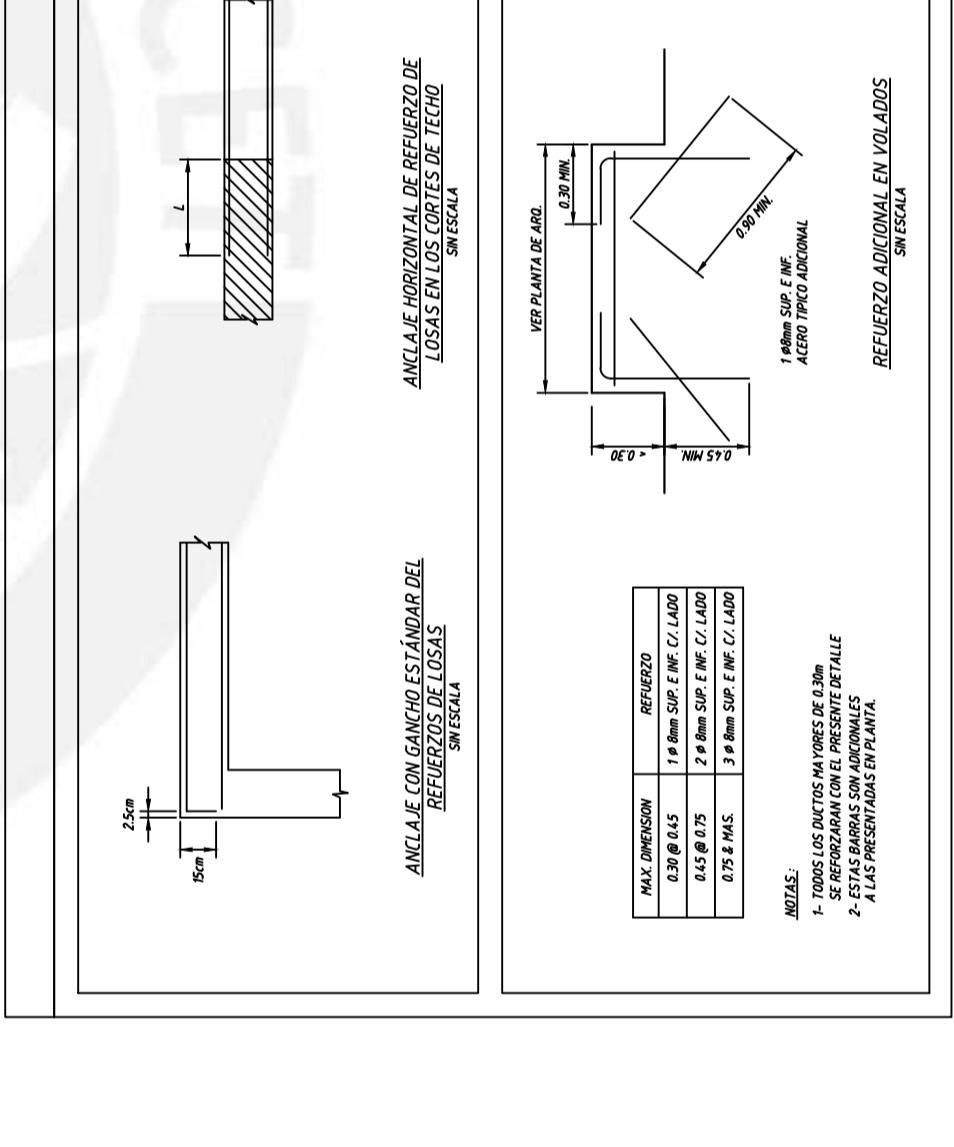
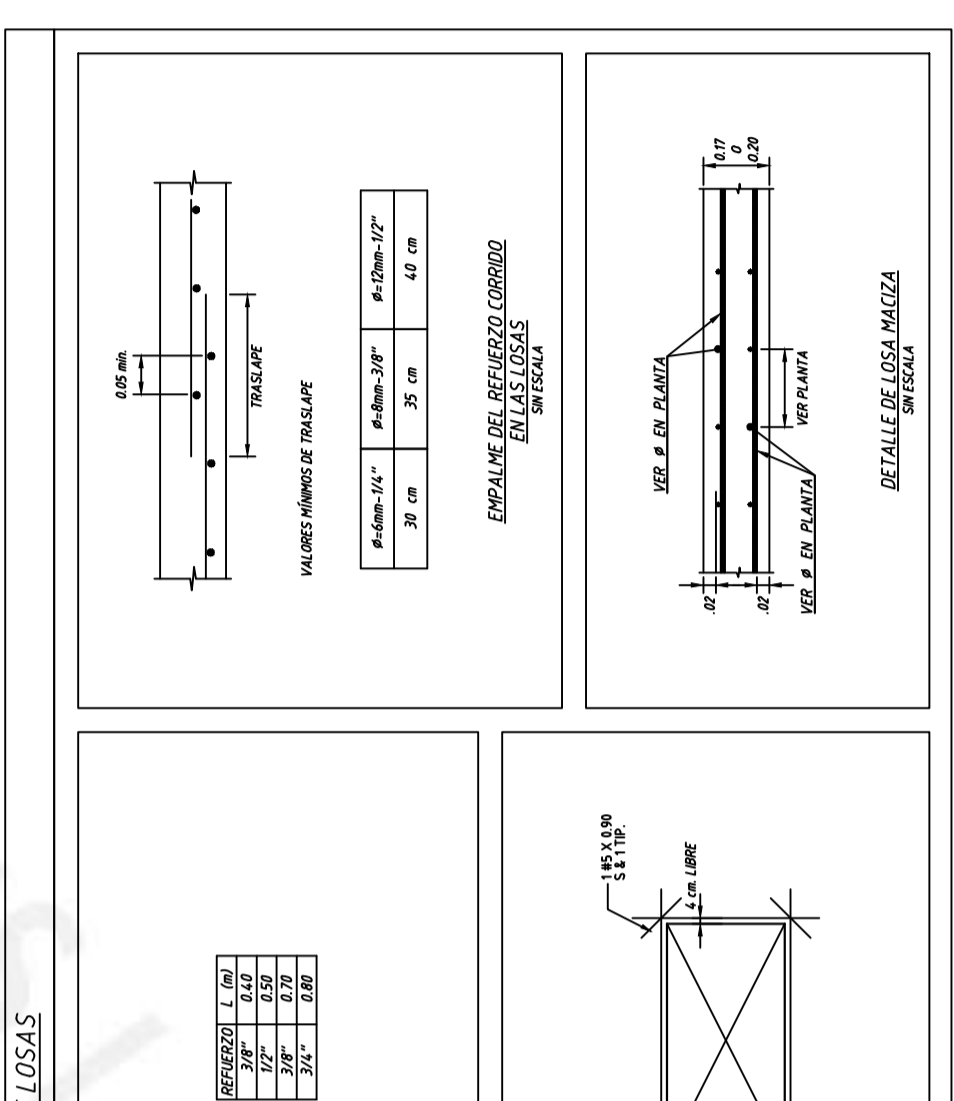
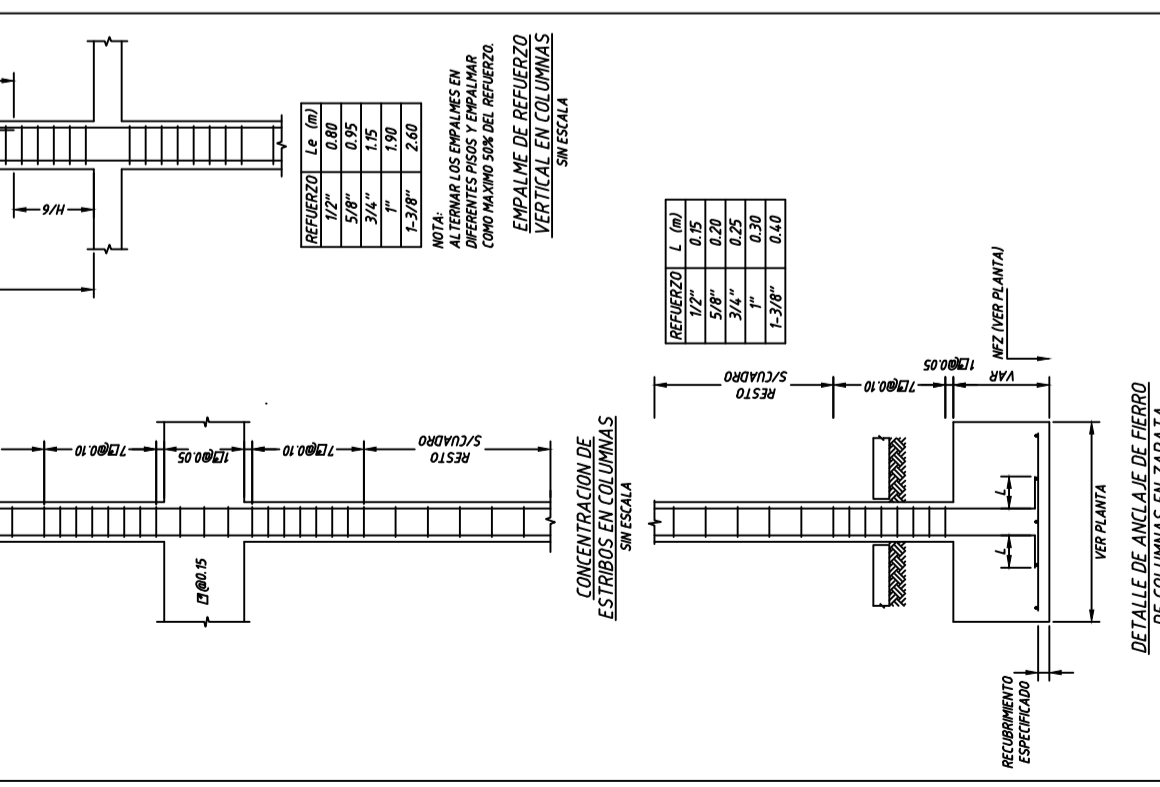
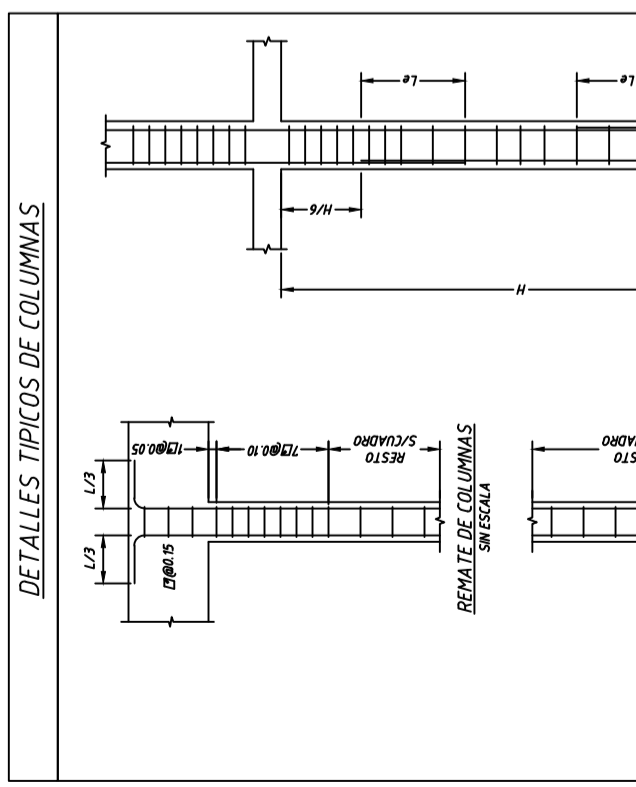
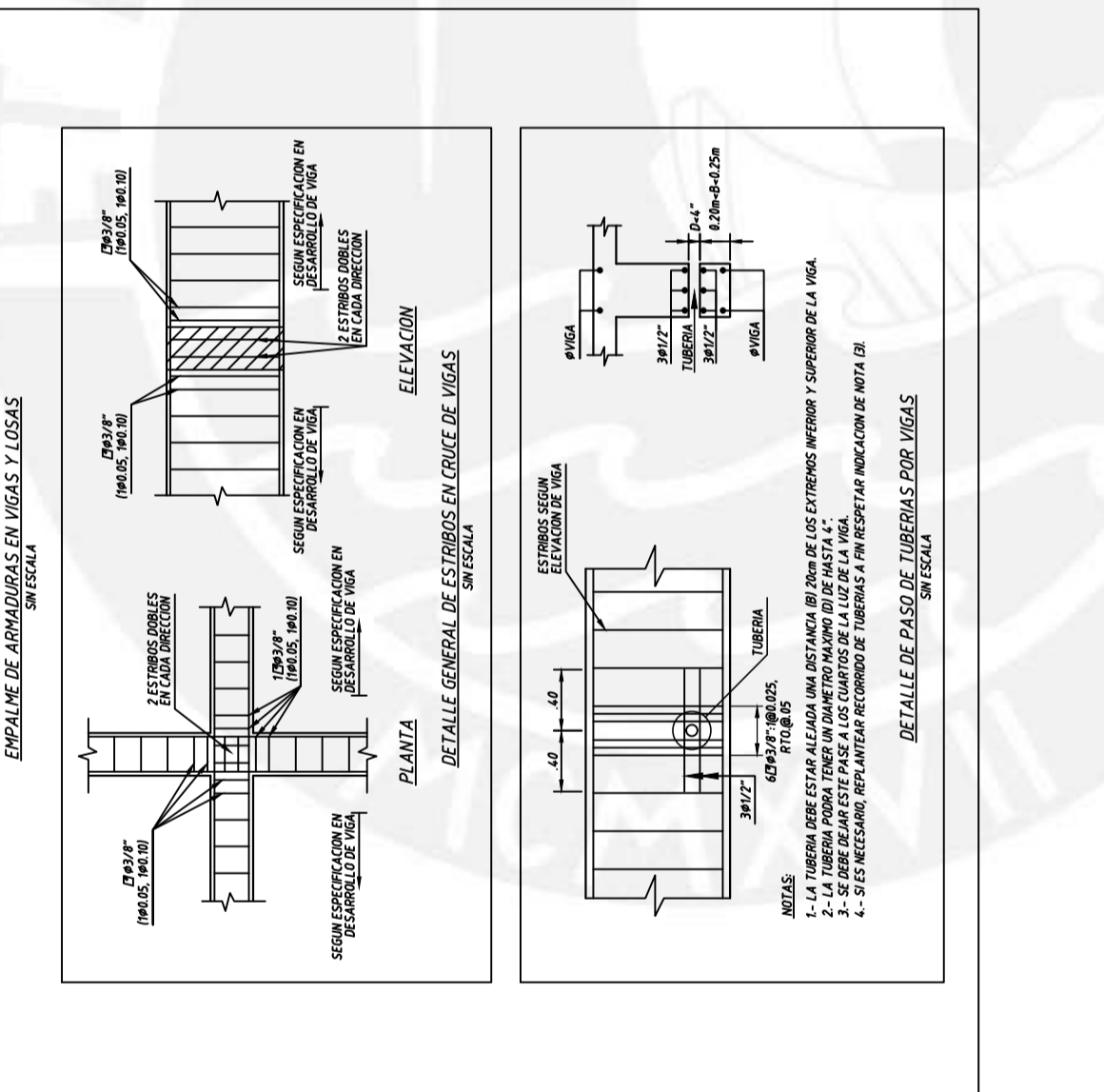
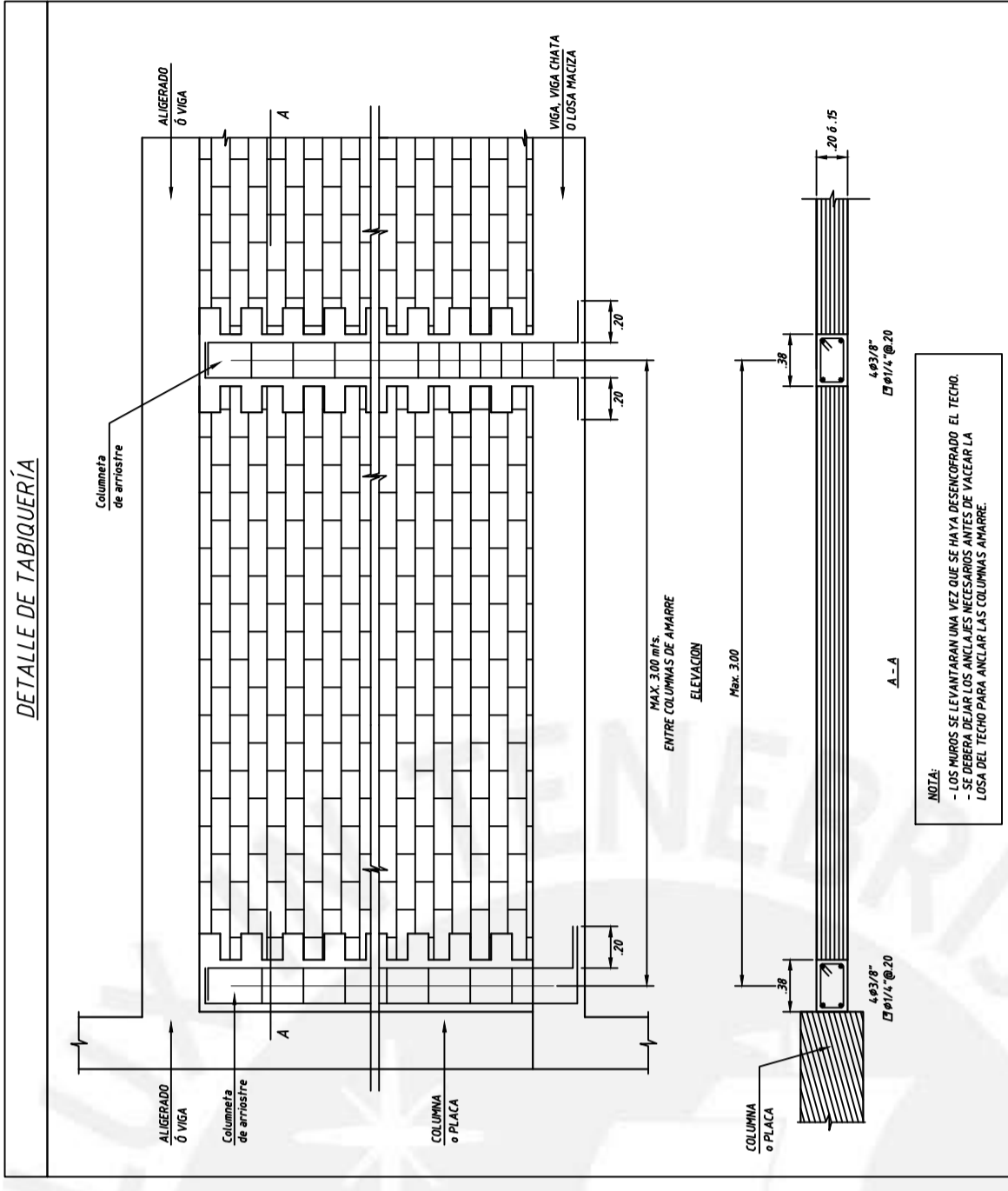
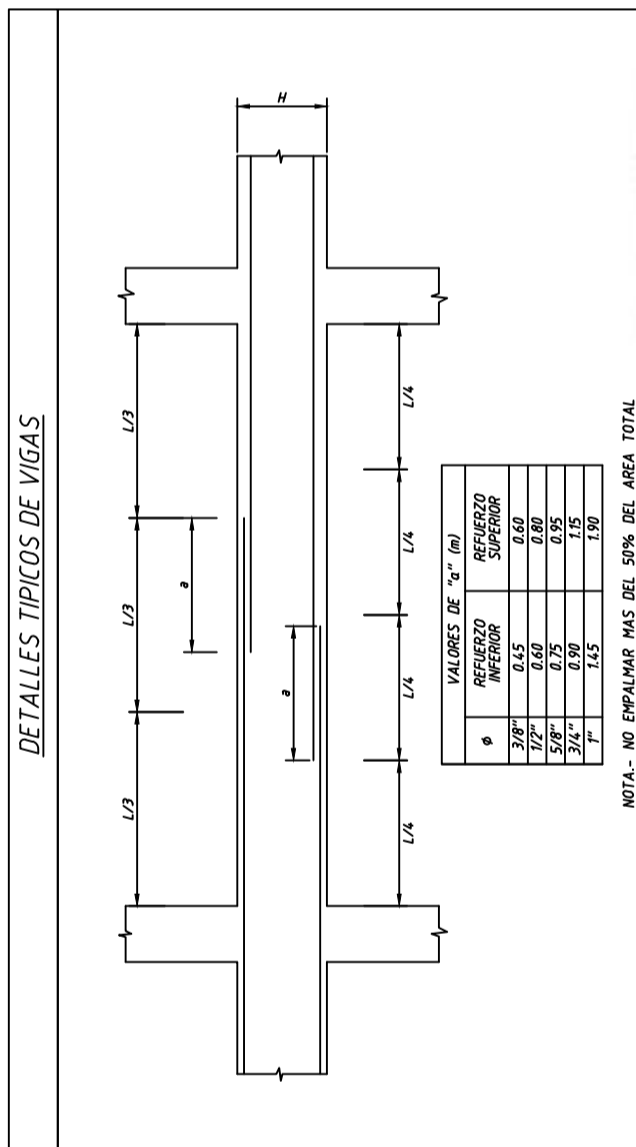
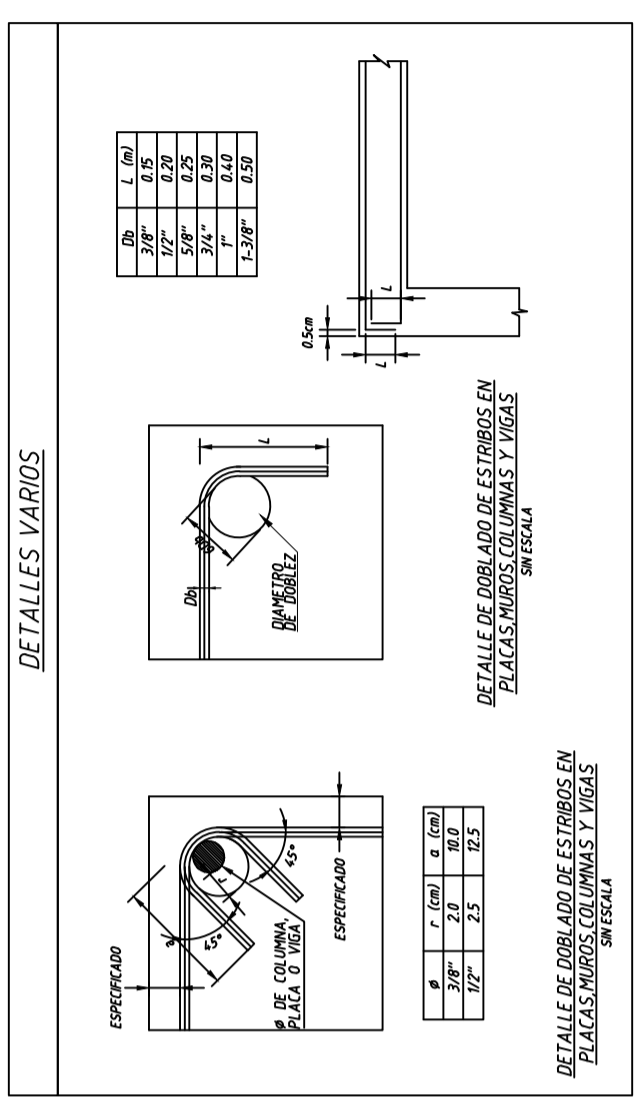




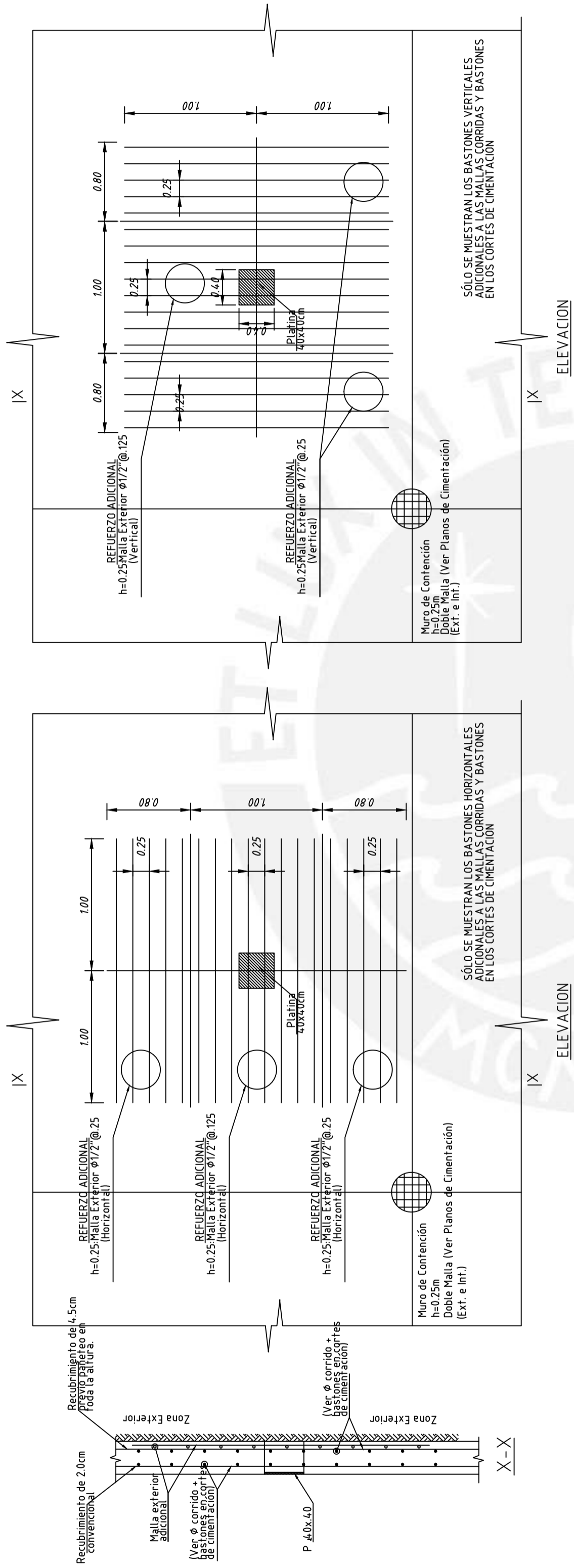




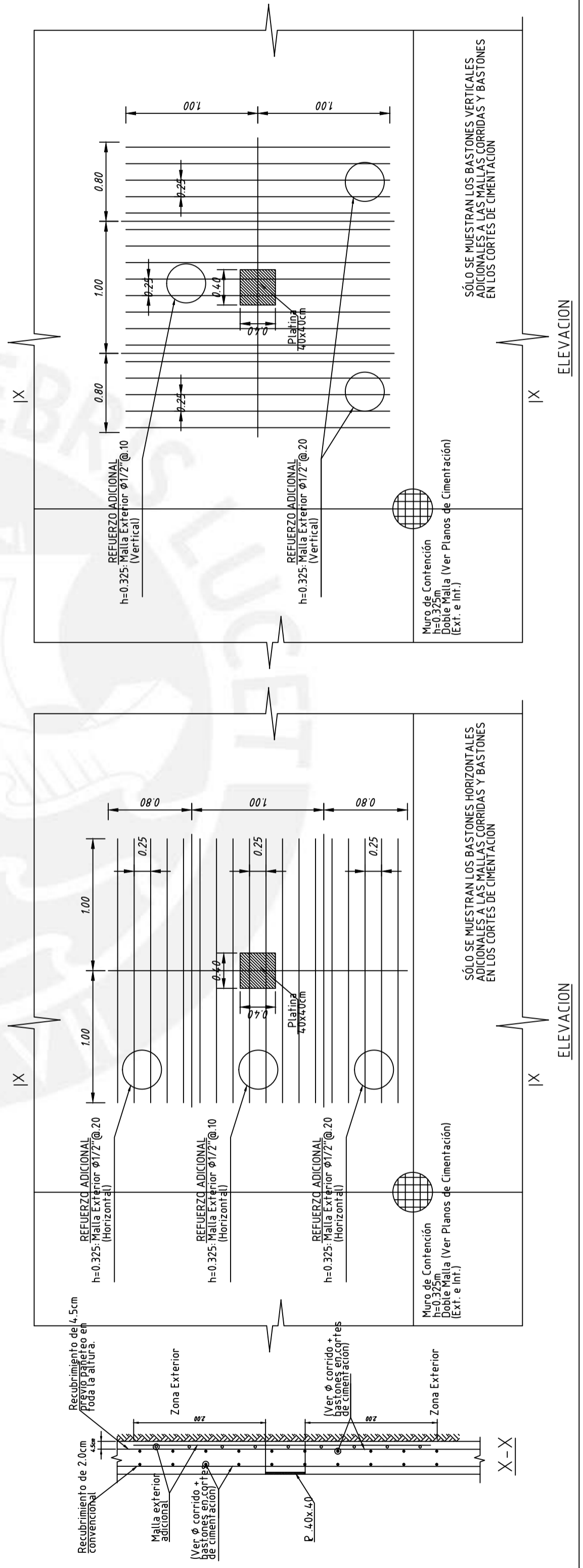




DETALLE DE REFUERZO ADICIONAL EN ZONA ALREDEDOR DEL ANCLAJE DEL MURO  
PANTALLA, PARA MUROS DE  $e=0.25m$  PARA CARGAS DE  $P = 70 \text{ TON}$  Ó MENOS



DETALLE DE REFUERZO ADICIONAL EN ZONA ALREDEDOR DEL ANCLAJE DEL MURO  
PANTALLA, PARA MUROS DE  $e=0.325m$  PARA CARGAS DE  $P = 70 \text{ TON}$  Ó MENOS



<b>PUCP</b>	PROYECTO	EDIFICIO MULTIFAMILIAR BASKABE CON AISLAMIENTO
	ESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS
	PLANO	REFUERZO ADICIONAL EN ANCLAJE
	DISEÑO	MICHAEL TONIN BEHAR
	SUPERVISIÓN	MARCOS TIMAN BEHAR
	CÓDIGO DE PLANO	E-27
	ESCALA	1/250
	FECHA	FEBRERO 2017







## 2. PRESUPUESTO ORIGINAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL	TOTAL
<b>1</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES</b>					<b>182,235.69</b>
<b>1.1</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1.1.1	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL DE MADERA Y MALLA RASHEL	ml	1	1,405.84	1,405.8	
1.1.2	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL METALICO	glb	1	10,700.28	10,700.3	
1.1.3	CERCO PROVISIONAL COLINDANTE CON VECINO DEL FONDO	glb	1	5,201.33	5,201.3	
1.1.4	DEMOLICIÓN DE CONSTRUCCIÓN EXISTENTE	glb	1	43,431.43	43,431.4	
<b>1.2</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>					
1.2.1	MANTENIMIENTO DE CERCO PERIMETRICO	mes	2	1,358.28	2,716.6	
1.2.2	PROTECCION DE LINDEROS DE VECINOS	ml	73.8	119.53	8,821.3	
1.2.3	PROTECCION ESTRUCTURA METALICA ANTI CAIDA DE OBJETOS	m	147.6	196.70	29,032.9	
1.2.4	PROTECCION DE DUCTOS DE ASCENSOR	ml	34	67.52	2,295.8	
1.2.5	OFICINA DE OBRA	glb	1	25,946.00	25,946.0	
1.2.6	VESTUARIOS	glb	1	1,616.45	1,616.5	
1.2.7	ALMACEN DE OBRA	glb	1	12,100.00	12,100.0	
1.2.8	COMEDOR DE OBRA	glb	1	4,060.04	4,060.0	
1.2.9	BAÑOS PORTATILES	mes	4	610.00	2,440.0	
1.2.10	BAÑOS PROVISIONALES	glb	1	1,102.94	1,102.9	
1.2.11	INSTALACIONES ELECTRICAS PROVISIONALES	glb	1	7,336.74	7,336.7	
1.2.12	INSTALACIONES SANITARIAS PROVISIONALES	glb	1	1,886.33	1,886.3	
1.2.13	ESCALERA DE ACCESO PROVISIONAL	mes	2	2,501.82	5,003.6	
1.2.14	SEGURIDAD DE OBRA	mes				
1.2.15	ESCALERA DE ACCESO A OFICINA	glb	1	1,750.91	1,750.9	
1.2.16	BARANDAS METALICAS INTERIOR - EXTERIOR (vereda y pista)	ML	52	150.00	7,800.0	
1.2.17	TOPICO	glb	1	4,187.20	4,187.2	
1.2.18	RETIRO DE POSTES ORNAMENTALES	glb	2	1,700.00	3,400.0	
<b>2</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>					<b>2,472,859.02</b>
<b>2.01</b>	<b>DEMOLICIONES Y DESMONTAJES</b>					
<b>2.02</b>	<b>OBRAS CONSTANTES</b>					
2.02.01	LIMPIEZA DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	mes	10	6,264.72	62,647.2	62,647.20
<b>2.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
2.03.01	EXCAVACION Y ELIMINACIÓN MASIVA (30% ESPONJAMIENTO)	m3	4644.18	15.54	72,170.6	
2.03.02	EXCAVACION Y ELIMINACIÓN MASIVA DE BANGADA	m3	817.63	15.54	12,706.0	
2.03.03	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CIMENTOS	m3	178	34.85	6,203.3	
2.03.04	EXCAVACION PARA CISTERNA	m3	403.66	48.79	19,694.6	
2.03.05	NIVELACION Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	144.94	31.33	4,541.5	
2.03.06	CONFORMACION DE SUBRASANTE EN SOTANO CON MATERIAL PRESTAMO	m2	656.4	15.72	10,315.8	
2.03.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Y DESMONTE	m3	1674.07	34.41	57,604.7	
<b>2.04</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>					
2.04.01	SOLIDOS	m2	192.32	22.46	4,319.5	
2.04.02	FALSA ZAPATA CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	14.35	208.01	2,984.9	
<b>2.05</b>	<b>CONCRETO ARMADO</b>					
<b>2.05.01</b>	<b>ZAPATAS</b>					
2.05.01.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA ZAPATAS	kg	3079.89564	3.26	10,040.5	
2.05.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ZAPATAS	m2	227.71	31.90	7,263.9	
2.05.01.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA ZAPATAS	m3	118.115	297.66	35,157.8	
<b>2.05.02</b>	<b>CIMENTOS CORRIDOS</b>					
2.05.02.01	ENCOFRADO DE CIMENTOS CORRIDOS	m2	108.8	32.23	3,506.6	
2.05.02.02	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA CIMENTOS	m3	36.75868	303.26	11,147.3	
<b>2.05.03</b>	<b>VIGAS DE CIMENTACION</b>					
2.05.03.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA VIGAS DE CIMENTACION	kg	923.48835	3.26	3,010.6	
2.05.03.02	ENCOFRADO DE VIGAS DE CIMENTACION	m2	39.8	32.23	1,282.8	
2.05.03.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA VIGAS DE CIMENTACION	m3	6.24	303.26	1,892.3	
<b>2.05.04</b>	<b>CISTERNA (MUROS Y LOSAS)</b>					
2.05.04.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA CISTERNA	kg	4753.62	3.26	15,496.8	
2.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CISTERNA	m2	644.5015	36.85	23,749.9	
2.05.04.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA CISTERNA	m3	138.671	332.06	46,047.0	
<b>2.05.05</b>	<b>MUROS DE CONTENCION</b>					
2.05.05.01	PICADO DE REBABAS	m	105	6.96	730.8	
2.05.05.02	PERFILADO DE SUPERFICIE	m2	597.71	7.72	4,614.3	
2.05.05.03	PAÑETO DE TALUDES (MEZCLA 1:5)	m2	597.71	8.24	4,927.3	
2.05.05.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	119.542	31.62	3,779.9	
2.05.05.05	RELLENO CON CAMA DE ARENA	m3	5	51.14	255.7	
2.05.05.06	ANCLAJE PARA MUROS, INC. PERFORACIÓN, INYECCIÓN Y TENSADO	glb	1	56,896.41	56,896.4	
2.05.05.07	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA MUROS DE CONTENCION	kg	10208.67	3.26	33,280.3	
2.05.05.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS DE CONTENCION	m2	485.83	36.85	17,902.8	
2.05.05.09	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA MUROS DE CONTENCION	m3	176.89	426.58	75,458.0	
<b>2.05.06</b>	<b>PLACAS</b>					
2.05.06.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA PLACAS	kg	32008.04	3.26	104,346.2	
2.05.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE PLACAS	m2	2236.81	36.85	82,426.2	
2.05.06.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA PLACAS	m3	267.63	285.00	76,275.8	
<b>2.05.07</b>	<b>COLUMNAS</b>					
2.05.07.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA COLUMNAS	kg	16245.81	3.26	52,961.3	
2.05.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS	m2	448.33	36.85	16,521.0	
2.05.07.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA COLUMNAS	m3	48.6	312.99	15,211.5	
<b>2.05.08</b>	<b>VIGAS</b>					
2.05.08.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA VIGAS	kg	54868.29	3.26	178,870.6	
2.05.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS	m2	2193.93	43.12	94,602.3	
2.05.08.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA VIGAS	m3	349.14	289.77	101,170.0	
<b>2.05.09</b>	<b>LOSAS MACIZAS</b>					
2.05.09.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA LOSAS MACIZAS	kg	11482.8	3.26	37,433.9	
2.05.09.02	ENCOFRADO DE LOSAS MACIZAS	m2	694.25	29.70	20,619.2	
2.05.09.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS	m3	191.27	290.64	55,590.6	
<b>2.05.10</b>	<b>LOSAS DE PISO (piso de 2do sotano)</b>					
2.05.10.01	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA LOSAS DE PISO e=0.2m	m3	101.57	302.56	30,731.0	30,731.02
<b>2.05.11</b>	<b>LOSAS ALIGERADAS FIRTH</b>					
2.05.11.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA LOSAS FIRTH	kg	4202.58	3.26	13,700.4	
2.05.11.02	ENCOFRADO PARA LOSAS ALIGERADAS FIRTH	m2	2442.02	14.30	34,920.9	
2.05.11.03	VIGUETAS PRETENSADAS FIRTH TIPO V101	m	3267.71	13.45	43,950.7	
2.05.11.03	VIGUETAS PRETENSADAS FIRTH TIPO V102	m	1916.66	13.45	25,779.1	
2.05.11.03	VIGUETAS PRETENSADAS FIRTH TIPO V103	m	251.63	13.45	3,384.4	
2.05.11.04	LADRILLO BOVEDILLA PARA LOSAS ALIGERADAS FIRTH	und	19789	2.78	55,013.4	
2.05.11.05	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA LOSAS FIRTH	m3	137.52	302.56	41,608.1	

<b>2.05.12</b>	<b>ESCALERAS</b>					0.0	17,326.82
2.05.12.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA ESCALERAS	kg	721.54	3.26	2,352.2		
2.05.12.02	ENCOFRADO Y DESENCOFADO DE ESCALERAS	m2	200.99	44.00	8,843.6		
2.05.12.03	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm2 PARA ESCALERAS	m3	20.15	304.27	6,131.0		
<b>2.05.13</b>	<b>RAMPAS</b>					0.0	33,997.98
2.05.13.01	AREA DE CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm2 PARA RAMPA BRUÑADA	m2	112.39	302.50	33,998.0		
<b>2.05.14</b>	<b>COLUMNETAS</b>						93,476.74
2.05.14.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA COLUMNETAS	kg	12322.2	3.26	40,170.4		
2.05.14.02	ENCOFRADO Y DESENCOFADO DE COLUMNETAS	m2	1325.3	14.81	19,627.7		
2.05.14.03	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm2 PARA COLUMNETAS	m3	111.2	302.87	33,678.7		
<b>2.06</b>	<b>ALBAÑILERIA</b>						169,245.11
2.06.01	MUROS LADRILLO KK 18 HUECOS 9x13x24CM - SOGA e=0.15m	m2	4230	33.62	142,207.3		
2.06.02	MUROS LADRILLO KK 18 HUECOS 9x13x24CM - CABEZA e=0.25m	m2	495.87	54.53	27,037.8		
<b>2.07</b>	<b>REVOQUES</b>						351,755.40
2.07.01	TARRAJEO DE MUROS DE LADRILLO KK EN INTERIORES	m2	9538	18.41	175,594.6		
2.07.02	TARRAJEADO PLACAS	m2	1544	18.41	28,425.0		
2.07.03	TARRAJEADO COLUMNAS	m2	671.4	19.80	13,293.7		
2.07.04	TARRAJEADO VIGAS	m2	1610.5	20.25	32,614.2		
2.07.05	TARRAJEO IMPERMEABILIZADO CISTERNA	m2	272.56	28.17	7,678.0		
2.07.06	TARRAJEO IMPERMEABILIZADO JARDINERAS	m2	228.505	25.02	5,717.2		
2.07.07	TARRAJEO IMPERMEABILIZADO PISCINA	m2	16.78	25.02	419.8		
2.07.08	TARRAJEADO PLACAS	m2	617.6	18.41	11,370.0		
2.07.09	TARRAJEADO COLUMNAS	m2	285.111111	19.80	5,645.2		
2.07.10	TARRAJEADO VIGAS	m2	582.5	20.25	11,796.2		
2.07.11	TARRAJEO DE EXTERIORES	m2	1546	29.44	45,514.2		
2.07.12	SOLOQUEADO	m2	979	13.50	13,216.5		
2.07.13	DERRAME EN PUERTAS Y VENTANAS	m2	25.48	18.47	470.6		
<b>2.08</b>	<b>CIELOS RASOS</b>						86,765.28
2.08.01	ENLUCIDO SUPERESTRUCTURA	m2	3189.9	27.20	86,765.3		
<b>2.09</b>	<b>DINTEL</b>						4,936.87
2.09.01	CONCRETO 1:8	M3	7.93	165.51	1,312.5		
2.09.02	DINTEL ENCOFRADO Y DESENCOFADO	M2	91.95	14.81	1,362.1		
2.09.03	DINTEL ACERO fy=4200 kg/cm2	KG	748.7	3.02	2,262.3		
<b>2.10</b>	<b>JUNTAS</b>						20,608.90
2.10.01	JUNTA DE DILATACIÓN VERTICAL EN MURO DE ALBAÑILERÍA	ML	1158.75	3.16	3,662.8		
2.10.02	JUNTA DE DILATACIÓN HORIZONTAL EN MURO DE ALBAÑILERÍA	ML	1375.8	3.35	4,613.8		
2.10.03	JUNTA DE CONSTRUCCION	ML	393.5	22.14	8,712.1		
2.10.04	JUNTAS DE CONTRACCION	ML	144	25.14	3,620.2		
<b>2.11</b>	<b>AISLADORES</b>						
<b>2.11.01</b>	<b>AISLADORES DE ALTO AMORTIGUAMIENTO "HDR"</b>						
2.11.01.01	FIP S/S-750/170						
2.11.01.02	FIP S/S-800/170						
2.11.01.03	FIP S/S-850/170						
<b>2.11.02</b>	<b>DESILIZADORES PLANOS "PTFE"</b>						
2.11.02.01	FIP						
<b>2.11.03</b>	<b>ENSAYOS E IMPORTACIÓN</b>						
2.11.03.0	Ensayo Destructivos de FIP S/S-800/170						
2.11.03.02	Transporte, Flete, Desaduanaje						
<b>3</b>	<b>ARQUITECTURA</b>						2,316,086.69
<b>3.1</b>	<b>DEPARTAMENTOS - AREAS VENDIBLES</b>						
<b>3.1.01</b>	<b>ACABADOS</b>						62,426.79
3.1.01.01	CONTRAPISO E=4CM	m2	3173	19.67	62,426.8		
<b>3.1.02</b>	<b>ACABADO PISOS</b>						282,389.80
3.1.02.01	PISO CERÁMICO GRANILLA GRIS 40 X 40 MARCA CELIMA	m2	170.26	89.43	15,226.4		
3.1.02.02							
3.1.02.03	PISO ESTRUCTURADO DE 12 MM. + BASE ACÚSTICA DE NEOPRENE O CROSSPUN. CON CHAPA DE 2MM.	m2	1521	138.14	210,110.9		
3.1.02.04	PISO PORCELANATO GRAFITO O SIMILAR: 60 X 60	m2	243.2	97.73	23,767.9		
3.1.02.05	PISO BALDOSAS DE MARMOL DE FORMATO DE 50 X 50	m2	54.7	151.30	8,275.9		
3.1.02.06	PORCELANATO BRUGE CEMENT 60X60 ESMALTADO GRIS MATE	m2	256	97.69	25,008.6		
<b>3.1.03</b>	<b>REVESTIMIENTO EN ESCALERAS</b>						6,525.09
3.1.03.01	PASO Y CONTRAPASO DE CERÁMICO DE 40 X 40 ESCALERAS DE SERVICIO EN DUPLEX	m2	103	55.35	5,701.1		
3.1.03.02	CONTRAZOCALO DE CERÁMICO DE 40X40	ml	32.7	25.20	824.0		
<b>3.1.04</b>	<b>ZOCALOS</b>						80,507.09
3.1.04.01	PORCELANATO BLANCO SATINADO 30X60	m2	402	87.02	34,982.0		
3.1.04.02	BALDOSAS DE MARMOL DE FORMATO DE 50 X 50	m2	232	151.30	35,101.6		
3.1.04.03	CERÁMICO 40 X 40 AMERICA BLANCO MARCA CELIMA h: 1.20	m2	122.6	85.02	10,423.5		
<b>3.1.05</b>	<b>CONTRAZOCALOS</b>						53,216.35
3.1.05.01	CONTRAZOCALO CERÁMICO GRANILLA GRIS 40 X 40 h: 10 cm	ml	90.7	21.70	1,968.4		
3.1.05.02	CONTRAZOCALO CERÁMICO AMÉRICA BLANCO 40 X 40 h: 10 cm	ml	22.4	21.70	486.1		
3.1.05.03	CONTRAZOCALO CERÁMICO 40 X 40 GRIS h: 10 cm	ml	146	21.70	3,168.6		
3.1.05.04	CONTRAZOCALO PORCELANATO BRUGE CEMENT 60X60 ESMALTADO GRIS	ml	184	45.23	8,322.0		
3.1.05.05	CONTRAZOCALO MADERA LAQUEADO AL NATURAL DE 4" DE ALTURA Y 2CM DE ESPESOR	ml	1547	19.74	30,542.1		
3.1.05.06	CONTRAZOCALO PORCELANATO GRAFITO IDEM AL PISO H=0.10M	ml	193	45.23	8,729.1		
<b>3.1.06</b>	<b>ZOCALOS DE ESTUCADO</b>						6,203.77
3.1.06.01	BALDOSAS DE MARMOL DE FORMATO DE 50 X 50	m2	119	52.13	6,203.8		
<b>3.1.08</b>	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>						51,555.78
<b>3.1.08.01</b>	<b>ESCALERA DE MADERA</b>						
3.1.08.01.01	PASAMANOS DE MADERA DE 5 CM * 5 CM VOLEADO LOS 4 LADOS CON CANAL CENTRAL	ml	27.51	120.00	3,301.2		
3.1.08.01.02	ESCALERA DPTO 202	pel.	17	475.58	8,084.9		
3.1.08.01.03	ESCALERA DPTO 701	pel.	17	475.58	8,084.9		
3.1.08.01.04	ESCALERA DPTO 702	pel.	17	475.58	8,084.9		
3.1.08.01.05	SOL Y SOMBRA DUPLEX PISO 7	gib	1	24,000.00	24,000.0		
<b>3.1.08.02</b>	<b>CLOSET</b>						195,945.07
3.1.08.02.01	CLOSETS EN MDF DE 18mm ACABADO POLIURETANO	ml	88.34	1,024.00	90,460.2		
3.1.08.02.02	WALKING CLOSETS EN MELAMINE 19MM COLOR TABACO.	ml	143.64	734.37	105,484.9		
<b>3.1.08.04</b>	<b>PUERTAS</b>						188,398.00
3.1.08.04.01	P-3 PUERTA CONTRAPLACADA EN MDF 6MM ENCHAPADA BRUÑADA / 0.90 X 2.30M	und	28	1,050.00	29,400.0		
3.1.08.04.02	P-4 PUERTA CONTRAPLACADA EN MDF 6MM ENCHAPADA BRUÑADA / 1.00 X 2.30M	und	13	1,100.00	14,300.0		
3.1.08.04.03	ENCHAPE DE ACERO	und	13	196.00	2,548.0		
3.1.08.04.04	P-5 PUERTA CONTRAPLACADA EN MDF 6MM ENCHAPADA BRUÑADA / 0.80 X 2.30M	und	77	1,050.00	80,850.0		
3.1.08.04.05	P-6 PUERTA CONTRAPLACADA EN MDF 6MM ENCHAPADA BRUÑADA / 0.70 X 2.30M	und	46	1,050.00	48,300.0		
3.1.08.04.06	P-7 PUERTA CONTRAPLACADA EN MDF 6MM ENCHAPADA BRUÑADA / 0.90 X 2.30M (VAIVEN)	und	13	1,000.00	13,000.0		
<b>3.1.09</b>	<b>CARPINTERIA METÁLICA/ HERRERÍA INOX.</b>						70,567.14
3.1.09.01	P-12 PUERTA CONTRA INCENDIO DE CIERRE AUTOMÁTICO AL DUCO COLOR BLANCO DE 1.00 X 2.10M	und	13	1,680.00	21,840.0		

3.1.09.02	ESTRUCTURA METALICA PARA ESCALERAS EN DUPLEX	und	3	5,200.00	15,600.0	
3.1.09.03	BARANDA DE ACERO INOXIDABLE	ml	27.51	714.00	19,642.1	
3.1.09.04	BARANDAS EN FACHADA POSTERIOR DUPLEX PISO 7	ml	43.5	310.00	13,485.0	
<b>3.1.10</b>	<b>VIDRIOS Y CRISTALES</b>					
<b>3.1.10.01</b>	<b>PUERTAS</b>					
3.1.10.01.01	P-01 PUERTA INGRESO PEATONAL CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 10 mm CON PERFORACIONES P/C	und	1	22,473.00	22,473.0	22,473.00
3.1.10.01.02	P-05 PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 10 mm CON PERFORACION PARA CHAPA MANUAL M	und	1			
3.1.10.01.03	P-9 PUERTA CORREDIZA DE CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE de 10 mm CON PERFORACION PARA CHA	und	5			
3.1.10.01.04	P-10 PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 10 mm CON PERFORACION PARA CHAPA MANUAL M	und	9			
<b>3.1.10.02</b>	<b>MAMPARAS</b>					
3.1.10.02.01	M-1 MAMPARA CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 10mm MEDIDA 2.30X 3.37 MT 03 HOJAS CORREDIZAS CC	und	1	95,090.4		95,090.40
3.1.10.02.02	M-2 MAMPARA CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 10mm MEDIDA 2.30X 3.85 MT 03 HOJAS CORREDIZAS CC	und	1			
3.1.10.02.03	M-3 MAMPARA CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 10mm MEDIDA 2.30X 4.55 MT 04 HOJAS CORREDIZAS CC	und	1			
3.1.10.02.04	M-5 MAMPARA CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 10mm PAÑO FUJO MEDIDA 2.30X 1.55 MT ESTAR AZOTEA	und	1			
3.1.10.02.05	M-5 A MAMPARA CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 10mm MEDIDA 2.30X 1.425 MT 02 HOJAS CORREDIZAS	und	1			
3.1.10.02.06	M-6 MAMPARA CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 10mm MEDIDA 2.30X 5.35 MT 05 HOJAS CORREDIZAS CC	und	7			
3.1.10.02.07	M-7 MAMPARA CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 10mm MEDIDA 2.30X 5.45 MT 05 HOJAS CORREDIZAS CC	und	7			
3.1.10.02.08	M-10 MAMPARA CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 10mm MEDIDA 2.30X 3.25 MT 03 HOJAS CORREDIZAS C	und	1			
3.1.10.02.09	M-11 MAMPARA CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 10mm MEDIDA 2.30X 5.60 MT 05 HOJAS CORREDIZAS C	und	1			
<b>3.1.10.03</b>	<b>VENTANAS</b>					
3.1.10.03.01	V-5 CRISTAL TEMPLADO ARENADO 6 m.m. (0.30X1.05cm)	und	1	41,697.6		41,697.57
3.1.10.03.02	V-6 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (1.30x1.35mt)	und	1			
3.1.10.03.03	V-8 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (1.30x1.25mt)	und	1			
3.1.10.03.04	V-9 CRISTAL TEMPLADO ARENADO 6 m.m. (0.30X0.40cm)	und	3			
3.1.10.03.05	V-10 CRISTAL TEMPLADO ARENADO 6 m.m. (0.30X0.80cm) 2 HOJAS CORREDIZAS	und	11			
3.1.10.03.06	V-11 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (1.30x2.15mt) 03 HOJAS COREDIZAS	und	1			
3.1.10.03.07	V-12 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (1.30x1.00mt) 02 HOJAS COREDIZAS	und	1			
3.1.10.03.08	V-13 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (0.50x0.90mt) 02 HOJAS CORREDIZAS	und	1			
3.1.10.03.09	V-16 CRISTAL TEMPLADO ARENADO 6 m.m. (0.30X1.15cm) 2 HOJAS CORREDIZAS	und	6			
3.1.10.03.10	V-17 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (1.30x2.75mt) 03 HOJAS CORREDIZAS 01 PAÑO FUJO(0.25x	und	12			
3.1.10.03.11	V-18 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (0.30x1.95mt) 03 HOJAS CORREDIZAS	und	6			
3.1.10.03.12	V-19 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (1.30X1.50cm) 2 HOJAS CORREDIZAS	und	23			
3.1.10.03.13	V-20 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (1.30X1.20cm) 2 HOJAS CORREDIZAS	und	6			
3.1.10.03.14	V-23 CRISTAL TEMPLADO ARENADO 6 m.m. (0.30X0.60cm) 1 HOJA PIVOTANTE	und	7			
3.1.10.03.15	V-25 CRISTAL TEMPLADO ARENADO 6 m.m. (0.30X0.90 mt) 2 HOJAS CORREDIZAS	und	6			
3.1.10.03.16	V-26 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (1.425X0.30cm) 2 HOJAS CORREDIZAS	und	6			
3.1.10.03.17	V-27 CRISTAL TEMPLADO ARENADO 6 m.m. (0.30X0.60cm) 1 HOJA PIVOTANTE	und	6			
3.1.10.03.18	V-28 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (1.30X1.475mt) 2 HOJAS CORREDIZAS -ALUMINIO 2"x2" AL C	und	5			
3.1.10.03.19	V-29 CRISTAL TEMPLADO ARENADO 6 m.m. (1.30X1.23mt) 2 HOJAS CORREDIZAS -ALUMINIO 2"x2" AL COSTAD	und	5			
3.1.10.03.20	V-32 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (0.30X0.46cm) 1 HOJA PIVOTANTE CRISTAL TEMPLADO ARI	und	1			
3.1.10.03.21	V-34 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (1.30X2.80mt) 3 HOJAS CORREDIZAS	und	1			
3.1.10.03.22	V-35 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (1.80X3.30mt) 4 HOJAS CORREDIZAS 01 PAÑO FUJO CON A	und	1			
3.1.10.03.23	V-38 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (1.80X2.65mt) 3 HOJAS CORREDIZAS 01 PAÑO FUJO CON A	und	2			
3.1.10.03.24	V-40 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (0.30X0.30cm) 1 HOJA PIVOTANTE CRISTAL TEMPLADO ARI	und	6			
3.1.10.03.25	V-41 CRISTAL TEMPLADO ARENADO 6 m.m. (0.30X1.75mt) 3 HOJAS CORREDIZAS	und	1			
3.1.10.03.26	V-42 CRISTAL TEMPLADO ARENADO 6 m.m. (0.30X1.60mt) 3 HOJAS CORREDIZAS	und	1			
3.1.10.03.27	V-43 CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE 6 m.m. (0.30X0.35cm) 1 HOJA PIVOTANTE CRISTAL TEMPLADO ARI	und	1			
<b>3.1.10.04</b>	<b>BARANDA</b>					
3.1.10.04.01	BARANDA 1 - CRISTAL TEMPLADO DE 8 mm MEDIDA 0.78 X 7.60 MT CANAL U 6" X 3" X 4 mm DE ALUMINIO TEI	und	2	25,636.68	25,636.7	25,636.68
3.1.10.04.02	BARANDA 02 - CRISTAL TEMPLADO DE 8 mm MEDIDA 0.78X 7.10 MT CANAL U 6" X 3" X 4 mm DE ALUMINIO TER	und	2			
3.1.10.04.03	BARANDA 03 - CRISTAL TEMPLADO DE 8 mm MEDIDA 1.03 X 7.10 MT CANAL U 6" X 3" X 4 mm DE ALUMINIO TE	und	2			
3.1.10.04.04	BARANDA 04 - CRISTAL TEMPLADO DE 8 mm MEDIDA 0.78 X 6.95 MT CANAL U 6" X 3" X 4 mm DE ALUMINIO TE	und	3			
3.1.10.04.05	BARANDA 05 - CRISTAL TEMPLADO DE 8 mm MEDIDA 1.03 X 6.95 MT CANAL U 6" X 3" X 4 mm DE ALUMINIO TE	und	2			
3.1.10.04.06	BARANDA 06 - CRISTAL TEMPLADO DE 8 mm MEDIDA 0.78 X 7.45 MT CANAL U 6" X 3" X 4 mm DE ALUMINIO	und	1			
<b>3.1.10.05</b>	<b>ESPEJOS</b>					
3.1.10.05.1	ESPEJO (1.975 X 1.35) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1	9,520.0		9,520.00
3.1.10.05.2	ESPEJO (1.23 X 1.35) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1			
3.1.10.05.3	ESPEJO (0.95 X 1.35) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1			
3.1.10.05.4	ESPEJO (1.35 X 1.45) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1			
3.1.10.05.5	ESPEJO (1.65 X 1.30) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1			
3.1.10.05.6	ESPEJO (1.35 X 1.35) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1			
3.1.10.05.7	ESPEJO (0.90 X 1.30) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1			
3.1.10.05.8	ESPEJO (0.76 X 1.45) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1			
3.1.10.05.9	ESPEJO (1.48 X 1.40) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1			
3.1.10.05.10	ESPEJO (1.35 X 1.35) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1			
3.1.10.05.11	ESPEJO (0.90 X 1.35) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1			
3.1.10.05.12	ESPEJO (0.90 X 1.45) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm. CON PERFOR	gbl	1			
3.1.10.05.13	ESPEJO (1.65 X 1.30) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1			
3.1.10.05.14	ESPEJO (2.00 X 1.30) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1			
3.1.10.05.15	ESPEJO (0.90 X 1.45) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm. CON PERFOR	gbl	1			
3.1.10.05.16	ESPEJO (1.63 X 1.30) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm.	gbl	1			
3.1.10.05.17	ESPEJO (0.90 X 1.45) FURUKAWA MREX DE 4 mm de ESPESOR BORDE BISELADO DE 1.5 cm. CON PERFOR	gbl	1			
<b>3.1.10.06</b>	<b>PUERTAS DE DUCHA</b>					
3.1.10.06.01	DPTO. 101 Puerta de ducha batiente Cristal Templado 8mm de espesor Medidas de 2.15 x 0.80 Accesorios de acer	und	1	715.00	715.0	18,434.00
3.1.10.06.02	DPTO. 201, 301, 401.501, 601 Puerta de ducha batiente Cristal Templado 8mm de espesor Medidas de Cristal Fijo 1	und	5	1,320.80	6,604.0	
3.1.10.06.03	DPTO. 302, 402, 502, 602 Puerta de ducha batiente Cristal Templado 8mm de espesor Medidas Cristal Fijo 1.80 x 1.1	und	4	1,397.50	5,590.0	
3.1.10.06.04	DPTO. 701 Puerta de ducha batiente Cristal Templado 8mm de espesor Medidas Cristal Fijo 1.80 x 1.10 Puerta Batie	und	1	1,365.00	1,365.0	
3.1.10.06.05	DPTO. 702 Puerta de ducha batiente Cristal Templado 8mm de espesor Medidas de 2 dos cristales fijo + 1 puerta ba	und	1	4,160.00	4,160.0	
<b>3.1.10.07</b>	<b>DRYWALL</b>					
3.1.10.07.01	FALSO CIELO RASO DE DRYWALL Y MUROS EN GCI.	m2	160.9	75.10	12,083.6	12,083.59
<b>3.1.11</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>					
3.1.11.1	LAVATORIO MAXBELL TREBOL EMPOTRADO (B. PRINC. Y SEC.)	und	44	103.50	4,554.0	39,633.40
3.1.11.2	LAVATORIO TREBOL MANCORA BLANCO (B. SERVC.)	und	13	654.00	8,502.0	
3.1.11.3	ONE PIECE EVOLUTION TREBOL (B. VISITA)	und	13	295.00	3,835.0	
3.1.11.4	ONE PIECE ADVANCE TREBOL (B. PRINC. Y SEC.)	und	49	292.00	14,308.0	
3.1.11.5	TREBOL SIFON JET (B. SERVC.)	und	13	135.30	1,758.9	
3.1.11.6	BOWL BLANCO DE SOBREPONER MARCA TREBOL (B. VISITA)	und	14	154.00	2,156.0	
3.1.11.7	BIDET	und	7	290.00	2,030.0	
3.1.11.8	LAVATORIO AMAZON PLUS (0.50 X 1.00 m)	und	13	191.50	2,489.5	
<b>3.1.12</b>	<b>GRIFERIAS</b>					
3.1.12.1	MEZCLADORA VAINSA 8", LINEA MINIMALISTA CROSS (DUCHAS)	und	46	731.26	33,638.0	91,962.76
3.1.12.2	MEZCLADORA VAINSA 8", LINEA MINIMALISTA CROSS (GRIFERIA LAVATORIOS B.PRINC. B. SEC.)	und	37	596.73	22,079.0	
3.1.12.3	MEZCLADORA VAINSA 8", LINEA MINIMALISTA CROSS (GRIFERIA BAÑERAS)	und	19	631.26	11,993.9	
3.1.12.4	GRIFERIA MINIMALISTA VAINSA ( B.VISITA)	und	14	187.33	2,622.6	
3.1.12.5	GRIFERIA MINIMALISTA VAINSA ( COCINA)	und	13	955.07	12,415.9	
3.1.12.6	GRIFERIA: MEZCLADORA AL MUEBLE CON DUCHA EXTRAIBLE, VAINSA O SIMILAR (BIDET)	und	13	285.00	3,705.0	
3.1.12.7	MEZCLADORA DE DUCHA (BAÑOS DE SERVICIO)	und	13	114.00	1,482.0	
3.1.12.8	MEZCLADORA EN LAVATORIOS (BAÑOS DE SERVICIO)	und	13	72.00	936.0	
3.1.12.9	GRIFERIA MEZCLADORA VAINSA PARA LAVANDERIAS	und	13	204.64	2,660.3	
3.1.12.10	GRIFERIA BBO	und	2	110.00	220.0	

3.1.12.11	GRIFOS PARA JARDIN	und	6	35.00	210.0	
<b>3.1.13</b>	<b>ACCESORIOS SANITARIOS</b>					13,535.00
3.1.13.1	LAVADERO ACERO INOXIDABLE DE DOBLE POZA	und	13	395.00	5,135.0	
3.1.13.2	BAÑERA HIDROMASAJE 1.0 HP Y 6 JETS	und	12	700.00	8,400.0	
<b>3.1.14</b>	<b>TABLEROS</b>					42,860.00
3.1.14.1	GRANITO KASHMIR BLANCO PARA TABLEROS DE COCINA, INCLUYE ISLA	ml	103	250.00	25,750.0	
3.1.14.2	TABLEROS DE MARMOL GIALLO DUCALLE PARA BAÑO	ml	59	145.00	8,555.0	
3.1.14.3	TABLEROS DE MARMOL CREMA MARFIL ESPAÑOL CALIDAD ESTANDAR	ml	59	145.00	8,555.0	
<b>3.1.15</b>	<b>COCINAS (INCLUYENDO MUEBLES TERMOLAMINADOS)</b>					154,900.76
3.1.15.1	DPTO 101	und	1	10,331.72	10,331.7	
3.1.15.2	DPTOS 201,301,401,501,601	und	5	12,626.43	63,132.2	
3.1.15.3	DPTOS 202,302,402,502,602	und	5	11,571.56	57,857.8	
3.1.15.4	DUPLEX 701	und	1	9,403.38	9,403.4	
3.1.15.5	DUPLEX 702	und	1	14,175.70	14,175.7	
<b>3.1.16</b>	<b>PINTURAS</b>					161,561.82
3.1.16.1	PINTURA EN MUROS INTERIORES	m2	9538	9.80	93,472.4	
3.1.16.2	PINTURA EN COLUMNAS Y PLACAS INTERIORES	m2	2215.4	9.80	21,710.9	
3.1.16.3	PINTURA EN VIGAS - Dptos	m2	1610.5	9.80	15,782.9	
3.1.16.5	PINTURA EN TECHOS	m3	3122	9.80	30,595.6	
<b>3.2</b>	<b>AREAS COMUNES</b>					
<b>3.2.01</b>	<b>ACABADOS</b>					19,256.93
3.2.01.01	CONTRAPISO E=4CM	m2	979	19.67	19,256.9	
<b>3.2.02</b>	<b>PISOS</b>					23,295.60
3.2.02.01	CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO ( RAMPAS)	m2	112.39	18.61	2,091.6	
3.2.02.02	CEMENTO FROTACHADO SEMI PULIDO	m2	1016	4.76	4,836.2	
3.2.02.03	CEMENTO PULIDO e: 50mm	m2	98.77	7.93	783.2	
3.2.02.04	PORCELANATO 60X60 BRUGE CEMENT (HALL PREVIOS)	m2	71.04	97.67	6,938.5	
3.2.02.05	PORCELANATO RÚSTICO 60X60 INGRESO PRINCIPAL	m2	31.7	97.67	3,096.1	
3.2.02.06	PISO DE MARMOL CALACATTA 60 X 60 (LOBBY)	m2	37	150.00	5,550.0	
<b>3.2.03</b>	<b>REVESTIMIENTO EN ESCALERAS</b>					18,680.90
3.2.03.01	PASOS Y CONTRAPASOS DE CEMENTO PULIDO E=5CM (ESCALERA DE EMERGENCIA)	und.	197	78.96	15,555.1	
3.2.03.02	DESCANSO DE ESCALERAS E=5CM	m2	15.2	52.00	790.4	
3.2.03.03	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO EN ESCALERAS	ml	32.7	22.50	735.8	
3.2.03.04	PASOS Y CONTRAPASOS EN ESCALERAS DE SOTANO PORCELANATO 10 CM BRUGE CEMENT 60 X 60	m2	12.9	103.00	1,328.7	
3.2.03.05	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO BRUGE CEMENT	ML	5.99	45.23	270.9	
<b>3.2.04</b>	<b>CONTRAZOCALOS</b>					3,691.25
3.2.04.01	CONTRAZOCALO CEMENTO PULIDO h: 10cm (CTO BOMBAS Y DESCANSO EN SOTANOS)	ml	30.1	22.50	677.3	
3.2.04.02	CONTRAZOCALO ACERO EN LOBBY	ml	35.12	85.82	3,014.0	
<b>3.2.05</b>	<b>OTROS</b>					33,000.00
3.2.05.01	MUEBLE DE RECEPCION	und	1	13,000.00	13,000.0	
3.2.05.02	PG-01 PUERTA DE INGRESO LEVADIZA	und	1	20,000.00	20,000.0	
<b>3.2.06</b>	<b>PUERTAS</b>					27,524.80
3.2.06.01	P-6 PUERTA CONTRAPLACADA EN MDF 6MM ENCHAPADA BRUÑADA / 1.05 X 2.30M (BAÑO DE RECEPCION)	und	2	890.00	1,780.0	
3.2.06.02	P-11 PUERTA CONTRAPLACADA EN MDF 6MM PINTADA AL DUCO BLANCO / 0.70 X 2.10M ( DEPOSITOS )	und	5	365.00	1,825.0	
3.2.06.03	PUERTAS DE CLOSET EN SOTANOS	ml	21.95	580.00	12,731.0	
3.2.06.04	PUERTAS DE DUCTOS PARA TELECOMUNICACIONES Y AGUA	ml	14.88	510.00	7,588.8	
3.2.06.05	PUERTAS REPOSTERO BAJO BBQ(DPTO 701,702)	und	2	1,800.00	3,600.0	
<b>3.2.07</b>	<b>CARPINTERIA METÁLICA Y HERRERÍA</b>					52,214.95
<b>3.2.07.1</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>					
3.2.07.1.1	BARANDA DE TUBO METALICO CON PINTURA GLOSS EN SOTANOS	ml	25.2	315.00	13,898.8	
3.2.07.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS EN ESCALERAS DE SERVICIO, CON TUBOS DE 1 1/2"X21"X2.0 C	ml	114.48	315.00	36,061.2	
3.2.07.1.3	REJILLAS SUMIDEROS EN RAMPA DE ESTACIONAMIENTO	ml	150.33	15.00	2,255.0	
<b>3.2.07.2</b>	<b>CARPINTERIA INOXIDABLE</b>					12,651.91
3.2.07.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA METALICA EN ACERO INOXIDABLE CALIDAD AISI 304 SATINADO ( E	ml	9.78	627.90	6,140.9	
3.2.07.2.2	NUMERACION DE DEPARTAMENTO	und	16.95	39.00	661.1	
3.2.07.2.3	NUMERACION DEL EDIFICIO	und.	150	39.00	5,850.0	
<b>3.2.07.3</b>	<b>PUERTAS</b>					32,210.00
3.2.07.3.1	P-8 PUERTA CONTRA INCENDIO DE CIERRE AUTOMATICO AL DUCO COLOR BLANCO DE 0.80 X 2.10M	und	1	1,595.00	1,595.0	
3.2.07.3.2	P-12 PUERTA CONTRA INCENDIO DE CIERRE AUTOMATICO AL DUCO COLOR BLANCO DE 1.00 X 2.10M	und	15	1,595.00	23,925.0	
3.2.07.3.3	P-13 PUERTA CONTRA INCENDIO DE CIERRE AUTOMATICO AL DUCO COLOR BLANCO DE 1.20 X 2.10M	und	1	1,595.00	1,595.0	
3.2.07.3.4	P-14 PUERTA CONTRA INCENDIO DE CIERRE AUTOMATICO AL DUCO COLOR BLANCO DE 0.60 X 2.10M	und	1	1,595.00	1,595.0	
3.2.07.3.5	CELOSIAS DE PUERTA LEVADIZA GARAGE 3.00x1.90M CON MADERA PUMAQUIRO	glb	1	3,500.00	3,500.0	
<b>3.2.08</b>	<b>SUPER BOARD</b>					15,247.44
3.2.08.01	SOBRE ENCIMADO DE MUROS COLINTANTES EN AREAS LIBRES POSTERIORES Y LATERALES	m2	120.3	108.00	12,992.4	
3.2.08.02	MUROS LATERALES EN CAJA DE ASCENSORES	m2	20.88	108.00	2,255.0	
<b>3.2.09</b>	<b>AUTOMATIZACION</b>					1,100.00
<b>3.2.09.01</b>	<b>PUERTA PRINCIPAL</b>					
3.2.09.01.01	SISTEMA DE AUTOMATIZACION	glb	1	1,100.00	1,100.0	
<b>3.2.10</b>	<b>COBERTURAS</b>					37,881.49
3.2.10.01	COBERTURA CON LADRILLO PASTELERO	m2	404.6	34.89	14,116.5	
3.2.10.02	DECK EN PISCINA	m2	13.1	550.00	7,205.0	
3.2.10.03	REVESTIMIENTO PEPELMA EN PISCINAS	m2	92	180.00	16,560.0	
<b>3.2.11</b>	<b>FACHADAS</b>					180,457.66
3.2.11.1	REVESTIMIENTO DE TERRAZO (ZONA DE PISCINA NIVEL 8)	m2	15	64.40	966.0	
3.2.11.2	GRANIPLAST EN FACHADA	m2	45.24	64.40	2,913.5	
3.2.11.3	FABRICACION DE ESTRUCTURAS(CANAL U DE 6" X3"X4MM, PERFIL H 6"X6")	glb	1	52,779.30	52,779.3	
3.2.11.4	ML FABRICACION DE PASAMANOS DE MADERA EN FACHADA	ml	89.8	120.00	10,776.0	
3.2.11.5	ENCHAPE DE MADERA BAMBU EN FACHADA	m2	204.67	320.00	65,494.4	
3.2.11.6	CERCO DE MADERA	ml	14.54	1,750.00	25,445.0	
3.2.11.7	ENCHAPE DE MADERA EN RECEPCION	m2	30.46	725.00	22,083.5	
<b>3.2.12</b>	<b>JARDINERIA</b>					12,123.50
3.2.12.1	GRASS AMERICANO	m2	203.64	40.50	8,247.4	
3.2.12.2	PALMERA	und	4	86.52	346.1	
3.2.12.3	MACETAS EN ENTRADA PRINCIPAL INCLUYE PLANTAS	und	21	120.00	2,520.0	
3.2.12.4	GRASS AMERICANO INCLUYE PLANTAS EN JARDINERAS DE FACHADA	und	10	101.00	1,010.0	
<b>3.2.13</b>	<b>ARTEFACTOS DE ILUMINACION</b>					23,558.36
3.2.13.1	SPOT EMPOTRADO EQUIPADO CON LAMPARA DICROLED (COUNTER Y CUADRO DEL LOBBY)	und	6	69.00	414.0	
3.2.13.2	SPT ADOSADO EQUIPADO CON LAMPARA DICROLEC ( LOBBY + TERRAZAS SUPERIORES)	und	66	95.00	6,270.0	
3.2.13.3	SPOT CROMADO ORIENTABLE ( FACHADA PRIMER NIVEL)	und	8	72.00	576.0	
3.2.13.4	KIT FLOURESCENTE 1"28 CON BALASTRO ( LUZ INDIRECTA)	und	7	39.00	273.0	
3.2.13.5	ESTACAS EN JARDINES EXTERIORES 1 NIVEL	und	10	110.00	1,100.0	
3.2.13.6	ARTEFACTOS GUIAS EN ESCALERA DE ENTRADA PRINCIPAL	und	8	125.00	1,000.0	
3.2.13.7	LUMINARIAS EN CAJA DE ESCALERA	und	22	52.00	1,144.0	
3.2.13.8	LUCES DE EMERGENCIA	und	32	72.00	2,304.0	
3.2.13.9	LUCES DE EMERGENCIA DECORATIVA	und	12	212.30	2,547.6	
3.2.13.10	ARTEFACTO TIPO KIT INDICO EN ESTACIONAMIENTO	und	58	136.72	7,929.8	
<b>3.2.14</b>	<b>APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS BAÑO RECEPCION</b>					975.30
3.2.14.1	LAVATORIO MANCORA CON PEDESTAL	und	1	654.00	654.0	
3.2.14.2	TREBOL SIFON JET	und	1	135.30	135.3	

3.2.14.3	<b>GRIFERIAS</b>							
3.2.14.4	MEZCLADORA DE DUCHA 02 LLAVES ITALGRIF	und	1	114.00	114.00			
3.2.14.5	MEZCLADORA LAVATORIO 4" CROMO ITALGRIF	und	1	72.00	72.00			
	<b>3.2.15 PINTURAS</b>							70,722.75
3.2.15.01	NUMERACION DE ESTACIONAMIENTOS	und	35	10.00	350.00			
3.2.15.02	LINEAS DE SEPARACION DE TRAFICO COLOR AMARILLO(e=10cm) EN PISO	ml	657	7.00	4,599.00			
3.2.15.03	SEÑALIZACION EN COLUMNAS DE ESTACIONAMIENTO	m2	348	6.00	2,088.00			
3.2.15.04	FLECHAS DE SEÑALIZACION DE TRAFICO COLOR BLANCO	und	54	20.00	1,080.00			
3.2.15.05	LINEAS AMARILLAS Y NEGRAS EN PAREDES DE SOTANOS Y SEMSOTANOS	ml	516	7.00	3,612.00			
3.2.15.06	SEÑALIZACION DE CIRCULACION	und	147	11.00	1,617.00			
3.2.15.07	PINTURA EN SOTANOS - VIGAS, PLACAS Y COLUMNAS	m2	3561.2	6.50	23,147.80			
3.2.15.08	PINTURA EN SOTANOS - CIELO RASO	m2	1372	7.00	9,604.00			
3.2.15.09	PINTURA MUROS EXTERIORES	m2	2148.3	9.50	20,408.90			
3.2.15.10	PINTURA MUROS INTERIORES	m2	602.3	7.00	4,216.10			
	<b>3.2.16 EQUIPAMIENTO DEL LOBBY</b>							24,370.00
3.2.16.01	SILLA OPERATIVA PIAZZA, GIRATORIA CON RESPALDO	pza	1	750.00	750.00			
3.2.16.02	MUEBLE DE RECEPCION	pza	1	13,000.00	13,000.00			
3.2.16.03	SOFA SECCIONAL EN HALL DE RECEPCION	pza	1	550.00	3,500.00			
3.2.16.04	MESA DE CENTRO	pza	1	1,000.00	1,000.00			
3.2.16.05	MESA DE APOYO	pza	2	460.00	920.00			
3.2.16.06	CUADRO DECORATIVO EN RECEPCION	pza	1	5,200.00	5,200.00			
	<b>4 INSTALACIONES SANITARIAS</b>							196,168.80
	<b>4.1 SISTEMA DE DESAGÜE</b>							2151.15
	<b>4.1.1 TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
4.1.1.1	TRAZO Y REPLANTEO	M	45	2.37	106.70			
4.1.1.2	EXCAVACION DE ZANJA	M	45	10.70	481.50			
4.1.1.3	RELLENO CON CAMA DE ARENA	M	45	14.14	636.30			
4.1.1.4	RELLENO Y COMPACTACION	M	45	11.50	517.50			
4.1.1.5	ELIMINACION DE DESMONTE EN ZONA DE ACOPIO	M3	20	20.46	409.20			
	<b>4.1.2 REDES DE DISTRIBUCIÓN</b>							33449.07
4.1.2.1	TUBERIA DE PVC SAL DE 6"	ML	68.00	51.15	3,478.20			
4.1.2.2	TUBERIA DE PVC SAL DE 4"	ML	478	32.09	15,339.00			
4.1.2.3	TUBERIA DE PVC SAL DE 3"	ML	295	15.09	4,451.60			
4.1.2.4	TUBERIA DE PVC SAL DE 2"	ML	683	11.30	7,717.90			
4.1.2.5	CAJAS 12*24	U	3	144.15	432.50			
4.1.2.6	TUBERIA DE IMPULSION DE 4"	ML	45.00	45.11	2,030.00			
	<b>4.1.3 SALIDAS</b>							28532.44
4.1.3.1	SALIDA DE DESAGÜE DE 2"	PTO	286	46.50	13,299.00			
4.1.3.2	SALIDA DE DESAGÜE DE 4"	PTO	136	55.39	7,533.00			
4.1.3.3	SALIDA DE VENTILACIÓN DE 2"	PTO	184	41.85	7,700.40			
	<b>4.1.4 ACCESORIOS</b>							3042.18
4.1.4.1	REGISTRO COLGADO DE 6"	UND	14	79.05	1,106.70			
4.1.4.2	REGISTRO COLGADO DE 4"	UND	10	60.45	604.50			
4.1.4.3	REGISTRO COLGADO DE 2"	UND	8	39.06	312.50			
4.1.4.4	SOMBRERO DE VENTILACION DE PVC DE 4"	UND	11	23.25	255.80			
4.1.4.5	SOMBRERO DE VENTILACION DE PVC DE 2"	UND	26	18.60	483.60			
4.1.4.6	CRUCE EN VIGA 4"	UND	9	23.25	209.30			
4.1.4.7	CRUCE EN VIGA 2"	UND	5	13.98	69.90			
	<b>4.1.5 PRUEBAS HIDRAULICAS</b>							2325
4.1.5.1	PRUEBA HIDRAULICA	GLB	1	2,325.00	2,325.00			
	<b>4.20 SISTEMA DE AGUA FRIA</b>							13091.32
	<b>4.2.1 SALIDAS DE AGUA</b>							
4.2.1.1	SALIDA DE AGUA FRIA PEX AL PEX CELESTE ø = 1/2"	PTO	264	45.11	11,909.00			
4.2.1.2	SALIDA DE AGUA FRIA PEX AL PEX CELESTE ø = 3/4"	PTO	13	53.53	695.90			
4.2.1.3	SALIDA DE MEDIDOR 1" CON VALVULAS CONCISA Y MEDIDOR	UND	1	486.39	486.40			
	<b>4.2.2 REDES DE DISTRIBUCION.</b>							14047.63
4.2.2.1	TUBERIA PEX AL PEX CELESTEø 1/2"	ML	365	8.27	3,018.60			
4.2.2.2	TUBERIA PEX AL PEX CELESTEø 3/4"	ML	280	11.14	3,119.20			
4.2.2.3	TUBERIA PEX AL PEX CELESTEø 1"	ML	###	14.68	1,497.40			
4.2.2.4	TUBERIA DE PVC CLASE 10 SP P/AGUA FRIA 1.1/4" PAVCO	ML	10.00	22.43	224.30			
4.2.2.5	TUBERIA DE PVC CLASE 10 SP P/AGUA FRIA 1.1/2" PAVCO	ML	27.00	29.76	803.50			
4.2.2.6	TUBERIA DE PVC CLASE 10 SP P/AGUA FRIA 2" PAVCO	ML	15	33.48	502.20			
4.2.2.7	INST DE REDUCTORA DE PRESION DE 1,1/2	UND	7	697.50	4,882.50			
	<b>4.2.3 VALVULAS</b>							7704.12
4.2.3.1	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2"	UND	114	51.15	5,831.10			
4.2.3.2	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE 3/4"	UND	14	59.52	833.30			
4.2.3.3	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE 1"	UND	13.00	79.98	1,039.70			
4.2.3.4	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE 1.1/4"	UND						
	<b>4.2.4 VARIOS</b>							3082.95
4.2.4.1	ROMPE AGUAS 1.1/2"sch40	UND	4	134.85	539.40			
4.2.4.2	ROMPE AGUAS 4" sch40	UND	1	404.55	404.60			
4.2.4.3	ROMPE AGUAS 6" sch40	UND	1	604.50	604.50			
4.2.4.4	INST DE COLGADORES	UND	75	20.46	1,534.50			
	<b>4.30 SISTEMA DE AGUA CALIENTE</b>							12649.86
	<b>4.3.1 SALIDAS DE AGUA</b>							
4.3.1.1	SALIDA DE AGUA CALIENTE PEX AL PEX BLANCO ø = 1/2"	PTO	177	46.50	8,230.50			
4.3.1.2	SALIDA DE AGUA CALIENTE PEX AL PEX BLANCO ø = 3/4"	PTO	88	50.22	4,419.40			
	<b>4.3.2 REDES DE DISTRIBUCION.</b>							6017.35
4.3.2.1	TUBERIA DE AGUA CALIENTE PEX AL PEX BLANCO ø = 1/2"	ML	365	10.44	3,810.60			
4.3.2.2	TUBERIA DE AGUA CALIENTE PEX AL PEX BLANCO ø = 3/4"	ML	175	12.61	2,206.80			
	<b>4.3.3 VALVULAS</b>							5787.39
4.3.3.1	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2"	UND	105	51.15	5,370.80			
4.3.3.2	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DE 3/4"	UND	7	59.52	416.60			
	<b>4.3.4 PRUEBAS HIDRAULICAS</b>							2325
4.3.4.1	PRUEBA HIDRAULICA	GLB	1	2,325.00	2,325.00			
	<b>4.3.5 CISTERNA</b>							1659.12

4.3.5.1	SALIDA DE REBOSE DE 4" DE CISTERNA	UND	2	165.54	331.1	
4.3.5.2	VALVULA COMPUERTA DE 1.1/2" PARA EL CONTROL DE INGRESO	UND	2	175.77	351.5	
4.3.5.3	VALVULA FLOTADOR DE 1.1/2" PARA EL CONTROL DE INGRESO	UND	2	325.50	651.0	
4.3.5.4	RED DE 4" PARA REBOSE	UND	10	32.55	325.5	
<b>4.3.6</b>	<b>SISTEMA DE IMPULSION DE AGUA DE REBOSE</b>					9397.65
4.3.6.1	BOMBAS SUMERGIBLES PARA AGUA SUMIDERO (UND=2,Q= 2 lps y HDT= 8 m)	gb	1	6,310.05	6,310.1	
4.3.6.2	TUBERIA DE PVC C-10 DE 2" (Incluye accesorios)	m	6	35.34	212.0	
4.3.6.3	VALVULA ESFERICA DE 2"	un	2	368.28	736.6	
4.3.6.4	VALVULA CHECK VERTICAL DE 2"	un	2	1,069.50	2,139.0	
<b>4.3.7</b>	<b>SISTEMA DE IMPULSION DE AGUA DOMESTICA</b>					25062.134
4.3.7.1	ELECTRÓBOMBAS DE AGUA VELOCIDAD VARIABLE Y PRESION CONSTANTE (UND=3,Q= 2,8 lps y HDT= 43 m)	gb	1	14,374.08	14,374.1	
4.3.7.2	TUBERIA DE ACERO DE 2,1/2" (Incluye accesorios)	m	8	330.25	2,642.0	
4.3.7.3	TUBERIA DE ACERO DE 2" (Incluye accesorios)	m	2	274.35	548.7	
4.3.7.4	TUBERIA DE ACERO DE 1,1/2" (Incluye accesorios)	m	2	274.35	548.7	
4.3.7.5	TUBERIA DE PVC CP DE 6" (Incluye accesorios)	m	3.6	70.44	253.6	
4.3.7.6	MANIFOLD DE 4" CON L = 1,4 m	un	1	1,720.50	1,720.5	
4.3.7.7	VALVULA ESFERICA DE 2,1/2"	un	1	637.05	637.1	
4.3.7.8	VALVULA ESFERICA DE 2"	un	4	368.28	1,473.1	
4.3.7.9	VALVULA CHECK VERTICAL DE 2"	un	2	1,069.50	2,139.0	
4.3.7.10	UNION FLEXIBLE DRESSER DE 2"	un	2	362.70	725.4	
<b>4.3.8</b>	<b>APARATOS SANITARIOS MANO DE OBRA</b>					25,844.44
4.3.8.1	INST DE SANITARIOS	UND	183	36.59	6,696.0	
4.3.8.2	INST DE SUMIDERO Y REGUISTROS	UND	120	4.65	558.0	
4.3.8.3	INST DE MEZCLADORAS DE DUCHA	UND	60	32.55	1,953.0	
4.3.8.4	INST DE TINAS ESTÁNDAR	UND	7	69.75	488.3	
4.3.8.5	INST DE TINAS CON HIDRONASAJE	UND	12	134.85	1,618.2	
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD	GLB	1	14,531.02	14,531.0	
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					313,973.44
<b>5.1</b>	<b>SISTEMA DE ALUMBRADO Y FUERZA</b>					
<b>5.1.1</b>	<b>SALIDAS DE ALUMBRADO</b>					
5.1.1.1	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	PTO	220	45.00	9,900.0	
5.1.1.2	SALIDA PARA BRAQUETE	PTO	38	45.00	1,710.0	
5.1.1.3	SALIDA PARA DICROICO	PTO	420	46.00	19,320.0	
5.1.1.4	SALIDA PARA LUZ GIA EN PARED	PTO	9	46.00	414.0	
5.1.1.5	SALIDA PARA ESTACAS EN JARDIN	PTO	28	47.00	1,316.0	
<b>5.1.2</b>	<b>PLACAS Y DADOS PARA INTERRUPTORES</b>					
5.1.2.1	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE DE 1 GOLPE	PTO	186	17.00	3,162.0	
5.1.2.2	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE DE 2 GOLPES	PTO	94	23.00	2,162.0	
5.1.2.3	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE DE 3 GOLPES	PTO	5	30.00	150.0	
5.1.2.4	INTERRUPTOR CONMUTACIÓN DE 1 GOLPE	PTO	34	18.00	612.0	
5.1.2.5	INTERRUPTOR CONMUTACIÓN DE 2 GOLPES	PTO	44	25.00	1,100.0	
5.1.2.6	INTERRUPTOR CONMUTACIÓN DE 3 GOLPES	PTO	2	33.00	66.0	
5.1.2.7	SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE	PTO	13	45.00	585.0	
5.1.2.8	SALIDA PARA TIMBRE	PTO	13	80.00	1,040.0	
<b>5.1.3</b>	<b>SALIDAS DE TOMACORRIENTES</b>					
5.1.3.1	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA	PTO	405	60.00	24,300.0	
5.1.3.2	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	PTO	5	60.00	300.0	
5.1.3.3	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA	PTO	28	56.00	1,568.0	
<b>5.1.4</b>	<b>PLACAS Y DADOS PARA TOMACORRIENTES</b>					
5.1.4.1	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON L/TIERRA	PTO	433	25.00	10,825.0	
5.1.4.2	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON L/TIERRA P/A	PTO	5	75.00	375.0	
<b>5.1.5</b>	<b>SALIDA PARA FUERZA</b>					
5.1.5.1	SALIDA PARA EXTRACTOR DE COCINA	PTO	13	40.00	520.0	
5.1.5.2	SALIDA PARA COCINA ELÉCTRICA	PTO	13	75.00	975.0	
5.1.5.3	SALIDA PARA LAVADORA/SECADORA	PTO	13	75.00	975.0	
5.1.5.4	SALIDA PARA INTERRUPTOR 2x20A	PTO	13	110.00	1,430.0	
5.1.5.5	SALIDA PARA INTERRUPTOR 2x40A	PTO	13	110.00	1,430.0	
5.1.5.6	SALIDA PARA CALENTADOR ELECTRICO	PTO	13	75.00	975.0	
5.1.5.7	SALIDA PARA EXTRACTOR DE BAÑO	PTO	69	46.00	3,174.0	
<b>5.1.6</b>	<b>ALIMENTADORES Y ACOMETIDA</b>					
5.1.6.1	DE BMA TD-1 3-1x16mm2 THW-90+1x10mm2 THW (T)	ML	64	25.00	1,600.0	
5.1.6.2	DE BMA TD-2 3-1x16mm2 THW-90+1x10mm2 THW (T)	ML	62	25.00	1,550.0	
5.1.6.3	DE BMA TD-3 3-1x16mm2 THW-90+1x10mm2 THW (T)	ML	622	25.00	15,550.0	
5.1.6.4	DE BMA TD-4 3-1x25mm2 THW-90+1x10mm2 THW (T)	ML	156	30.00	4,680.0	
5.1.6.5	DE TD - 4 A T. Piscina 3-1x6mm2 THW-90+1x4mm2 THW (T)	ML	22	12.50	275.0	
5.1.6.6	DE TD - A COCINA ELECTRICA. 3-1x6mm2 THW-90+1x4mm2 THW (T)	ML	134	12.50	1,675.0	
<b>5.1.7</b>	<b>TUBERIAS</b>					
5.1.7.1	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=100mm	ML	12	20.00	240.0	
5.1.7.2	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D= 35mm	ML	750	6.00	4,500.0	
5.1.7.3	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D= 25mm	ML	156	4.50	702.0	
<b>5.1.8</b>	<b>CAJAS DE PASE DE Fgº</b>					
5.1.8.1	CAJA FoGo OCTOGONAL 100x75mm	UND	34	15.00	510.0	
5.1.8.2	CAJA FoGo 150x150x100mm	UND	48	28.00	1,344.0	
<b>5.1.8.3</b>	<b>TABLEROS ELÉCTRICOS</b>					
5.1.8.4	TABLERO TD-TIPO 1	UND	1	2,850.00	2,850.0	
5.1.8.5	TABLERO TD-TIPO 2	UND	1	2,550.00	2,550.0	
5.1.8.6	TABLERO TD-TIPO 3	UND	9	2,500.00	22,500.0	
5.1.8.7	TABLERO TD-TIPO 4	UND	2	2,600.00	5,200.0	
<b>5.1.9</b>	<b>PRUEBAS ELÉCTRICAS</b>					
5.1.9.1	MEGADO TABLERO DE DEPARTAMENTO	GLB	1	1,300.00	1,300.0	
<b>5.2</b>	<b>SISTEMA DE COMUNICACIONES Y DATOS</b>					
<b>5.2.1</b>	<b>SALIDA PARA COMUNICACIONES (SÓLO TUBERÍAS Y CAJAS)</b>					
5.2.1.1	SALIDA PARA TELEFONO	PTO	42	45.00	1,890.0	
<b>5.2.2</b>	<b>TUBERÍAS</b>					
5.2.2.1	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=20mm	ML	495	4.80	2,376.0	
5.2.2.2	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO					
<b>5.2.3</b>	<b>SALIDAS (SÓLO TUBERÍAS Y CAJAS)</b>					
5.2.3.1	SALIDA PARA DETECTOR DE TEMPERATURA	PTO	13	48.00	624.0	
5.2.3.2	SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO EN TECHO	PTO	20	48.00	960.0	
5.2.3.3	SALIDA PARA PULSADOR DE ALARMA CONTRA INCENDIO	PTO	13	48.00	624.0	
5.2.3.4	SALIDA PARA CAMPANA DE ALARMA CON LUZ ESTROBOSCOPICA	PTO	13	48.00	624.0	
<b>5.2.4</b>	<b>TUBERIAS PVC-SAP</b>					
5.2.4.1	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=20mm	ML	422	4.80	2,025.6	
<b>5.30</b>	<b>SISTEMA DE INTERCOMUNICADORES</b>					

<b>5.3.1</b>	<b>SALIDAS (SÓLO TUBERÍAS Y CAJAS)</b>				
5.3.1.1	SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR	PTO	42	45.00	1,890.0
<b>5.3.2</b>	<b>TUBERÍAS PVC-SAP</b>				
5.3.2.1	TUBERÍAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=20mm	ML	680	4.80	3,264.0
<b>5.40</b>	<b>SISTEMA DE CABLE-TV</b>				
<b>5.4.1</b>	<b>SALIDAS (SÓLO TUBERÍAS Y CAJAS)</b>				
5.4.1.1	SALIDA PARA TV	PTO	72	45.00	3,240.0
<b>5.4.2</b>	<b>TUBERÍAS</b>				
5.4.2.1	TUBERÍAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=25mm	ML	540	4.50	2,430.0
	<b>AREA COMUN</b>				
<b>5.50</b>	<b>SISTEMAS DE ALUMBRADO Y FUERZA</b>				
<b>5.5.1</b>	<b>SALIDAS PARA ALUMBRADO</b>				
5.5.1.1	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	PTO	44	45.00	1,980.0
5.5.1.2	SALIDA PARA FLUORESCENTE	PTO	48	45.00	2,160.0
5.5.1.3	SALIDA PARA BRAQUETE	PTO	15	45.00	675.0
5.5.1.4	SALIDA PARA SPOT	PTO	14	46.00	644.0
5.5.1.5	SALIDA PARA DICROICO	PTO	22	46.00	1,012.0
<b>5.5.2</b>	<b>PLACAS Y DADOS PARA INTERRUPTORES</b>				
5.5.2.1	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE DE 1 GOLPE	PTO	23	17.00	391.0
5.5.2.2	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE DE 2 GOLPES	PTO	3	23.00	69.0
5.5.2.3	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE DE 3 GOLPES	PTO	1	30.00	30.0
<b>5.5.3</b>	<b>SALIDAS PARA TOMACORRIENTES</b>				
5.5.3.1	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA	PTO	22	60.00	1,320.0
5.5.3.2	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA	PTO	69	56.00	3,864.0
<b>5.5.4</b>	<b>PLACAS Y DADOS PARA TOMACORRIENTES</b>				
5.5.4.1	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LTIERRA	PTO	91	25.00	2,275.0
<b>5.5.5</b>	<b>SALIDAS DE FUERZA</b>				
5.5.5.1	SALIDA PARA BOMBA DE AGUA 5HP	PTO	2	95.00	190.0
5.5.5.2	SALIDA PARA BOMBA CONTRA INCENDIO DE 60HP	PTO	1	220.00	220.0
5.5.5.3	SALIDA PARA BOMBA JOCKEY DE 2HP (ST)	PTO	1	75.00	75.0
5.5.5.4	SALIDA PARA BOMBA PARA DESAGÜE 3HP	PTO	2	75.00	150.0
5.5.5.5	SALIDA PARA CONTROL DE NIVEL	PTO	3	45.00	135.0
5.5.5.6	SALIDA PARA EQUIPO EXTRACCION	PTO	1	65.00	65.0
5.5.5.7	SALIDA PARA EXTRACTOR MONOXIDO	PTO	2	65.00	130.0
5.5.5.8	SALIDA DE FUERZA PARA TELEFONO	PTO	1	65.00	65.0
5.5.5.9	SALIDA DE FUERZA PARA TV	PTO	1	65.00	65.0
5.5.5.10	SALIDA PARA ASCENSOR 6KW	PTO	1	75.00	75.0
5.5.5.11	SALIDA PARA PUERTA ELEVADIZA	PTO	1	65.00	65.0
5.5.5.12	SALIDA PARA ELEVADOR ELECTRICO	PTO	1	65.00	65.0
5.5.5.13	SALIDA PARA PORTERO ELECTRICO	PTO	1	45.00	45.0
5.5.5.14	SALIDA PARA C.A.C.I.	PTO	1	65.00	65.0
<b>5.5.6</b>	<b>ALIMENTADORES Y ACOMETIDA</b>				
5.5.6.1	DE BMA TSG 3-1x70MM2 THW-90 + 1x50MM2(Tubo de 65mm PVC - SAP)	ML	44	102.00	4,488.0
5.5.6.2	DE BMA TBCI 3-1x95mm2 THW-90+1x70mm2 (Tubo de 80mm PVC - SAP)	ML	48	130.00	6,240.0
5.5.6.3	DE TSG A ELEVADOR 3-1x6mm2 THW-90+1x4mm2 (Tubo de 65mm)	ML	22	13.00	286.0
5.5.6.4	DE TSG A INTERCOMUNICADOR 2-1x4mm2 THW-90+1x4mm2 (T)	ML	18	10.00	180.0
5.5.6.5	DE TSG -STF. A ASCENSOR 1 3-1x16mm2 THW-90+1x10mm2 (T)	ML	42	25.00	1,050.0
5.5.6.6	DE TSG A SALIDA DE FUERZA PUERTA 2-1x6mm2 THW-90+1x4mm2 (T)	ML	26	12.00	312.0
5.5.6.7	DE TSG A SALIDA DE FUERZA TELEFONO 2-1x4mm2 THW-90+1x4mm2 (T)	ML	14	10.00	140.0
5.5.6.8	DE TSG A SALIDA DE FUERZA TV 2-1x4mm2 THW-90+1x4mm2 (T)	ML	15	10.00	150.0
5.5.6.9	DE TSG A TJ 2-1x6mm2 THW-90+1x4mm2 (T)	ML	8	12.00	96.0
5.5.6.10	DE ST.S3 A TOMACORRIENTE ASCENSOR 2-1x4mm2 THW-90+1x4mm2 (T)	ML	28	10.00	280.0
5.5.6.11	DE ST.S3 A ALUMBRADO ASCENSOR 2-1x2.5mm2 THW-90+1x2.5mm2 (T)	ML	28	8.60	240.8
5.5.6.12	DE TSG A ST.1P 3-1x10mm2 THW-90+1x6mm2 (Tubo de 35mm)	ML	19	20.00	380.0
5.5.6.13	DE TSG A ST.S1 3-1x6mm2 THW-90+1x4mm2 (T)	ML	14	12.00	168.0
5.5.6.14	DE TSG A ST.S2 3-1x6mm2 THW-90+1x4mm2 (T)	ML	12	12.00	144.0
5.5.6.15	DE TSG A STF.EM 3-1x6mm2 THW-4+1x4mm2 (T)	ML	40	12.00	480.0
5.5.6.16	DE TSG A STF.VV 3-1x6mm2 THW-4+1x4mm2 (T)	ML	42	12.00	504.0
5.5.6.17	DE TSG A ST.BA 3-1x10mm2 THW-4+1x6mm2 (Tubo de 35mm)	ML	26	20.00	520.0
5.5.6.18	DE TSG A ST.BD 3-1x6mm2 THW-4+1x6mm2 (T)	ML	28	12.00	336.0
5.5.6.19	DE T-1P A CA 2-1x2.5mm2 THW-90+1x2.5mm2 (T)	ML	32	8.60	275.2
5.5.6.20	DE T-1P A CT 2-1x4mm2 THW-90+1x4mm2 (T)	ML	32	10.00	320.0
5.5.6.21	DE T-1P A C.A.C.I. 2-1x4mm2 THW-90+1x4mm2 (T)	ML	21	10.00	210.0
5.5.6.22	DE T-1P A LUZ DE EMERGENCIA 2-1x4mm2 THW-90+1x4mm2 (T)	ML	56	10.00	560.0
<b>5.5.7</b>	<b>TUBERÍAS</b>				
5.5.7.1	TUBERÍAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=100mm	ML	16	20.00	320.0
5.5.7.2	TUBERÍAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=80mm	ML	56	15.00	840.0
5.5.7.3	TUBERÍAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=65mm	ML	46	14.00	644.0
5.5.7.4	TUBERÍAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=35mm	ML	52	6.00	312.0
5.5.7.5	TUBERÍAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=25mm	ML	168	4.50	756.0
5.5.7.6	TUBERÍAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=20mm	ML	220	3.90	858.0
5.5.7.7	TUBERÍAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=15mm	ML	140	3.90	546.0
<b>5.5.8</b>	<b>BANDEJAS METÁLICAS</b>				
5.5.9	BANDEJAS METÁLICAS DE 600x150mm	ML	28	185.00	5,180.0
5.5.10	BANDEJAS METÁLICAS DE 500x150mm	ML	10	180.00	1,800.0
5.5.11	BANDEJAS METÁLICAS DE 150x150mm	ML	10	98.00	980.0
5.5.12	ACSESORIO TIPO CODO DE 90° DE 600X150mm	UND	2	230.00	460.0
5.5.13	ACSESORIO TIPO CODO DE 90° DE 500X150mm	UND	1	210.00	210.0
5.5.14	ACSESORIO TIPO T DE 90° 500X150mm	UND	1	320.00	320.0
5.5.15	ACSESORIO TIPO CODO DE 90° DE 150X150mm	UND	1	105.00	105.0
5.5.16	CABLE DESNUDO 35mm2 PARA ATERRAMIENTO DE BANDEJA	ML	48	18.00	864.0
<b>5.5.9</b>	<b>CAJA DE PASE DE F°G°</b>				
5.5.9.1	CAJA FoGo OCTOGONAL 100x55mm	UND	14	15.00	210.0
5.5.9.2	CAJA FoGo 100x100x75mm	UND	220	15.00	3,300.0
5.5.9.3	CAJA FoGo 150x150x100mm	UND	22	30.00	660.0
5.5.9.4	CAJA FoGo 200x200x100mm	UND	10	42.00	420.0
5.5.9.5	CAJA FoGo 250x250x100mm	UND	9	55.00	495.0
5.5.9.6	CAJA FoGo 250x250x150mm	UND	7	60.00	420.0
5.5.9.7	CAJA FoGo 300x300x150mm	UND	7	80.00	560.0
5.5.9.8	CAJA FoGo 450x450x150mm	UND	6	120.00	720.0
5.5.9.9	CAJA FoGo 550x550x200mm	UND	4	140.00	560.0
5.5.9.10	CAJA FoGo 650x650x200mm	UND	2	200.00	400.0
5.5.9.11	CAJA FoGo 800x800x200mm	UND	2	220.00	440.0
<b>5.5.10</b>	<b>TABLEROS ELECTRICOS</b>				
5.5.10.1	TABLERO TSG ( Tablero de Servicios Generales )	UND	1	4,700.00	4,700.0
5.5.10.2	TABLERO ST-1P ( Sub. Tablero de Servicios Generales en primer piso )	UND	1	3,700.00	3,700.0
5.5.10.3	TABLERO ST-S1 ( Sub Tablero de Sótano 1 )	UND	1	3,300.00	3,300.0
5.5.10.4	TABLERO ST-S2 ( Sub Tablero de Sótano 2 )	UND	1	3,300.00	3,300.0
<b>5.5.11</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				



5.5.11.1	EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA PARA MALLAS DE TIERRA	ML	36	20.00	720.0
5.5.11.2	POZOS PARA PUESTA A TIERRA, SEGÚN DETALLE DE PLANO	UND	6	1,400.00	8,400.0
5.5.11.3	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA 1x35 mm2 CU DESNUDO	ML	86	17.00	1,462.0
5.5.11.4	CABLE 1x70mm2 THW-90	ML	65	26.00	1,690.0
5.5.11.5	CABLE 1x35mm2 THW-90	ML	46	17.00	782.0
5.5.11.6	CABLE 1x10mm2 THW-90	ML	212	7.50	1,590.0
5.5.11.7	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=35mm	ML	66	6.00	396.0
5.5.11.8	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=25mm	ML	56	4.50	252.0
5.5.11.9	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=20mm	ML	72	3.90	280.8
5.5.12	<b>PRUEBAS ELECTRICAS</b>				
5.5.12.1	PRUEBAS ELECTRICAS DEL SISTEMA	GLB	1	1,600.00	1,600.0
5.60	<b>SISTEMA DE COMUNICACIONES Y DATOS</b>				
5.6.1	<b>TUBERIAS</b>				
5.6.1.1	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=80mm	ML	22	15.00	330.0
5.6.1.2	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=50mm	ML	38	8.50	323.0
5.6.2	<b>CAJAS DE PASE DE F" G"</b>				
5.6.2.1	CAJA F" G" DE 600x350x150mm	UND	9	180.00	1,620.0
5.6.2.2	CAJA F" G" DE 800x500x150mm	UND	2	240.00	480.0
5.6.2.3	CAJA F" G" DE 650x650x150mm	UND	2	210.00	420.0
5.70	<b>SALIDAS PARA ALARMA CONTRA INCENDIO</b>				
5.7.1	<b>SALIDAS (SÓLO TUBERÍAS Y CAJAS)</b>				
5.7.1.1	SALIDA PARA DETECTOR DE TEMPERATURA	PTO	40	45.00	1,800.0
5.7.1.2	SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO EN TECHO	PTO	30	45.00	1,350.0
5.7.1.3	SALIDA PARA CAMPANA DE ALARMA CON LUZ ESTROBOSCOPICA	PTO	11	45.00	495.0
5.7.1.4	SALIDA PARA PULSADOR DE ALARMA CONTRA INCENDIO	PTO	11	45.00	495.0
5.7.1.5	SALIDA PARA SIRENA	PTO	2	45.00	90.0
5.7.1.6	SALIDA PARA PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	PTO	1	45.00	45.0
5.7.1.7	SALIDA PARA DETECTOR DE FLUJO	PTO	2	45.00	90.0
5.7.2	<b>TUBERIAS</b>				
5.7.2.1	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=20mm	ML	248	3.90	967.2
5.7.2.2	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=25mm	ML	30	4.50	135.0
5.7.3	<b>CAJAS DE PASE DE F" G"</b>				
5.7.3.1	CAJA FoGo 250x250x100mm	UND	8	80.00	640.0
5.7.3.2	CAJA FoGo 100x100x75mm	UND	48	20.00	960.0
5.80	<b>SALIDAS PARA INTERCOMUNICADORES</b>				
5.8.1	<b>SALIDAS (SOLO TUBERIAS Y CAJAS)</b>				
5.8.1.1	SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR	PTO	2	45.00	90.0
5.8.1.2	SALIDA PARA CENTRAL DE INTERCOMUNICADOR	PTO	1	65.00	65.0
5.8.2	<b>TUBERIAS</b>				
5.8.2.1	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=35mm	ML	44	6.00	264.0
5.8.3	<b>CAJAS DE PASE DE F" G"</b>				
5.8.3	CAJA FoGo 300x300x150mm	UND	8	65.00	520.0
5.90	<b>SISTEMA DE CABLE-TV</b>				
5.9.1	<b>SALIDAS (SOLO TUBERIAS Y CAJAS)</b>				
5.9.1.1	SALIDA PARA TV	PTO	1	50.00	50.0
5.9.2	<b>TUBERIAS</b>				
5.9.2.1	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=80mm	ML	22	15.00	330.0
5.9.2.2	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=50mm	ML	38	8.50	323.0
5.9.2.3	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=25mm	ML	72	4.50	324.0
5.9.3	<b>CAJAS DE PASE DE F" G"</b>				
5.9.3.1	CAJA F" G" DE 250x250x150	UND	10	60.00	600.0
5.9.3.2	CAJA F" G" DE 450x450x150	UND	16	110.00	1,760.0
5.9.3.3	CAJA F" G" DE 650x500x200	UND	4	220.00	880.0
5.10	<b>SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE MONOXIDO</b>				
5.10.1	<b>DETECTORES DE MONOXIDO</b>				
5.10.1.1	SALIDA PARA EXTRACCIÓN DE DE MONOXIDO	PTO	2	50.00	100.0
5.10.1.2	SALIDA PARA DETECTOR DE MONOXIDO	PTO	8	50.00	400.0
5.10.2	<b>TUBERIAS</b>				
5.10.2.1	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=25mm	ML	44	4.50	198.0
5.10.2.2	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=20mm	ML	142	3.90	553.8
5.11	<b>SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE VESTIBULO PREVIO</b>				
5.11.1	<b>SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y VENTILACIÓN</b>				
5.11.1.1	SALIDA PARA VENTILACIÓN	PTO	1	50.00	50.0
5.11.2	<b>TUBERIAS</b>				
5.11.2.1	TUBERIAS PVC SAP (ELECTRICAS) D=25mm	ML	36	4.50	162.0
5.12	<b>INSTALACION DE LUMINARIAS Y LUCES DE EMERGENCIA</b>				
5.12.1	<b>INSTALACION DE LUMINARIAS</b>				
5.12.1.1	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	PTO	44	20.00	880.0
5.12.1.2	SALIDA PARA FLUORESCENTE	PTO	48	20.00	960.0
5.12.1.3	SALIDA PARA BRAQUETE	PTO	15	20.00	300.0
5.12.1.4	SALIDA PARA SPOT	PTO	14	20.00	280.0
5.12.1.5	SALIDA PARA DICROICO	PTO	22	20.00	440.0
5.12.2	<b>INSTALACION DE EXTRACTORES EN LOS BAÑOS</b>				
5.12.2.1	INSTALACION DE EXTRACTOR DE LOS BAÑOS	PTO	69	20.00	1,380.0
5.12.3	<b>TABLERO DE ASCENSOR</b>				
5.12.3.1	TABLERO DE ASCENSOR	UND/AN	1	1,180.00	1,180.0
	<b>GASTOS GENERALES Y UTILIDAD</b>	GLB	1	28,543.04	28,543.0
6	<b>SISTEMA CONTRA INCENDIO</b>				114,164.82
6.1	<b>SISTEMA CONTRA INCENDIO</b>				
6.1.1	<b>REDES Y VALVULAS</b>				
6.1.1.1	EQUIPO DE BOMBEO CONTRA INCENDIO 50HP	glb	1	19,641.08	19,641.1
6.1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO DE BOMBEO CONTRA INCENDIO	glb	1	9,338.34	9,338.3
6.1.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE ROCIADORES	glb	1	82,042.55	82,042.5
6.1.1.5	GASTOS GENERALES	glb	1	3,142.86	3,142.9
7	<b>SISTEMA DE GAS</b>				48,605.00
7.1	<b>INSTALACIÓN DE GAS</b>				
7.1.1	SISTEMA DE GAS	glb	1	48,605.00	48,605.0
8	<b>EQUIPAMIENTO</b>				299,599.07
8.1	<b>SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE MONOXIDO</b>				
8.1.1	SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE MONOXIDO	glb	1	33,712.00	33,712.0
8.1.2	SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE OLORES EN BAÑOS	glb	1	10,063.20	10,063.2
8.1.3	SISTEMA DE VENTILACIÓN DE VESTIBULO PREVIO	glb	1	13,434.40	13,434.4
8.2	<b>ASCENSORES</b>				
8.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR	und	1	130,200.00	130,200.0
	PLATAFORMA DISCAPACITADOS	und	1	12,000.00	12,000.0

<b>8.3</b>	<b>VARIOS</b>					
	SUMINISTRO E INSTALACION DE 01 BOMBA DE RECIRCULACION DE PISCINA, P=0.25HP, Q=0.7 LPS. H=12M. C	gib	1	3,550.00	3,550.00	
8.3.1	INSTALACION ELECTRICA DEFINITIVA (MEDIDORES LUZ DEL SUR)	gib	1	50,000.00	50,000.00	
8.3.2	INSTALACION AGUA Y DESAGUE DEFINITIVO	gib	1	10,000.00	10,000.00	
8.3.3	TAPA DE CISTERNA METÁLICA	und	1	1,275.00	1,275.00	
8.3.4	ESCALERA DE GATU CON PROTECCION DE SEGURIDAD CON TUBO GALVANIZADO DE 1 1/2 X 2 1/4 X 2 1/4	und	1	3,295.40	3,295.40	
8.3.5	ESCALERAS DE GATU PARA ASCENSORES ESTACIONARIAS CON TUBO GALVANIZADO DE 1 1/2 X 2 1/4 X 2 1/4	und	1	2,375.00	2,375.00	
8.3.6	ACABADO CARPASE FRAYO Y BATERIA DE COLORES	gib	1	7,061.30	7,061.30	
8.3.7	PUERTA SECCIONAL DE GARAGE 6.00 M	gib	1	20,000.00	20,000.00	
8.3.8	CURADO GENERAL DE CONCRETO ARMADO	m2	1611	0.97	1,562.7	
8.3.9	BOTALLANTA	und	29	36.90	1,070.1	
<b>9</b>	<b>EQUIPOS DE OBRA</b>					<b>177,922.17</b>
9.1	PLATAFORMA ELEVADORA	mes	5	4,500.00	22,500.00	
9.2	RETROEXCAVADORA (EN ETAPA DE MUROS ANCLADOS DE SOTANO)	hm	120.8	240.00	28,992.00	
9.3	MINI CARGADOR	hm	96	150.00	14,400.00	
9.4	EQUIPOS DE OBRA	gib	1	30,657.87	30,657.9	
9.5	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	gib	1	50,062.90	50,062.9	
9.6	EXAMENES MEDICOS PARA EL PERSONAL	und	80	110.00	8,800.00	
9.7	ANDAMOS NORMADOS	mes	6	1,750.00	10,500.00	
9.8	GENERADOR ELECTRICO 60 KV	mes	4	2,245.00	8,980.00	
	BOMBA DE 5HP PARA BOMBEO PROVISIONAL DURANTE CONSTRUCCION	gib	1	3,029.40	3,029.4	
<b>10</b>	<b>GASTOS GENERALES VARIABLES</b>					<b>983,509.53</b>
<b>10.1</b>	<b>PERSONAL TECNICO</b>					
10.1.1	MAESTRO DE OBRA	mes	9.5	10,317.67	98,017.9	
10.1.2	TOPOGRAFIA	mes	8	10,994.16	87,953.3	
10.1.3	PREVENCIONISTA	mes	11.5	4,655.93	53,543.2	
10.1.4	MONITOR DE SEGURIDAD	mes	6	1,300.00	7,800.00	
10.1.5	TECNICO EN INSTALACIONES SANITARIAS Y ELECTRICAS	mes	8	3,008.74	24,069.9	
<b>10.2</b>	<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO - OBRA</b>					
10.2.1	ARQUITECTO RESIDENTE DE OBRA	mes	11	14,330.00	157,630.00	
10.2.2	ASISTENTE DE INGENIERIA (practicante)	mes	4	1,860.00	7,440.00	
10.2.3	INGENIERO DE CAMPO	mes	6	11,460.74	68,764.4	
10.2.4	INGENIERO DE CALIDAD (bachiller)	mes	10	3,875.00	38,750.00	
10.2.5	METRADOR - AUTOCADISTA (practicante)	mes	12	2,325.00	27,900.00	
10.2.6	ADMINISTRADOR	mes	10	6,375.04	63,750.4	
10.2.7	ALMACENERO	mes	10	6,446.66	64,466.6	
10.2.8	POLICIA EN OBRA	mes	10	2,250.00	22,500.00	
10.2.9	VIGILANCIA 24 HORAS	mes	19	3,344.74	63,550.0	
10.2.10	GUARDIANA	mes	14	500.00	7,000.00	
10.2.11	PLANILLERO	mes	10	750.00	7,500.00	
10.2.12	SOPORTE TECNICO	mes	12	350.00	4,200.00	
<b>10.3</b>	<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO GENERICO</b>					
10.3.1	GERENTE DE OPERACIONES	mes	12		0.0	
10.3.2	GERENTE DE PROYECTO	mes			0.0	
10.3.3	PREVENCION - CONSULTORIA	mes	11	500.00	5,500.00	
10.3.4	AUDITORIA EN CALIDAD	mes	11	500.00	5,500.00	
<b>10.4</b>	<b>EQUIPOS DE ADMINISTRACION DE OBRA</b>					
10.4.1	EQUIPOS DE COMUNICACION	gib	12	605.19	7,262.3	
10.4.2	MOBILIARIO	gib	1	5,500.00	5,500.00	
10.4.3	EQUIPOS INFORMATICOS (LAPTOP, IMPRESORAS)	gib	1	19,880.00	19,880.00	
10.5.1	UTILES DE OFICINA	mes	10	350.00	3,500.00	
10.5.2	SERVICIOS BASICOS(LUZ, AGUA)	mes	12	1,000.00	12,000.00	
10.5.3	POLIZA CAR, POLIZA RC Y POLIZA SCTR	gib	1	11,056.49	11,056.5	
10.5.4	FESTIVIDADES	gib	1	3,500.00	3,500.00	
10.5.6	ROTURA DE PROBETAS	gib	1	3,825.00	3,825.00	
10.5.7	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS A COLINDANTES	gib	1	85,000.00	85,000.00	
10.5.8	LIMPIEZA FINAL DEL EDIFICIO	gib	1	8,250.00	8,250.00	
10.5.9	PERMISO MUNICIPALIDAD DE LIMA INICIO	gib	1	500.00	500.00	
10.5.10	PERMISO MUNICIPALIDAD DE LIMA USO DE VIAS	gib	1	2,500.00	2,500.00	
10.5.11	INSTALACION DE CAMARAS DE SEGURIDAD	gib	1	4,900.00	4,900.00	
<b>COSTO DIRECTO TOTAL</b>						<b>7,105,124.23</b>

### 3. PARTIDA DE ESTRUCTURAS DEL PROYECTO AISLADO

2	ESTRUCTURAS					2,437,269.97
<b>2.01</b>	<b>DEMOLICIONES Y DESMONTAJES</b>					
<b>2.02</b>	<b>OBRAS CONSTANTES</b>					62,647.20
2.02.01	LIMPIEZA DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	mes	10	6264.72	62647.2	
<b>2.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				0	204,548.06
2.03.01	EXCAVACION Y ELIMINACIÓN MASIVA (30% ESPONJAMIENTO)	m3	5070.84	15.54	78800.8536	
2.03.02	EXCAVACION Y ELIMINACIÓN MASIVA DE BANCADA	m3	817.63	15.54	12705.9702	
2.03.03	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CIMENTOS	m3	178.00	34.85	6203.3	
2.03.04	EXCAVACION PARA CISTERNA	m3	403.66	48.79	19694.5714	
2.03.05	NIVELACION Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	144.94	31.3333333	4541.45333	
2.03.06	CONFORMACION DE SUBRASANTE EN SOTANO CON MATERIAL PRESTAMO	m2	656.40	15.7157143	10315.7949	
2.03.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Y DESMONTE	m3	2100.73	34.41	72286.1193	
<b>2.04</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>					7,304.45
2.04.01	SOLIDOS	m2	192.32	22.46	4319.5072	
2.04.02	FALSA ZAPATA CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% P.G.	m3	14.35	208.01	2984.9435	
<b>2.05</b>	<b>CONCRETO ARMADO</b>					1,522,692.94
<b>2.05.01</b>	<b>ZAPATAS</b>					54,853.06
2.05.01.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA ZAPATAS	kg	3203.09	3.26	10442.0782	
2.05.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ZAPATAS	m2	232.26	31.9	7409.22798	
2.05.01.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA ZAPATAS	m3	124.31	297.6571	37001.7541	
<b>2.05.02</b>	<b>CIMENTOS CORRIDOS</b>					14,653.88
2.05.02.01	ENCOFRADO DE CIMENTOS CORRIDOS	m2	108.80	32.23	3506.624	
2.05.02.02	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA CIMENTOS	m3	36.76	303.2551	11147.2572	
<b>2.05.03</b>	<b>VIGAS DE CIMENTACION</b>					6,185.64
2.05.03.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA VIGAS DE CIMENTACION	kg	923.49	3.26	3010.57202	
2.05.03.02	ENCOFRADO DE VIGAS DE CIMENTACION	m2	39.80	32.23	1282.754	
2.05.03.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA VIGAS DE CIMENTACION	m3	6.24	303.2551	1892.31182	
<b>2.05.04</b>	<b>CISTERNA (MUROS Y LOSAS)</b>					85,293.72
2.05.04.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA CISTERNA	kg	4753.62	3.26	15496.8012	
2.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CISTERNA	m2	644.50	36.85	23749.8803	
2.05.04.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA CISTERNA	m3	138.67	332.0596	46047.0368	
<b>2.05.05</b>	<b>MUROS DE CONTENCIÓN</b>					207,091.59
2.05.05.01	PICADO DE REBABAS	m	105.00	6.96	730.8	
2.05.05.02	PERFILADO DE SUPERFICIE	m2	638.29	7.72	4927.61193	
2.05.05.03	PAÑETE DE TALUDES (MEZCLA 1:5)	m2	638.29	8.2436	5261.82147	
2.05.05.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	119.54	31.62	3779.8548	
2.05.05.05	RELLENO CON CAMA DE ARENA	m3	5.00	51.14	255.7	
2.05.05.06	ANCLAJE PARA MUROS, INC. PERFORACIÓN, INYECCIÓN Y TENSADO	gib	1.00	56896.41	56896.41	
2.05.05.07	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA MUROS DE CONTENCIÓN	kg	10901.79	3.26	35539.8378	
2.05.05.08	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS DE CONTENCIÓN	m2	518.82	36.85	19118.3539	
2.05.05.09	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA MUROS DE CONTENCIÓN	m3	188.90	426.581243	80581.1968	
<b>2.05.06</b>	<b>PLACAS</b>					78,804.49
2.05.06.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA PLACAS	kg	6389.50	3.26	20829.77	
2.05.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE PLACAS	m2	729.85	36.85	26894.9725	
2.05.06.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA PLACAS	m3	109.05	285.0046	31079.7516	
<b>2.05.07</b>	<b>COLUMNAS</b>					160,376.25
2.05.07.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA COLUMNAS	kg	22899.40	3.26	74652.044	
2.05.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS	m2	1119.00	36.85	41235.15	
2.05.07.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA COLUMNAS	m3	142.14	312.9946	44489.0524	
<b>2.05.08</b>	<b>VIGAS</b>					400,257.24
2.05.08.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA VIGAS	kg	58126.40	3.26	189492.064	
2.05.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS	m2	2375.78	43.12	102443.634	
2.05.08.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA VIGAS	m3	373.82	289.769267	108321.547	
<b>2.05.09</b>	<b>LOSAS MACIZAS</b>					113,359.68
2.05.09.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA LOSAS MACIZAS	kg	11454.09	3.26	37340.3432	
2.05.09.02	ENCOFRADO DE LOSAS MACIZAS	m2	692.51	29.7	20567.6769	
2.05.09.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS	m3	190.79	290.6396	55451.6597	
<b>2.05.10</b>	<b>LOSAS DE PISO (piso de 2do sotano)</b>					30,731.02
2.05.10.01	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA LOSAS DE PISO e=0.2m	m3	101.57	302.56	30731.0192	
<b>2.05.11</b>	<b>LOSAS ALIGERADAS FIRTH</b>					220,822.69
2.05.11.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA LOSAS FIRTH	kg	4250.07	3.26	13855.2254	
2.05.11.02	ENCOFRADO PARA LOSAS ALIGERADAS FIRTH	m2	2469.61	14.3	35315.492	
2.05.11.03	VIGUETAS PRETENSADAS FIRTH TIPO V101	m	3304.64	13.45	44447.3424	
2.05.11.04	VIGUETAS PRETENSADAS FIRTH TIPO V102	m	1938.32	13.45	26070.3806	
2.05.11.05	VIGUETAS PRETENSADAS FIRTH TIPO V103	m	254.47	13.45	3422.66749	
2.05.11.06	LADRILLO BOVEDILLA PARA LOSAS ALIGERADAS FIRTH	und	20012.00	2.78	55633.36	
2.05.11.07	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA LOSAS FIRTH	m3	139.07	302.56	42078.2222	
<b>2.05.12</b>	<b>ESCALERAS</b>					17,554.27
2.05.12.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA ESCALERAS	kg	735.97	3.26	2399.26481	
2.05.12.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESCALERAS	m2	203.00	44	8931.9956	
2.05.12.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA ESCALERAS	m3	20.45	304.27	6223.00611	
<b>2.05.13</b>	<b>RAMPAS</b>					33,997.98
2.05.13.01	AREA DE CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA RAMPA BRUÑADA	m2	112.39	302.5	33997.975	
<b>2.05.14</b>	<b>COLUMNETAS</b>					98,711.44
2.05.14.01	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G60 PARA COLUMNETAS	kg	13012.24	3.26	42419.9128	
2.05.14.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNETAS	m2	1399.52	14.81	20726.8438	
2.05.14.03	CONCRETO PREMEZCLADO fc=210 kg/cm2 PARA COLUMNETAS	m3	117.43	302.865767	35564.679	

