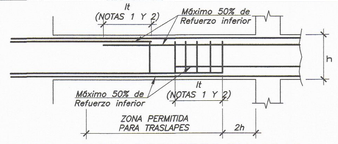
ESPECIFICACIONES GENERALES

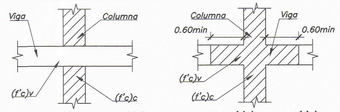
1.— ESTOS PLANOS DEBEN SER LEÍDOS EN CONJUNTO CON TODOS LOS PLANOS DE LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES.
2.— ANTES DE PROCEDER CON LOS TRABAJOS CUALQUIER DISCREPANCIA EN LOS PLANOS DEBE SER REPORTADA OPORTUNAMENTE AL ESPECIALISTA RESPONSABLE.
3.— LAS DIMENSIONES Y TAMAÑOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO DEBEN SER OBTENIDOS POR MEDICIÓN DIRECTA DE ESTOS PLANOS.
4.— LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBEN SER CONSTATADAS POR EL CONTRATISTA ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN.
5.— DURANTE LAS OBRAS, EL CONTRATISTA DEBE SER RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA Y DEBERÁ CONSULTAR PREVIAMENTE LAS ESPECIFICACIONES DE CADA MATERIAL.
6.— LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA DEBEN ESTAR EN CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS DE LAS EDICIONES VIGENTES DE LAS NORMAS PERUANAS.



TRASLAPE DEL REFUERZO EN VIGAS

1. VER ESPECIFICACIONES DE "LONGITUD DE TRASLAPE (lt)"
2. ZONA CON ESTRIBOS ESPACIADOS A 0.10m. COMO MAXIMO
3. NO ESTA PERMITIDO TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO (SUPERIOR O INFERIOR) EN UNA MISMA SECCION
4. EN CASO DE TRASLAPAR FUERA DE LAS ZONAS PERMITIDAS, LAS LONGITUDES DE TRASLAPE SE MULTIPLICARA POR EL FACTOR 1.5

RESISTENCIA DEL CONCRETO EN ENCUENTRO DE VIGAS Y LOSAS CON COLUMNAS



CUANDO (f'c)c ≤ 1.4(f'c)v

Cuando la resistencia del concreto de la columna es menor que 1.4 veces la resistencia del concreto de la viga, toda la viga podra tener su resistencia especificada.

CUANDO (f'c)c > 1.4(f'c)v

Cuando la resistencia del concreto de la columna es mayor que 1.4 veces la resistencia del concreto de la viga, la zona de la viga formada por la proyeccion de la columna mas una distancia alrededor de 0.60, deberá tener el concreto igual a de columnas

RELACIÓN DE PLANOS

E–01	ESPECIFICACIONES GENERALES Y DETALLES
E–02	PLANTA DE CIMENTACION Y DETALLES
E–03	DESARROLLO DE MUROS 01 Y DETALLES
E–04	DESARROLLO DE MUROS 02 Y DETALLES
E–05	DESARROLLO DE MUROS 03 Y DETALLES
E–06	DESARROLLO DE PLACAS Y DETALLES
E–07	CUADRO DE COLUMNAS Y DETALLES
E–08	ENCOFRADO DEL SOTANO 04 Y DETALLES
E–09	ENCOFRADO DEL SOTANO 03 Y DETALLES
E–10	ENCOFRADO DEL SOTANO 02 Y DETALLES
E–11	ENCOFRADO DEL SOTANO 01 Y DETALLES
E–12	ENCOFRADO DEL 1° NIVEL Y DETALLES
E–13	ENCOFRADO DEL 2° AL 7° NIVEL Y DETALLES
E–14	ENCOFRADO DEL 8° NIVEL Y DETALLES
E–15	ENCOFRADO DEL 9° NIVEL Y DETALLES
E–16	ENCOFRADO DEL 10° NIVEL Y DETALLES
E–17	DESARROLLO DE VIGAS 01 Y DETALLES
E–18	DESARROLLO DE VIGAS 02 Y DETALLES
E–19	DESARROLLO DE VIGAS 03 Y DETALLES
E–20	DESARROLLO DE VIGAS 04 Y DETALLES
E–21	DESARROLLO DE VIGAS 05 Y DETALLES
E–22	DESARROLLO DE VIGAS 06 Y DETALLES
E–23	DESARROLLO DE VIGAS 07 Y DETALLES
E–24	OBRAS DE SOSTENIMIENTO Y DETALLES
E–25	----------

JUNTAS DE VACIADO

1) LAS JUNTAS DE VACIADO PARA LAS LOSAS Y VIGAS DEBERÁN REALIZARSE DENTRO DEL TERCIO CENTRAL DE LA LUZ ENTRE APOYOS.
2) LAS JUNTAS DE VACIADO EN VIGAS DENERÁN RETIRARSE UNA DISTANCIA MÍNIMA IGUAL AL PERALTE DEL ELEMENTO DE LOS ENCUENTROS VIGA–VIGA.
3) LAS JUNTAS DE VACIADO SERÁN VERTICALES.
4) ANTES DE REALIZAR EL NUEVO VACIADO, JUNTAS DEBERÁN SER TRATADAS, DEJÁNDOLAS LIMPIAS E INTENCIONALMENTE RUGOSAS.
5) CUANDO EL CONCRETO EN UNA JUNTA SE ENCUENTRE SECO, DEBERÁ SATURARSE DURANTE 8 HORAS CONTINUAS PREVIAS AL VACIADO. LA SUPERFICIE DEBERÁ SECARSE PARA QUE QUEDE HÚMEDA PERO LIBRE DE AGUA SUPERFICIAL.
6) PARA LOS CASOS QUE SE CUMPLAN TODAS ESTAS DISPOSICIONES, NO SERÁ NECESARIO EL USO DE ADHESIVO EPÓXICO.
7) EN CASO SE REQUIERAN JUNTAS DE VACIADO QUE NO CUMPLAN LOS PUNTOS 1 O 2 DE ESTAS ESPECIFICACIONES, SE DEBERÁ REALIZAR LA CONSULTA AL PROYECTISTA.

ESPECIFICACIONES DE CONCRETO

COLOCACIÓN

EL CONCRETO DEBE DEPOSITARSE LO MAS CERCA POSIBLE DE SU UBICACIÓN FINAL PARA EVITAR LA SEGREGACIÓN DEBIDA A SU MANIPULACIÓN O DESPLAZAMIENTO.

LA COLOCACIÓN DEBE EFECTUARSE A UNA VELOCIDAD TAL QUE EL CONCRETO CONSERVE SU ESTADO PLASTICO EN TODO MOMENTO Y FLUYA FÁCILMENTE 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 DESPUÉS DE PREPARADO SE LE ADICIONE AGUA, NI QUE HAYA SIDO MEZCLADO DESPUÉS DE SU FRAGUADO INICIAL.

UNA VEZ INICIADA LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO, ÉSTA DEBE EFECTUARSE EN UNA OPERACIÓN CONTINUA HASTA QUE SE TERMINE EL LLENADO DEL PANEL O SECCIÓN DEFINIDA POR SUS LÍMITES O JUNTAS ESPECIFICAS.

LA SUPERFICIE SUPERIOR DE LAS CAPAS ENTRE ENCOFRADO VERTICALES POR LO GENERAL DEBE ESTAR A SU NIVEL.

TODO EL CONCRETO DEBE COMPACTARSE CUIDADOSAMENTE POR MEDIOS ADECUADOS DURANTE LA COLOCACIÓN, Y DEBE ACOMODARSE POR COMPLETO ALREDEDOR DEL REFUERZO Y DE LAS INSTALACIONES EMBEBIDAS, Y EN LAS ESQUINAS DEL ENCOFRADO

CURADO

A MENOS QUE EL CURADO SE REALICE DE ACUERDO CON LA SECCIÓN 5.11.3 DEL ACI–318–05 (CURADO ACELERADO), EL CONCRETO DEBE MANTENERSE A UNA TEMPERATURA POR ENCIMA DE 10°C Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD POR LO MENOS DURANTE LOS PRIMEROS 7 DÍAS DESPUÉS DE LA COLOCACIÓN (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 DÍAS, EXCEPTO CUANDO SE CURE DE ACUERDO CON LA SECCIÓN 5.11.3 DEL ACI–318–05 (CURADO ACELERADO).

ENCOFRADOS

LOS ENCOFRADOS DEBERÁN PERMITIR OBTENER UNA ESTRUCTURA QUE CUMPLA CON LOS PERFILES, NIVELES, ALINEAMIENTOS Y DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS SEGÚN LO INDICADO EN LOS PLANOS DE DISEÑO Y EN LAS ESPECIFICACIONES.

LOS ENCOFRADOS DEBERÁN SER SUFICIENTEMENTE HERMÉTICOS PARA IMPEDIR LA FUGA DEL MORTERO.

LOS ENCOFRADOS DEBEN ESTAR ADECUADAMENTE ARRIOSTRADOS O AMARRADOS ENTRE SI, DE TAL MANERA QUE CONSERVEN SU POSICIÓN Y FORMA.

LOS ENCOFRADOS Y SUS APOYOS DEBEN DISEÑARSE DE TAL MANERA QUE NO DAÑEN A LAS ESTRUCTURAS PREVIAMENTE CONSTRUIDAS.
EL DISEÑO DE LOS ENCOFRADOS DEBE TOMAR EN CUENTA LOS SIGUIENTES FACTORES:

a. LA VELOCIDAD Y LOS MÉTODOS DE COLOCACIÓN DEL CONCRETO;
b. TODAS LAS CARGAS DE CONSTRUCCIÓN, INCLUYENDO LAS DE IMPACTO;
c. LOS REQUISITOS DE LOS ENCOFRADOS ESPECIALES NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CÁSCARAS, LOSAS PLEGADAS, DOMOS, CONCRETO ARQUITECTÓNICO U OTROS TIPOS DE ELEMENTOS.

DESENCOFRADOS

LOS ENCOFRADOS DEBEN RETIRARSE DE TAL MANERA QUE NO SE AFECTE NEGATIVAMENTE LA SEGURIDAD O CONDICIONES DE SERVICIO DE LA ESTRUCTURA.

EL CONCRETO EXPUESTO POR EL DESENCOFRADO DEBE TENER SUFICIENTE RESISTENCIA PARA NO SER DAÑADO POR LAS OPERACIONES DE DESENCOFRADO.

PARA DETERMINAR EL TIEMPO DE DESENCOFRADO DEBEN CONSIDERARSE TODAS LAS CARGAS DE CONSTRUCCIÓN Y LAS POSIBLES DEFLEXIONES QUE ESTAS OCASIONEN. DEBE CONSIDERARSE QUE LAS CARGAS DE CONSTRUCCIÓN PUEDEN SER TAN ALTAS COMO LAS CARGAS VIVAS DE DISEÑO Y QUE, A EDADES TEMPRANAS, UNA ESTRUCTURA DE CONCRETO PUEDE SER CAPAZ DE RESISTIR LAS CARGAS APLICADAS PERO PUEDE DEFORMARSE LO SUFICIENTE COMO PARA CAUSAR UN DAÑO PERMANENTE EN LA ESTRUCTURA.

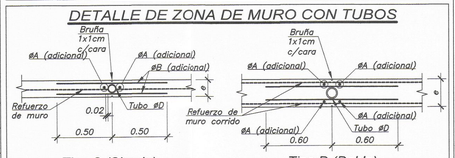
LOS ENCOFRADOS DEBERÁN RETIRARSE CON LA AUTORIZACIÓN PREVIA DEL INGENIERO SUPERVISOR.

TIEMPOS DE DESENCOFRADO MÍNIMOS RECOMENDABLES:

- *MUROS, COLUMNAS Y ENCOFRADOS LATERALES DE VIGAS 1 A 3 DÍAS*
- *ALIGERADOS, LOSAS Y ESCALERAS 7 A 14 DÍAS*
- *(DEJANDO PUNTALES DE SEGURIDAD CONVENIENTEMENTE DISTRIBUIDOS)*
- *FONDOS DE VIGAS 21 DÍAS*

NOTA: ESTOS PERÍODOS DE TIEMPO SON VÁLIDOS PARA CONCRETOS A BASE DE CEMENTOS PORTLAND TIPO I Y CONDICIONES DE TEMPERATURA MAYORES A 15°C.

DETALLE DE ZONA DE MURO CON TUBOS

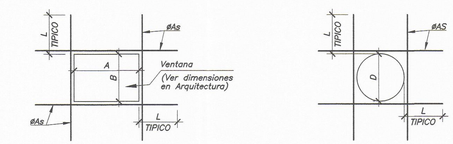


Tipo S (Simple) **Tipo D (Doble)**

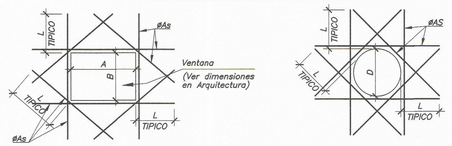
Espesor "e" (m)	Tipo de murc	"D" máximo (pulgadas)	øA	øA
0.10	S	1 ½"	1ø1/2"	ø8mm@0.20
0.12	S	2"	1ø5/8"	ø8mm@0.20
	D	1 ½"	1ø1/2"	ø8mm@0.20
0.125	S	2"	2ø1/2"	ø8mm@0.20
	D	2"	1ø5/8"	ø8mm@0.20
0.15	S	3"	3ø1/2"	ø8mm@0.20
	D	3"	2ø5/8"	ø8mm@0.20
0.20	D	4"	3ø5/8"	ø3/8"@0.20
0.25	D	4"	4ø5/8"	ø1/2"@0.20

NOTA IMPORTANTE:
–Estos detalles solo podrán utilizarse en aquellos muros que han sido verificados por estructura y que tienen la nota:
"Ver Detalle de Zona de muro con Tubos"

REFUERZO EN VENTANAS DE MUROS (SOLO DONDE SE INDICA EN PLANTA)



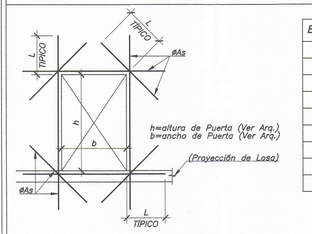
Detalle Cuando D, A y B Son < 0.60



Detalle Cuando D, A y B Son > 0.60

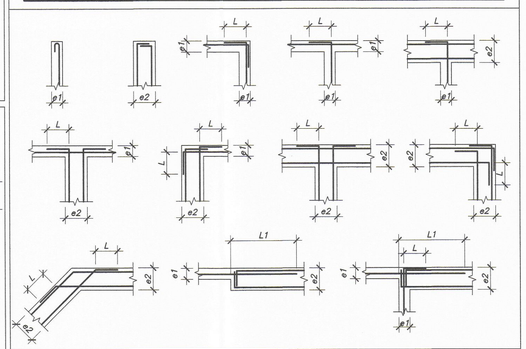
Espesor de Muro	L	øAs
0.10 m	0.70	1ø1/2"
0.15 m	0.75	2ø1/2"
0.20 m	0.80	3ø1/2"
0.25 m	1.00	2ø5/8"
0.30 m	1.20	3ø5/8"
0.35 m	1.80	2ø1"
0.40 m	1.80	3ø1"

REFUERZO DE PUERTAS EN MUROS (SOLO DONDE SE INDICA EN PLANTA)



Espesor de Muro	L	øAs
0.10 m	0.70	1ø1/2"
0.15 m	0.75	2ø1/2"
0.20 m	0.80	3ø1/2"
0.25 m	1.00	2ø5/8"
0.30 m	1.20	3ø5/8"
0.35 m	1.80	2ø1"
0.40 m	1.80	2ø1"
0.50 m	1.80	3ø1"
0.60 m	1.80	4ø1"

DETALLES TIPICOS DE ENCUENTROS ENTRE MUROS (Planta)



CLAVE DE ESPESORES		CLAVE DE LONGITUDES DE ANCLAJE (m)		
TIPO	ESPESOR DE MURO	TIPO	ø3/8"	ø1/2"
e1	0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30	L	0.20	0.30
e2	0.15, 0.20, 0.25, 0.30	L1	0.50	0.70

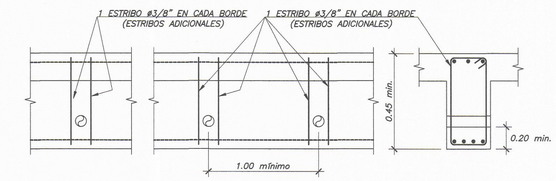
NOTAS:
1.–SOLO SE MUESTRA REFUERZO HORIZONTAL
2.–VER REFUERZO VERTICAL EN DETALLE DE EXTREMOS Y ELEVACION DE MUROS
3.–SOLO CONSIDERAR LOS CASOS QUE EXISTEN N EL PRESENTE PROYECTO

PARA LOS DESENCOFRADOS SE TOMARÁ EN CUENTA LO INDICADO EN EL SIGUIENTE CUADRO:

Tipo de Encofrado	Elementos	Tiempo mínimo desde el vaciado del concreto	Resistencia mínima del concreto en el retiro de apuntalamiento	
			Retiro de apuntalamientoRetiro	Retiro de re–apuntalamientoRetiro
Encofrado Lateral	Muros y columnas y vigas	24 horas		
Fondo de fondo de losas aligeradas y maciza	L < 5m	5 dias	120 kg/cm2	175 kg/cm2
	L > 5m	7 dias	140 kg/cm2	175 kg/cm2
Fondo de viga	Luces > 5m y Luces < 8m	6 dias	140 kg/cm2	175 kg/cm2
	L > 8m	9 dias	175 kg/cm2	f'c especificado

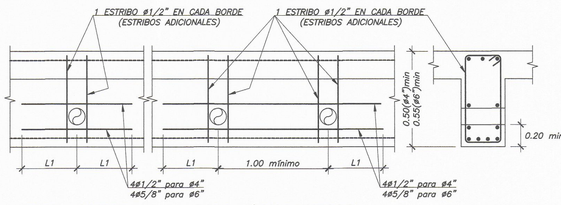
Es importante tener presente los siguientes puntos:
- *En caso de no usar re–apuntalamiento, se retirará el apuntalamiento con los requisitos indicados para re–apuntalamiento.*
- *Antes de retirar el re–apuntalamiento de losas y vigas se debe verificar que ningún elemento estructural (vigas y losas) de los niveles superiores estén sometidos a cargas de construcción mayores a su peso propio + la sobre carga especificada en el proyecto.*

DETALLE TIPICO DE PERFORACIONES DE VIGAS



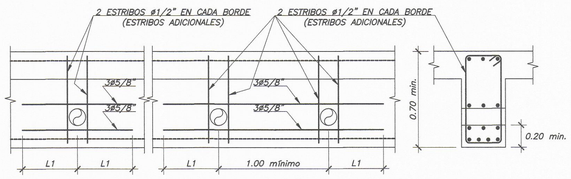
PARA 1 HUECO PARA 2 Ó MAS HUECOS

TUBOS Ø ≤ 2"



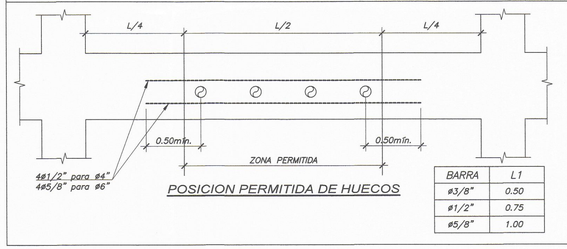
PARA 1 HUECO PARA 2 Ó MAS HUECOS

TUBOS Ø 4" Y Ø 6"



PARA 1 HUECO PARA 2 Ó MAS HUECOS

TUBOS Ø 8" máximos



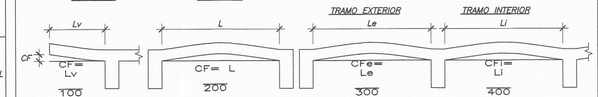
POSICION PERMITIDA DE HUECOS

BARRA	L1
ø3/8"	0.50
ø1/2"	0.75
ø5/8"	1.00

CONTRAFLECHAS EN VIGAS Y LOSAS

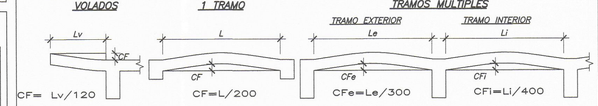
LOSAS :

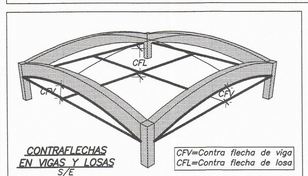
1.– Las losas con luces libres entre apoyos menores a 3.00m y volados menores de 1.00m, no requieren contraflechas
2.– Las losas con luces mayores a 3.00m y volados mayores a 1.00m tendrán la siguiente contraflecha



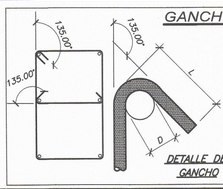
VIGAS :

3.– Las vigas cuya relación longitud (L) entre altura (h) sea : (L/h)<12 no requieren contraflechas. En caso de vigas acarteladas en los extremos considerar la altura media en el apoyo en la parte central.
4.– Las vigas con (L/h)>12 y volados con (Lv/h)>4 tendran las siguientes contraflechas





GANCHOS DE ESTRIBOS (lt)



Diámetro	d(mm)	D(mm)=4d	L(mm)
ø6mm	6.0	24	93
ø1/4"	6.4	26	95
ø8mm	8.0	32	100
ø3/8"	9.5	38	105
ø12mm	12.0	48	111
ø1/2"	12.7	51	115

ESPECIFICACIONES TECNICAS

A– MATERIALES:
CONCRETO ARMADO
f'c= 280 Kg/cm2 Cisterna y Elementos en contacto con agua
f'c= 280 Kg/cm2 Zapatas
f'c= 280 Kg/cm2 Muros, Placas, Columnas del Sot. 04 al Sot. 01
f'c= 245 Kg/cm2 Placas, Columnas del Nivel 01 al Nivel 05
f'c= 210 Kg/cm2 Placas, Columnas del Resto de Niveles
f'c= 245 Kg/cm2 Vigas y Secciones del Sot. 04 al Sot. 01
f'c= 210 Kg/cm2 Vigas y Secciones del Resto de Niveles
f'c= 210 Kg/cm2 Resto de elementos Estructurales
f'c= 210 Kg/cm2 Concreto Armado Ligero con aire incorporado y confitillo (Peso max. 1800 kg/m3)
fy= 4200 Kg/cm2 Acero Corrugado.
CEMENTO PORTLAND TIPO I
CONCRETO SIMPLE
SOBRECIMIENTOS f'c=100Kg/cm2+25%P.M.(Tamaño maximo 3")
CIMIENTOS CORRIDOS f'c=100Kg/cm2+30%P.G.(Tamaño maximo 6")
FALSA ZAPATA C:H: 1:12+30% P.G.(Tamaño maximo 8")

B– TABIQUERIA:
MUROS EN ALBAÑILERIA ARMADA ASENTADA
PLACA SILICO CALCAREA SIN CANAL
BLOQUE ALVEOLAR CLASE "P" NORMA E–070
MORTERO TIPO "MP"
CEMENTO: CAL HIDRAYDA :ARENA GRUESA EN PROPORCION 1:1:6
ESPESOR DE JUNTAS DE ASENTADO
JUNTA HORIZONTAL.....E=1.5CM
JUNTA VERTICAL.....E=1.00M
CONCRETO DE SLUMP = 8" A 9"
CEMENTO: ARENA GRUESA EN PROPORCION 1 : 4 1/2"
F'C MINIMO =140 KG/CM2
ACERO CORRUGADO A–615 GRADO60 FY=4200 KG/CM2
ACERO LAMINADO EN FRIO JIS G–3141
ADHESVO EPOXICO HOMOLOGADO PARA SISMO Y APLICACION SOBRECABEZA. VER DIAMETRO DE PERFORACION Y PROCESO DE INSTALACION EN MANUAL TECNICO DE FABRICANTE.
ALBAÑILERIA..... NORMA TECNICA E.070

C– NORMAS Y REGLAMENTOS:
NORMAS E–020, E–030, E–050, E–060 Y E–070 DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES DEL PERU Y REGLAMENTO PARA CONCRETO ESTRUCTURAL ACI 318S–14

D– SOBRECARGAS:
INDICADAS EN PLANTA

E– RECUBRIMIENTOS MINIMOS:

ZAPATAS	7.50 cms.
PLACAS Y MUROS	3.00 cms.
PLACAS Y MUROS (e<17)	2.50 cms.
COLUMNAS, VIGAS PERALTADAS	4.00 cms.
COLUMNAS, VIGAS PERALTADAS (e<17)	3.00 cms.
VIGAS CHATAS	2.00 cms.
LOSAS ALIGERADAS Y SOLIDA	2.00 cms.
COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO	2.00 cms.
MUROS DE CISTERNA Y T. ELEVADO	
–CARA EN CONTACTO CON AGUA	5.00 cms
–CARA SECA	4.00 cms

F– PARAMETROS SISMICOS:
$V\ x/y = \frac{Z\ U\ S\ C\ P}{R}$

FACTOR DE ZONA (ZONA 4) Z = 0.45
FACTOR DE CATEGORIA (CAT. C) U = 1.00
FACTOR DE SUELO (TIPO S1) S = 1.00
PERIODO DE SUELO (TIPO S1) Tp = 0.40seg , TL = 2.50seg
IRREGULARIDADES
Ia = 1.00 (No hay irregularidad en altura)
Ip = 0.75 (Irregularidad Torsional)
FACTOR DE REDUCCION
Rx = 6.0*Ia*Ip = 4.50 (Muros Estructurales)
Ry = 6.0*Ia*Ip = 4.50 (Muros Estructurales)
DIRECCION XX
PERIODO FUNDAMENTAL Tx = 1.24 seg.
ORDENADA ESPECTRAL Cx = 0.81
CORTANTE DE DISEÑO Vxd = 402.07 t
DIRECCION YY
PERIODO FUNDAMENTAL Ty = 0.86 seg.
ORDENADA ESPECTRAL Cy = 1.16
CORTANTE DE DISEÑO Vyd = 577.91 t



PLANTA REFERENCIAL

G– MAXIMOS DESPLAZAMIENTOS:
DIRECCION XX
DESPLAZAMIENTO DE LA AZOTEA = 14.85cm.
D max. = 1.76 cms.
D max./ he = 0.0065 < 0.007
DIRECCION YY
DESPLAZAMIENTO DE LA AZOTEA = 14.94cm.
D max. = 1.72 cms.
D max./ he = 0.0063 < 0.007

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
FOLIO Nº
Exp. N° P 6078 - 24

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY Nº 29090
ESPECIALIDADES
ESTRUCTURAS
INST. ELECTRICAS
INST. SANITARIAS
C. INTEPRED
OTRO
DICTAMEN:
CONFORME
CONF. N CON OBSERVACIONES
NO CONFORME
FIRMA Y SELLO
Ing. MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 63108
CADICIP
P 6078 - 24
FECHA 22 AGO. 2024

MRZ INGENIEROS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE Nº 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

PLANO
ESPEC. GENERALES Y DETALLES

ESCALA
1/25

FECHA
MAYO 2024

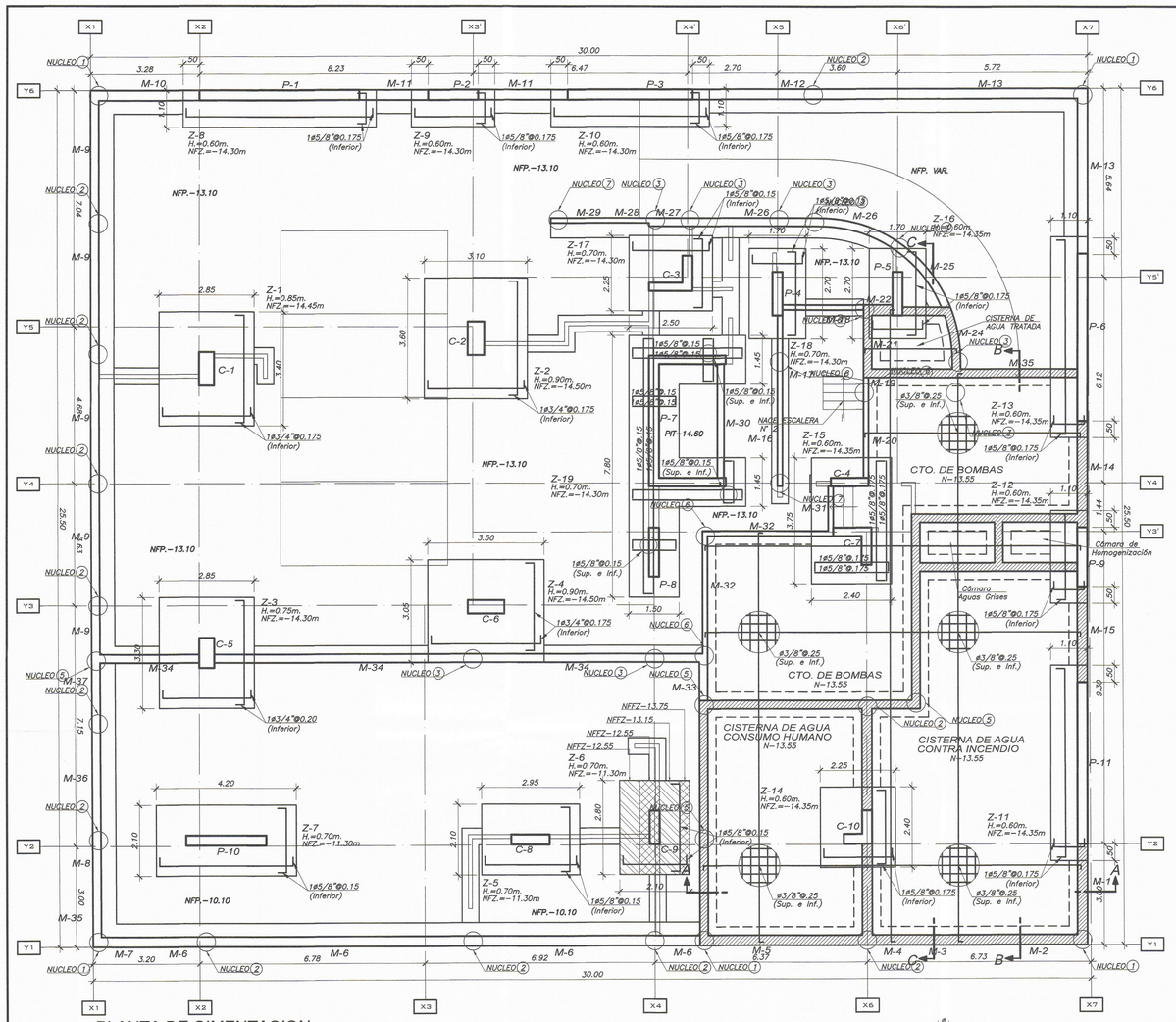
FIRMA DEL PROPIETARIO

Rodrigo Barron de Olarte
Apoderado
INGENIERO RESPONSABLE
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LÁMINA
E-01

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822 PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR



PLANTA DE CIMENTACION

(ESCALA : 1/75)

LEYENDA DE F. ZAPATA ESCALONADA

AREA A UTILIZAR FALSA ZAPATA ESCALONADA
*VER DETALLE TIPICO

LEYENDA

NFP. = NIVEL FALSO PISO
NFZ. = NIVEL FONDO ZAPATA
NFFZ. = NIVEL FONDO FALSA ZAPATA

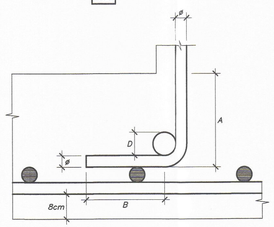
NOTAS

1) PARA EL TRAZADO DE CIMENTACION VER ARQUITECTURA
2) PARA CONFORMAR EL RELLENO (SI HUBIERA) USAR AFIRMADO COMPACTADO AL 95% PROCTOR MODIFICADO EN CAPAS DE 20cm.
3) EN CASO QUE A LA PROFUNDIDAD INDICADA AUN NO SE ENCUENTRE LA GRAVA PROFUNDIZAR EXCAVACION HASTA PENETRAR 20cm. EN DICHO ESTRATO Y VACEAR FALSA ZAPATA PARA LA FALSA ZAPATA SE EMPLEARA CEMENTO HORMIGON: 1:12+30%P.G.(Tamaño maximo 8")
4) TODOS LOS #S INDICADOS EN LAS ZAPATAS SON INFERIORES SALVO INDICADOS (Sup.) QUE ES # SUPERIOR
5) HACER JUNTAS DE CONTRACCION EN LOS MUROS DE CONTENCION CADA 3.5mts. APROXIMADAMENTE PARA EVITAR FISURAS POR CONTRACCION EN LOS MUROS DEL SOTANO

DIAMETROS DE DOBLADO

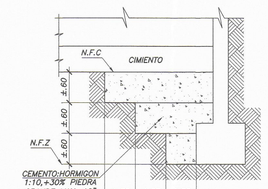
ø	Diametro de Doblado	
	d(cm)	D(cm)=6d
ø3/8"	0.95	5.8
ø1/2"	1.27	7.7
ø5/8"	1.59	9.6
ø3/4"	1.91	11.5
ø1"	2.54	15.3
ø1–3/8"	3.58	28.7(*)

(*) 8d

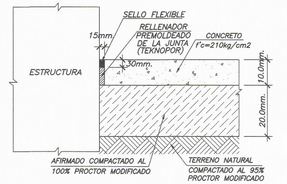


ANCLAJE CON GANCHO ESTANDAR VALORES MINIMOS

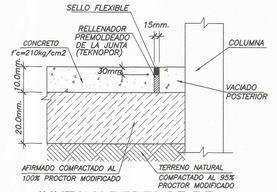
ø	d(cm)	A(cm) en funcion del f'c			B(cm)=16d
		210	280	350	
ø3/8"	0.95	21	18	16	16
ø1/2"	1.27	28	24	22	21
ø5/8"	1.59	35	30	27	26
ø3/4"	1.91	42	36	32	31
ø1"	2.54	56	48	43	41
ø1–3/8"	3.58	79	68	61	58



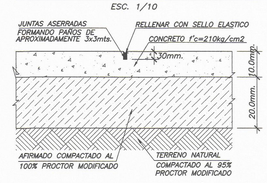
DETALLE SUB-ZAPATA ESCALONADA ENTRE DOS CIMENTACIONES A DIFERENTE NIVEL
(ELEVACION)
(ESC :1/50)



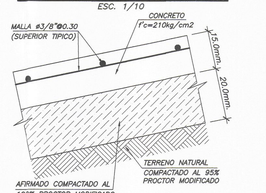
JUNTA DE AISLAMIENTO CON ESTRUCTURA PERIMETRICA (J-C)
ESC. 1/10



JUNTA ALREDEDOR DE COLUMNAS Y PLACAS (J-A)
ESC. 1/10



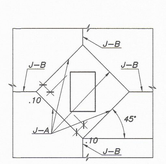
JUNTA DE CONTRACCIÓN (J-B)
ESC. 1/10



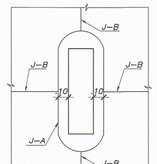
RAMPA EN RELLENO
ESC. 1/10

DETALLES DE JUNTAS DE PISO EN ESTACIONAMIENTOS

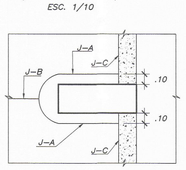
(ELEVACION)
ESC. 1/10



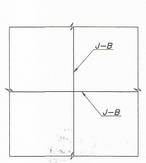
COLUMNA CENTRAL



COLUMNA CENTRAL ALARGADA



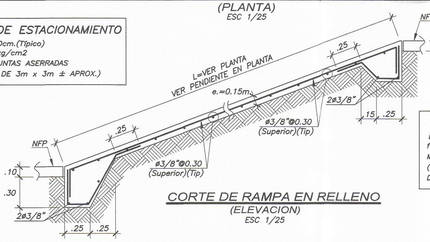
COLUMNA DE BORDE ALARGADA



ZONA CENTRAL DE PAÑO

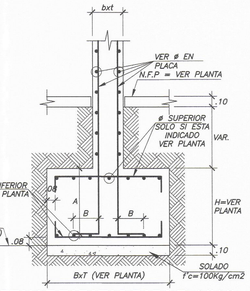
UBICACIÓN TÍPICA DE JUNTAS EN EL LOSAS DE ESTACIONAMIENTOS
(PLANTA)
ESC 1/25

LOSA DE ESTACIONAMIENTO
LOSA h=10cm.(Tipico)
f'c = 210kg/cm2
(CORTAR JUNTAS ASERRADAS EN PAÑOS DE 3m x 3m ± APROX.)



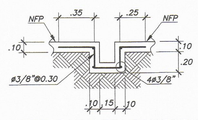
CORTE DE RAMPA EN RELLENO
(ELEVACION)
ESC 1/25

RAMPA VEHICULAR
LOSA h=10cm.(Tipico)
f'c = 210kg/cm2
MALLA ø8mm@.20
(HACER BRUÑA EN PAÑOS DE 3m x 3m ± APROX.)

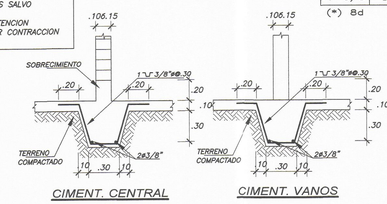


DETALLE ZAPATAS PARA COLUMNAS
(ELEVACION)
(ESC: 1/25)

DETALLE ZAPATAS PARA PLACAS
(ELEVACION)
(ESC: 1/25)



DET. CANALETA SANITARIA
(ELEVACION)
ESC 1/25



SECC. DE CIMIENTOS DE TABIQUERIA
(ELEVACION)
ESC 1/25

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACION

PROFESIONAL RESPONSABLE (PR): JESUS MANUEL PRADO MEZARA — ING CIVIL CIP: 16748

1) TIPO DE CIMENTACION : CIMENTACION SUPERFICIAL, CIMIENTO CORRIDOS Y ZAPATAS AISLADAS.
2) ESTRATO DE APOYO DE LA CIMENTACION: MEZCLA POBREMENTE GRADUADA DE GRAVA EN UNA MATRIZ ARENOSA, MEDIANAMENTE COMPACTO. (GP).
3) PROFUNDIDAD DE LA NAPA FREATICA : NO PRESENTA — FECHA: ABRIL 2024
4) PARAMETROS DE DISEÑO PARA LA CIMENTACION:
PROFUNDIDAD DE CIMENTACION: A PARTIR DEL ESTRATO GRAVOSO NATURAL EN UNA MATRIZ ARENOSA (GP) DETECTADO EN EL NIVEL MAS DESFAVORABLE A –0.80m. (PARA LA CALICATA C–1) CON RESPECTO AL NIVEL +/– 0.00 QUE CORRESPONDE AL NIVEL DE LA VEREDA POR LA AV. JOSE VANDERGHEN IGUAL A 0.80m. DE PROFUNDIDAD PARA LA CALICATA C–1, QUE ARRANCA A +/– 0.00m.; Y DE PROFUNDIDAD DE DESPLANTE MINIMO Df=1.20m. CON LA UTILIZACION DE SUBZAPATAS EN EL CASO POCO PROBABLE SI EL ESTRATO GRAVOSO (GP) SE ENCUENTRE A MAYOR PROFUNDIDAD.
PRESION ADMISIBLE DEL SUELO: 5.44 kg./cm2. (533.66 kpa)
FACTOR DE SEGURIDAD POR CORTE (ESTATICO Y DINAMICO): 3.00 Y 2.50
ASENTAMIENTO DIFERENCIAL MAXIMO ACEPTABLE: 1.0 cm.
5) PARAMETROS SISMICOS DEL SUELO (DE ACUERDO A LA NORMA E–030):
ZONA SISMICA: ZONA 4 Z = 0.45
TIPO DE PERFIL DEL SUELO: S1
FACTOR DE SUELO: S = 1.00
PERIODO TP (s): Tp = 0.40seg
PERIODO TL (s): Tl = 2.50seg
6) AGRESIVIDAD DEL SUELO A LA CIMENTACION: NO DETECTADA. SE CONSIDERA QUE EL CIMENTACION DE LAS OBRAS NO PRESENTARA NINGUN PROBLEMA CON RESPECTO A LA PRESENCIA DE SALES SOLUBLES. SE PODRA EMPLEAR CEMENTO PORTLAND TIPO I.
7) PROBLEMAS ESPECIALES DE CIMENTACION:
LICUACION: SEGUN EL PROGRAMA DE ESTUDIO SIN PROBLEMAS.
COLAPSO: SEGUN EL PROGRAMA DE ESTUDIO SIN PROBLEMAS.
EXPANSION: SIN PROBLEMAS.
8) INDICACIONES ADICIONALES: VER EMS
NO DEBE CIMENTARSE SOBRE TURBA, SUELO ORGANICO, TIERRA VEGETAL, DESMONTE, RELLENO SANITARIO O RELLENO ARTIFICIAL Y ESTOS MATERIALES INADECUADOS DEBERAN SER REMOVIDOS EN SU TOTALIDAD, ANTES DE CONSTRUIR LA EDIFICACION Y SER REEMPLAZADOS CON MATERIALES ADECUADOS DEBIDAMENTE COMPACTADOS.

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones
Exp. N° E6078-24
ESTRUCTURAS
SANITARIAS
ELECTRICAS
SANITARIAS
APROBADO
CON OBSERVACIONES
CONFORME
FIRMA Y SELLO
CADICIP
E6078 - 24
FECHA
2 2 AGO. 2024

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822 PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

MRZ INGENIEROS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE Nº 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

PLANO
PLANTA DE CIMENTACION Y DETALLES

ESCALA
1/75, 1/50, 1/25, 1/10

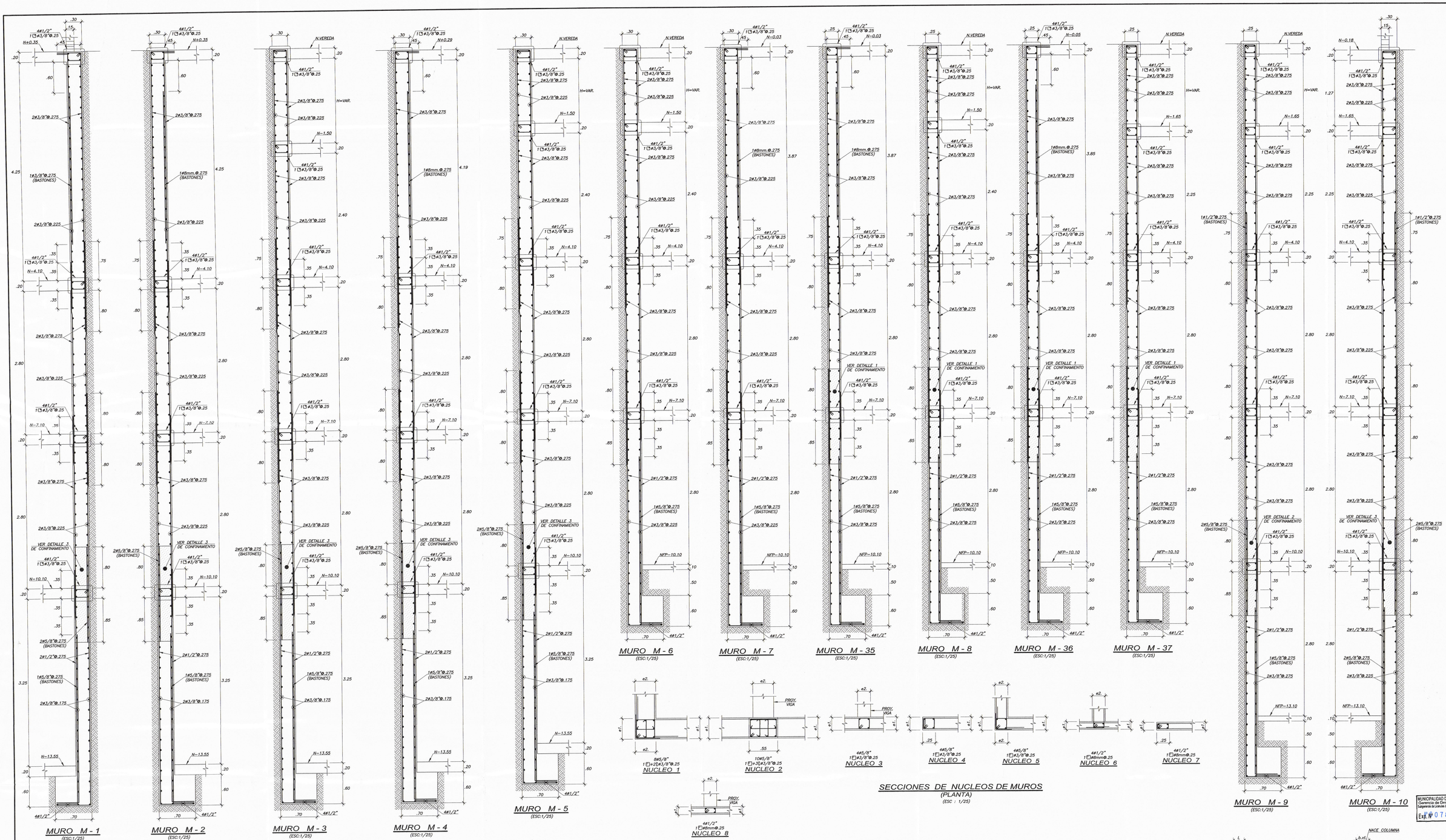
FECHA
MAYO 2024

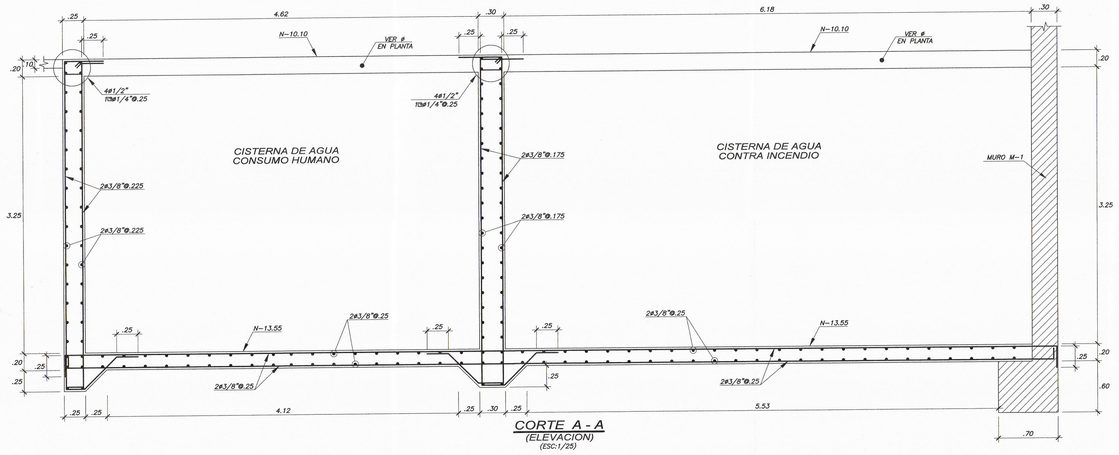
FIRMA DEL PROPIETARIO
Rodrigo Barroilhet Le Clarte
Apoderado

INGENIEROS RESPONSABLES
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108
MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 63108

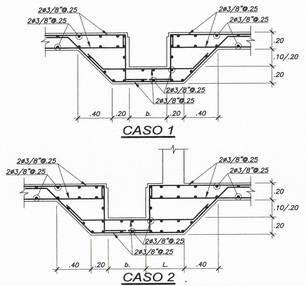
ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LÁMINA
E-02





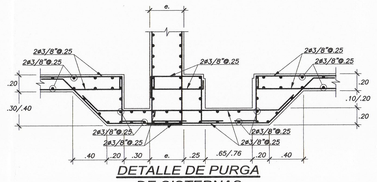
CORTE A - A
(ELEVACION)
(ESC:1/25)



DETALLE DE RETROLAVADO DE CUARTO DE BOMBAS
(ELEVACION)
(ESC:1/25)

NOTA

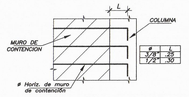
CONCRETO DE CISTERNA – f'c = 280.0 Kg/cm2.
LA RELACION A/C SERA 0.50 SE APLICARA ADITIVO PLASTIFICANTE Y SE TARRAJEARA CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE.



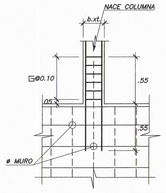
DETALLE DE PURGA DE CISTERNAS
(ELEVACION)
(ESC:1/25)

JUNTA DE CONSTRUCCION DE CISTERNA

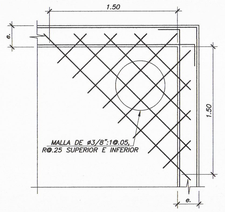
1.– EN LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN DE CISTERNAS SE COLOCARÁ PREVIAMENTE WATER STOP
2.– USAR EL WATER STOP DE PVC DE 6" (BULVO CENTRAL) O SIMILAR
3.– LOS WATER STOP NO DEBEN SER TRASLAPADOS, SI QUE QUIERE UNIR DOS WATER STOP DEBEN SER UNIDOS MEDIANTE TERMOFUSIÓN O CON LA AYUDA DE UN CAUTIL. CONSULTAR AL FABRICANTE
4.– SELLAR LAS JUNTAS CON UN SELLO EXPANDIBLE DE POLIURETANO (SIKASWELL S-2 O SIMILAR)
5.– LAS JUNTAS DE CONTRACCIÓN EN MUROS DEBEN REALIZARSE MIN CADA 6m. UTILIZANDO WATER STOP, DE LO CONTRARIO CONSULTAR AL ING. ESTRUCTURAL PARA AUMENTAR LA CUANTIA DE ACERO HORIZONTAL



DETALLE DE ANCLAJE DE Øs HORIZONTALES DE MUROS DE CONTENCION EN COLUMNA
(ELEVACION)
(ESC:1/25)



DETALLE DE NACIMIENTO DE COLUMNA EN MURO
(ELEVACION)
ESC 1/25



DETALLE DE REFUERZO ADICIONAL DE LOSA SOLIDA EN ESQUINAS
(PLANTA)
(ESC:1/25)

MRZ INGENIEROS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE Nº 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

PLANO
DESARROLLO DE MUROS 01 Y DETALLES

ESCALA
1/25

FECHA
MAYO 2024

FIRMA DEL PROPIETARIO
Rodrigo Barron de Olarte
Apoderado Responsables

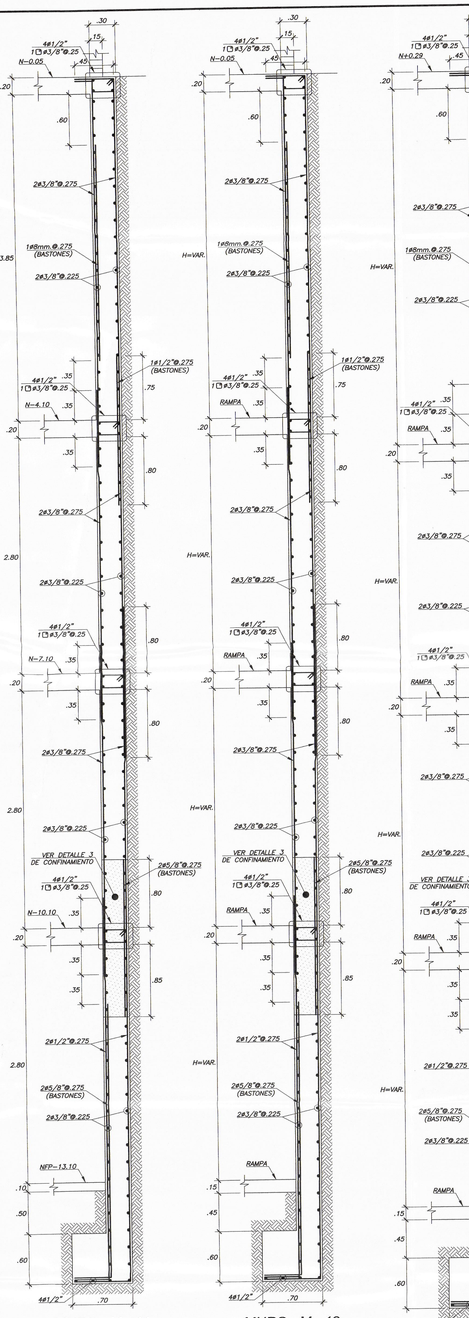
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LÁMINA
E-03

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY Nº 29090
ESPECIALIDADES
ESTRUCTURAS
INST. ELECTRICAS
INST. SANITARIAS
CENEPRED
OTRO:
CONFORME
CONF. CON OBSERVACIONES
NO CONFORME
FIRMA Y SELLO
ING. MARCO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros Nº 63108
CAD/CIP
FECHA
16 0 7 8 - 24
22 AGO. 2024

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR



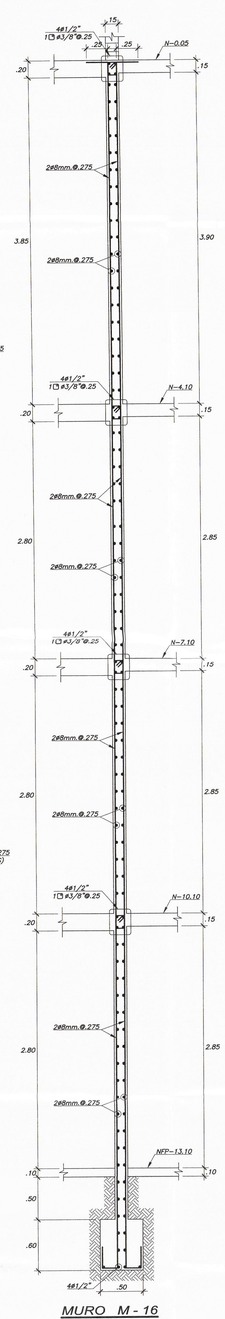
MURO M - 11
(ESC:1/25)

MURO M - 12
(ESC:1/25)

MURO M - 13
(ESC:1/25)

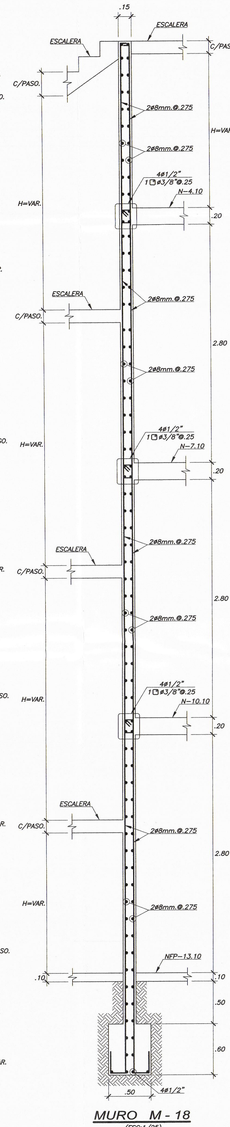
MURO M - 14
(ESC:1/25)

MURO M - 15
(ESC:1/25)

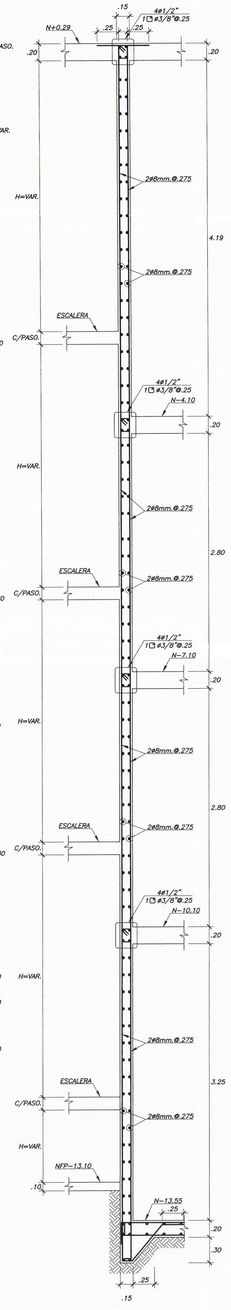


MURO M - 16
(ESC:1/25)

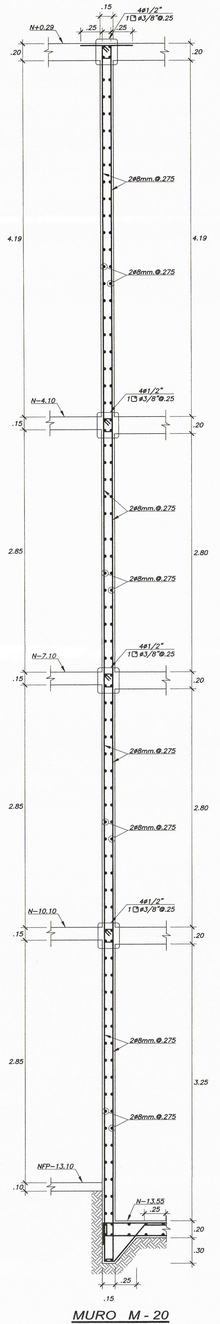
MURO M - 17
(ESC:1/25)



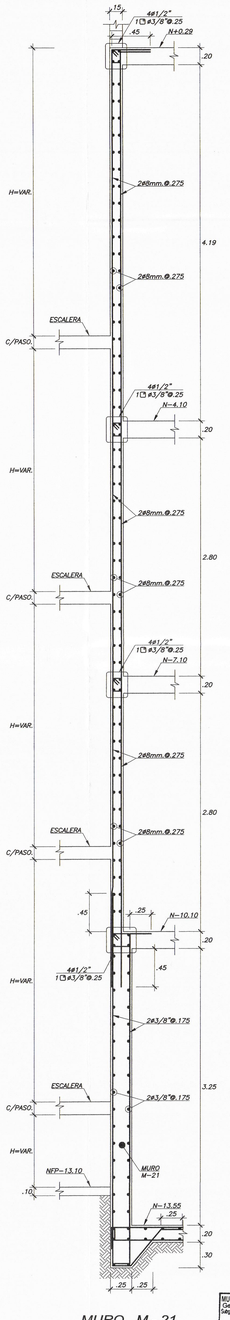
MURO M - 18
(ESC:1/25)



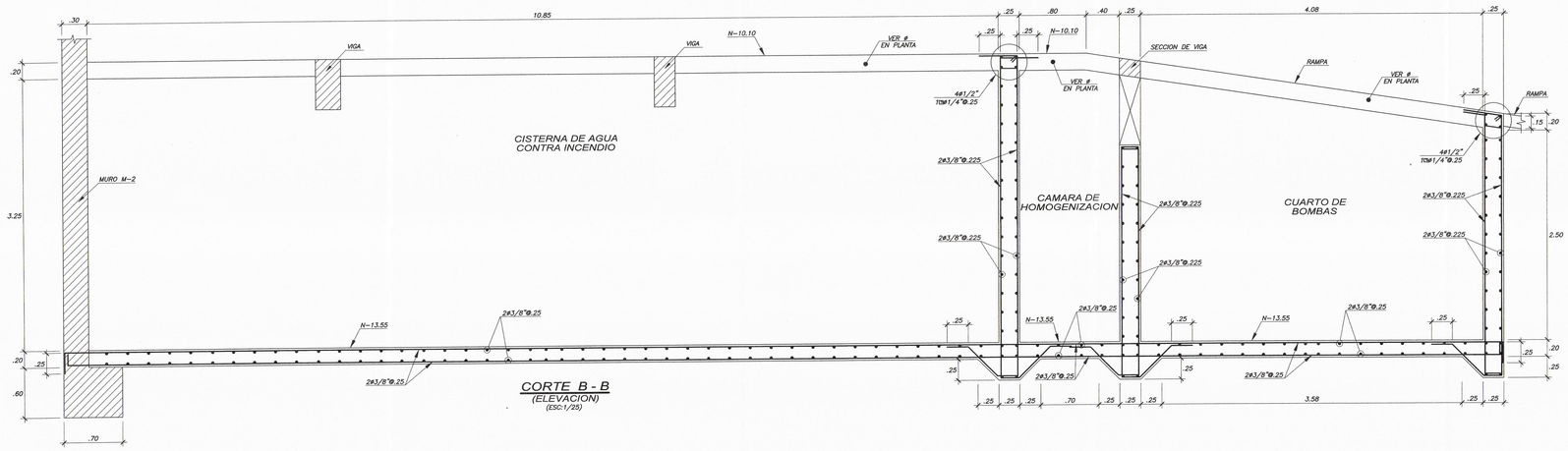
MURO M - 19
(ESC:1/25)



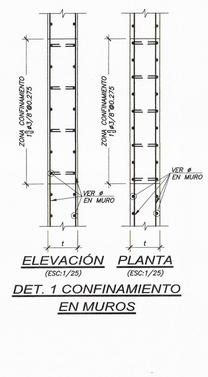
MURO M - 20
(ESC:1/25)



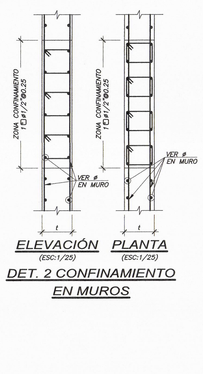
MURO M - 21
(ESC:1/25)



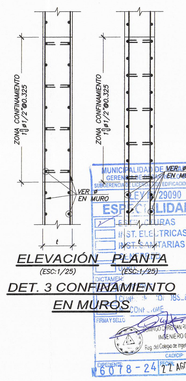
CORTE B - B
(ELEVACION)
(ESC:1/25)



ELEVACIÓN PLANTA
(ESC:1/25)
DET. 1 CONFINAMIENTO EN MUROS



ELEVACIÓN PLANTA
(ESC:1/25)
DET. 2 CONFINAMIENTO EN MUROS



ELEVACIÓN PLANTA
(ESC:1/25)
DET. 3 CONFINAMIENTO EN MUROS

MRZ INGENIEROS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN CRESTON.DWG

PLANO
DESARROLLO DE MUROS 02 Y DETALLES

ESCALA
1/25

FECHA
MAYO 2024

FIRMA DEL PROPIETARIO
Rodrigo Barón de Olarte
Apoderado

INGENIERO RESPONSABLE
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108

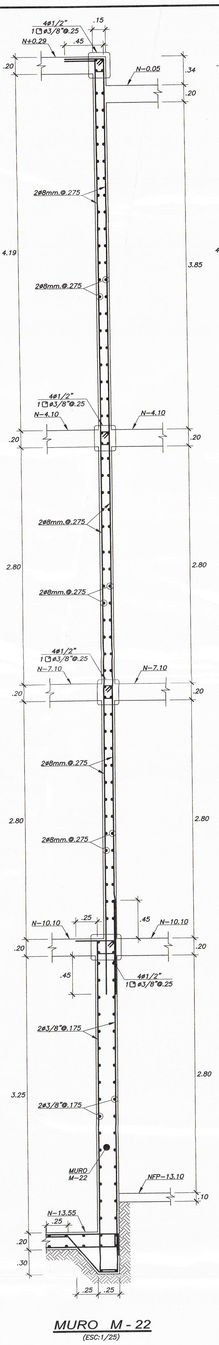
ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LÁMINA
E-04

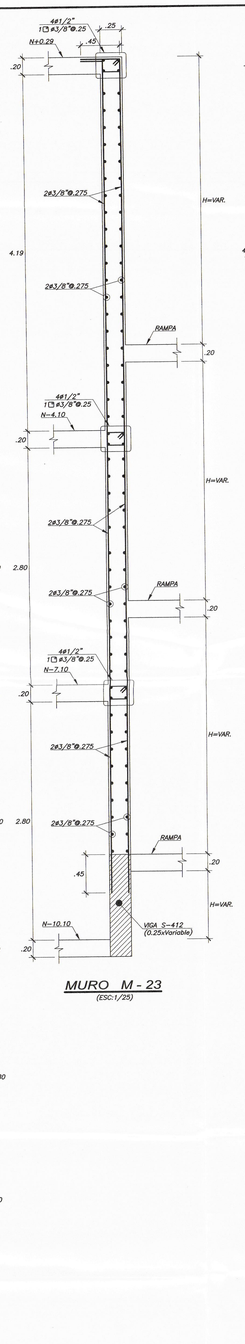
MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano y Obras
Subgerencia de Licencias de Edificación
Exp. N° 5078-24

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
ESTRUCTURAS
INST. ELÉCTRICAS
INST. SANITARIAS
VISTO BUENO PARA APROBACIÓN
FIRMA Y SELLO
Ing. José Cosi Cuneo
INGENIERO CIVIL
Reg. N° CIP 63108
CARGO
5078-24 27 AGO 2024

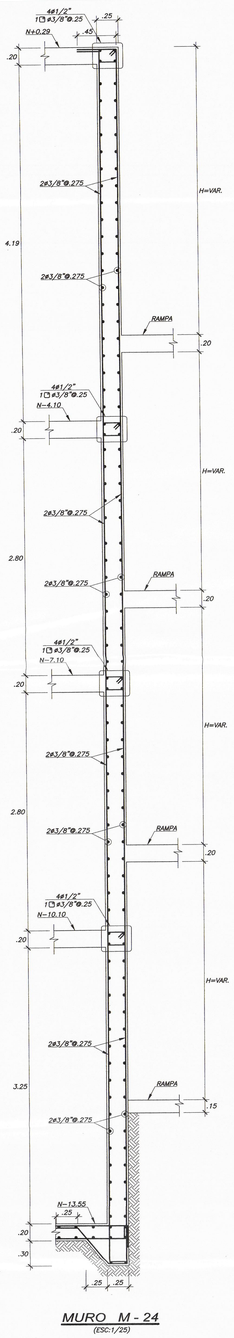
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR



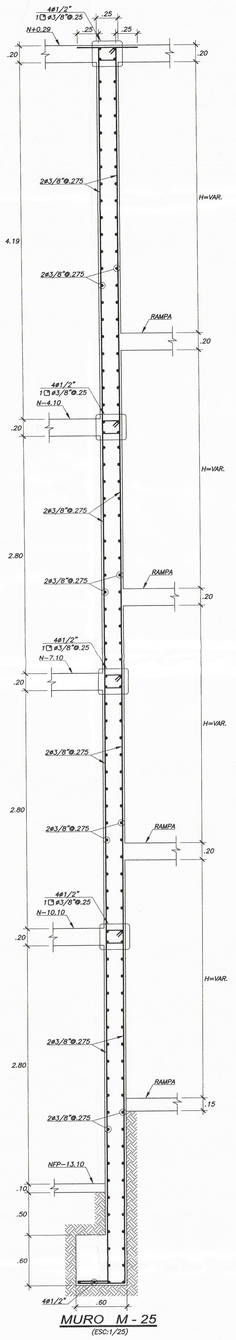
MURO M - 22
(ESC:1/25)



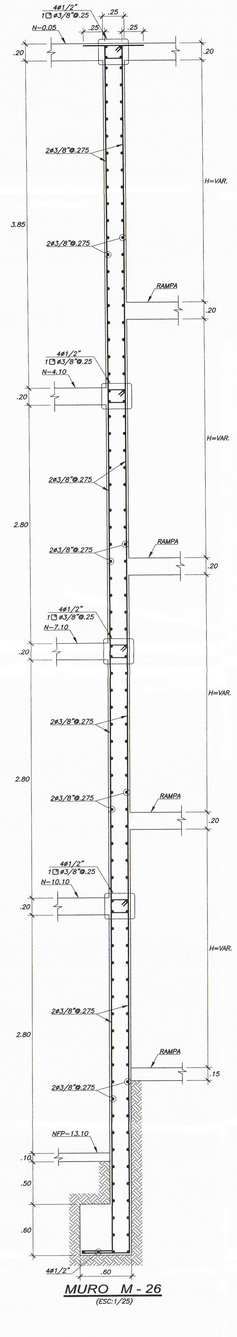
MURO M - 23
(ESC:1/25)



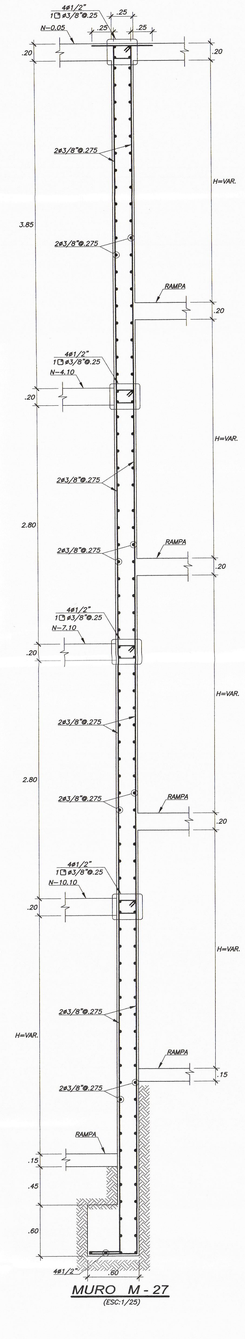
MURO M - 24
(ESC:1/25)



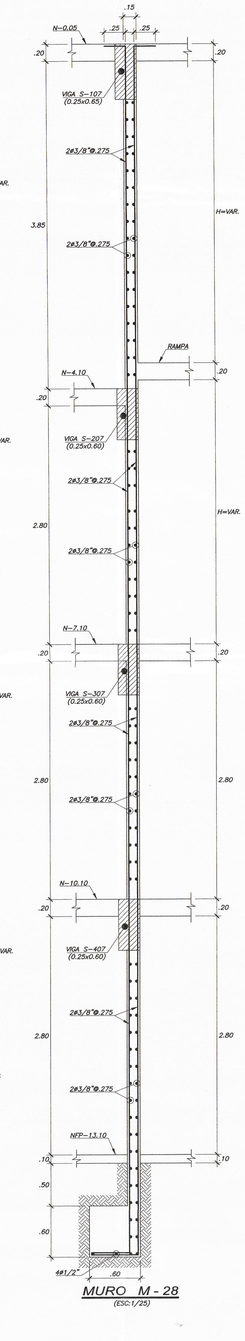
MURO M - 25
(ESC:1/25)



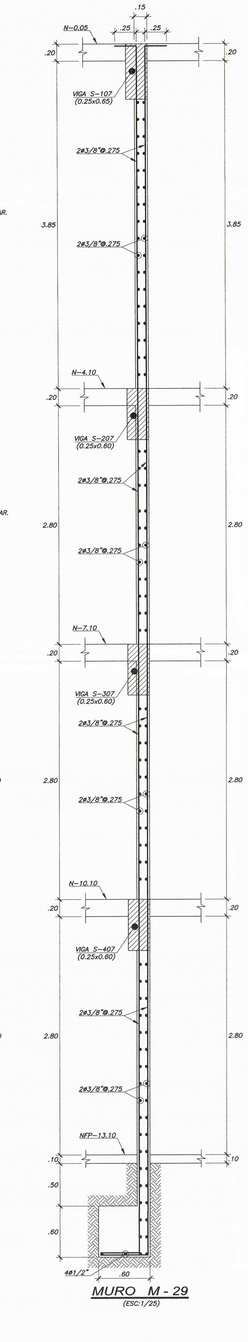
MURO M - 26
(ESC:1/25)



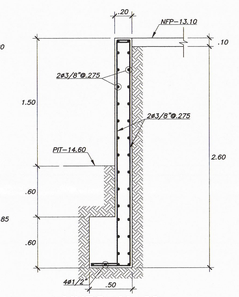
MURO M - 27
(ESC:1/25)



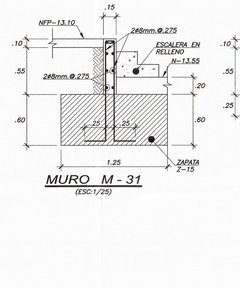
MURO M - 28
(ESC:1/25)



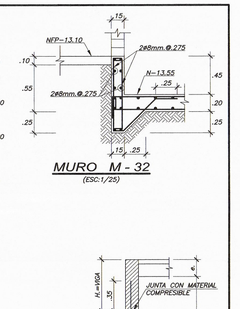
MURO M - 29
(ESC:1/25)



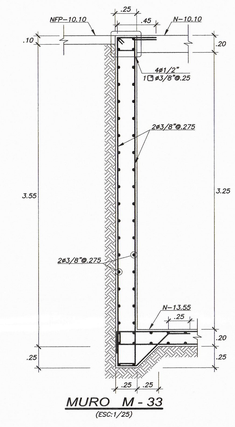
MURO M - 30
(ESC:1/25)



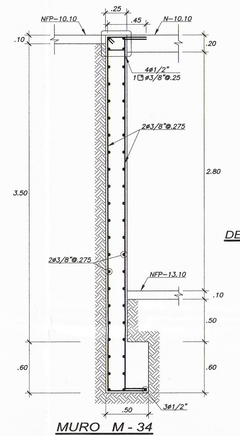
MURO M - 31
(ESC:1/25)



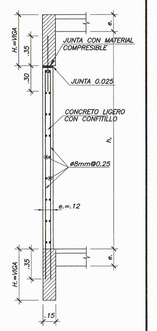
MURO M - 32
(ESC:1/25)



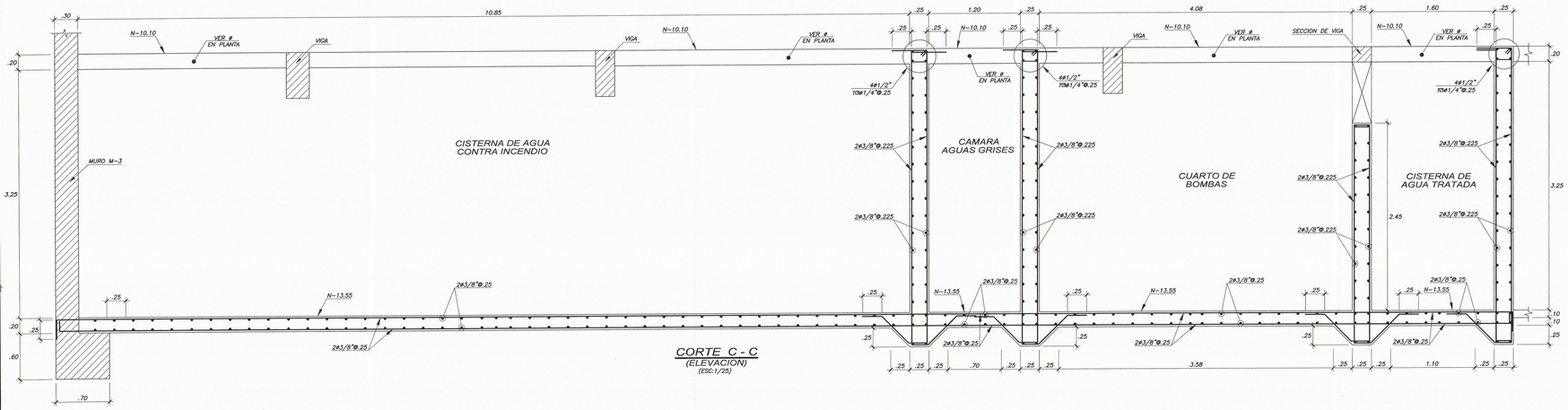
MURO M - 33
(ESC:1/25)



MURO M - 34
(ESC:1/25)



DETALLE DE TABIQUE
(ELEVACION)
(ESC: 1/25)



CORTE C - C
(ELEVACION)
(ESC:1/25)

MRZ INVERSIONES

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACION
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

PLANO
DESARROLLO DE MUROS 03 Y DETALLES

ESCALA
1/25

FECHA
MAYO 2024

FIRMA DEL PROPIETARIO

INGENIERO RESPONSABLE
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108

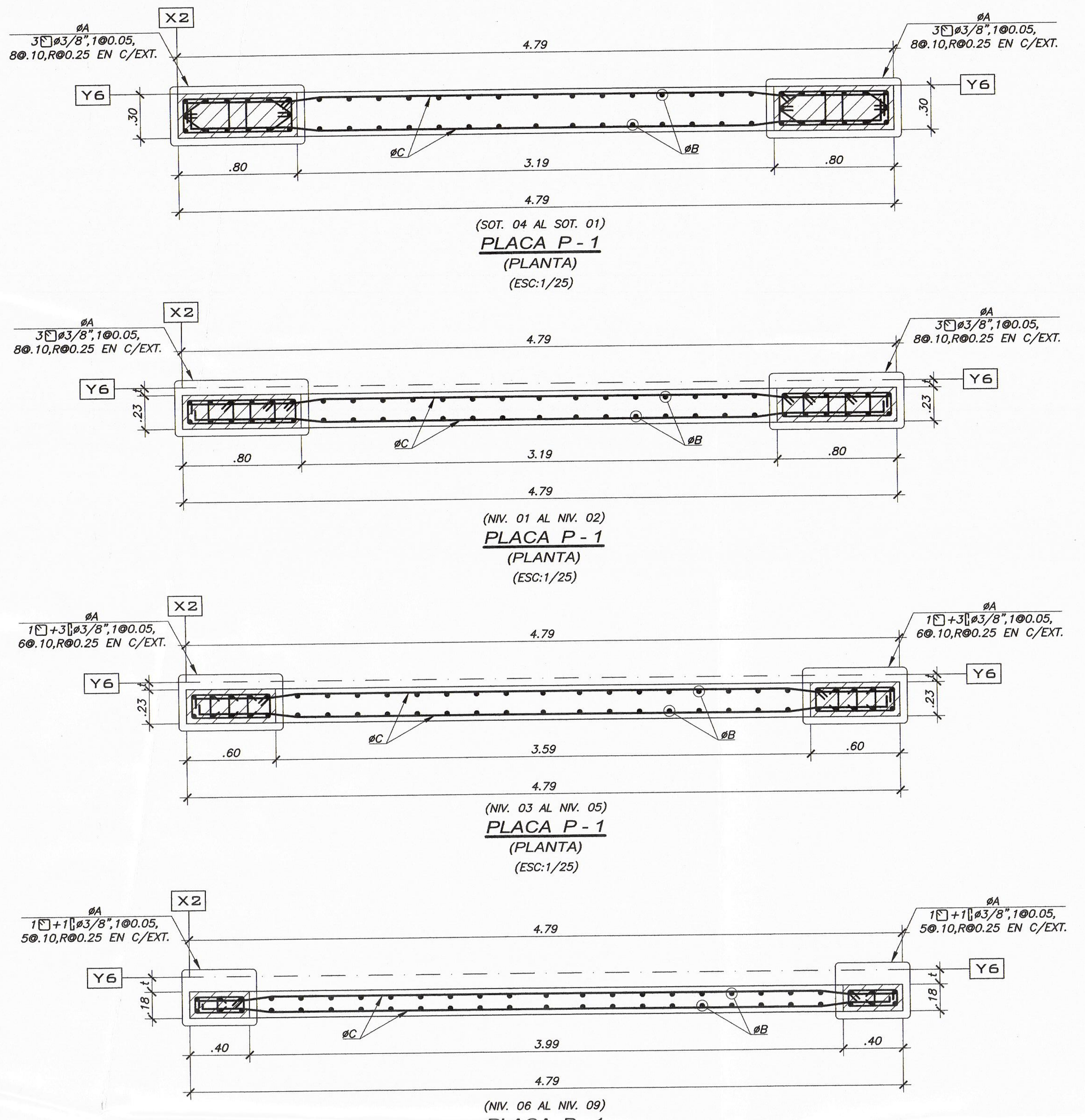
ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LÁMINA
E-05

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Conforme a la Ley de Procedimiento Administrativo General y la Ordenanza de Licencias de Edificaciones Privadas
Exp. N° 6078-24 FOLIO

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
ESTRUCTURAS
INST. ELECTRICAS
INST. SANITARIAS
CI. NEPRED
OTRO
DICTAMEN
CONFORME
CONF. N° CON OBSERVACIONES
NO CONFORME
FIRMA Y SELLO
INGENIERO CIVIL
Reg. N° del Colegio de Ingenieros N°63113
CIP/CIP
EXPEDIENTE N° 6078-24
FECHA 21 AGO. 2024

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

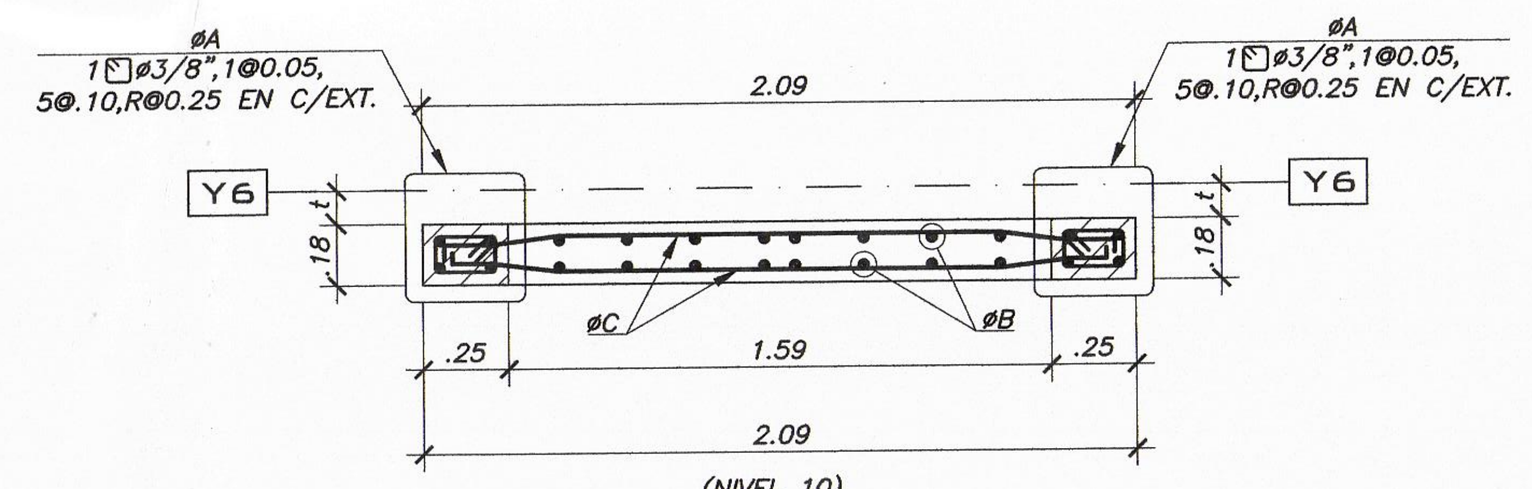


(SOT. 04 AL SOT. 01) PLACA P - 1 (PLANTA) (ESC:1/25)

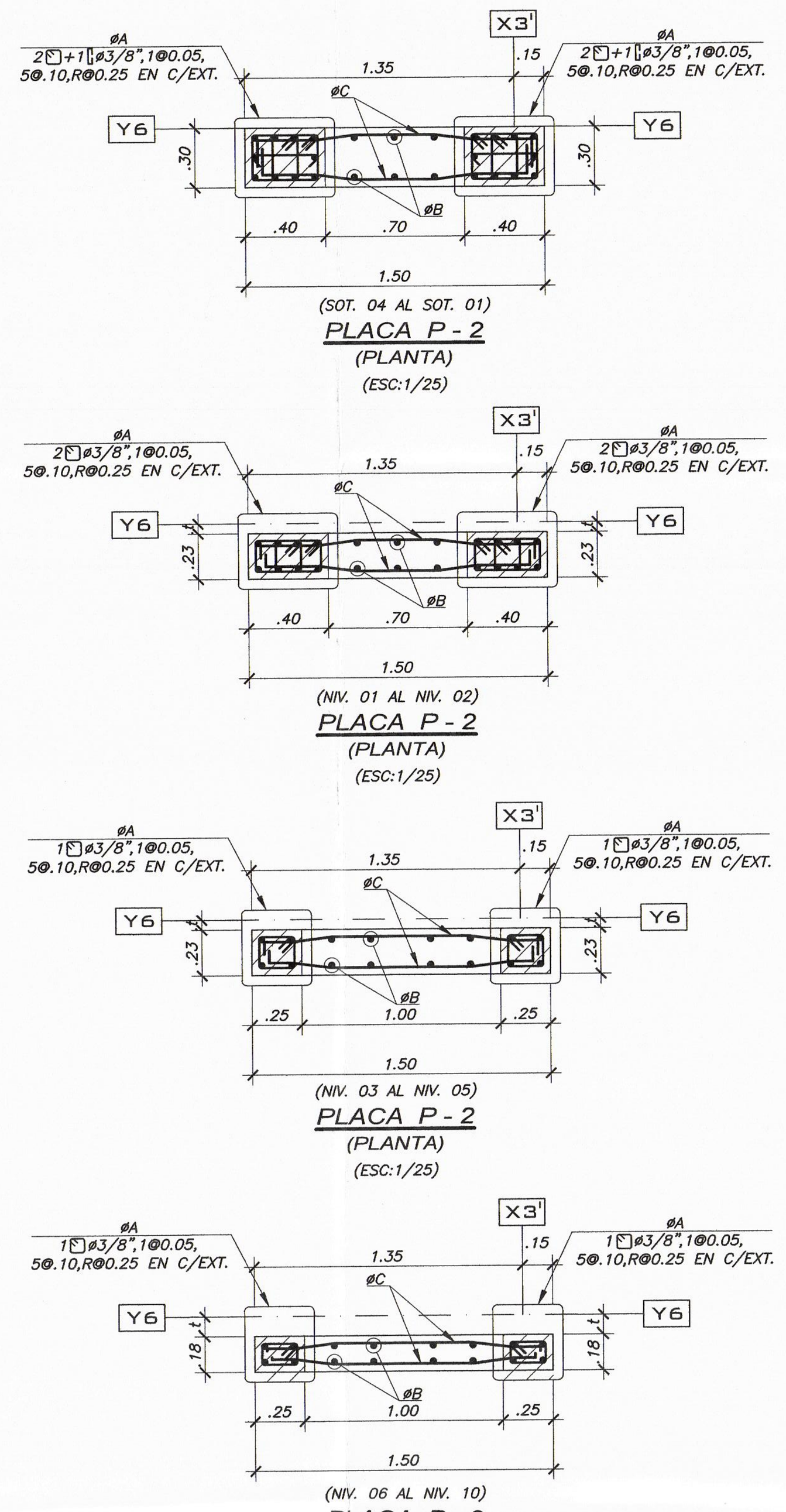
(NIV. 01 AL NIV. 02) PLACA P - 1 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 03 AL NIV. 05) PLACA P - 1 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 06 AL NIV. 09) PLACA P - 1 (PLANTA) (ESC:1/25)



(NIVEL 10) PLACA P - 1 (PLANTA) (ESC:1/25)

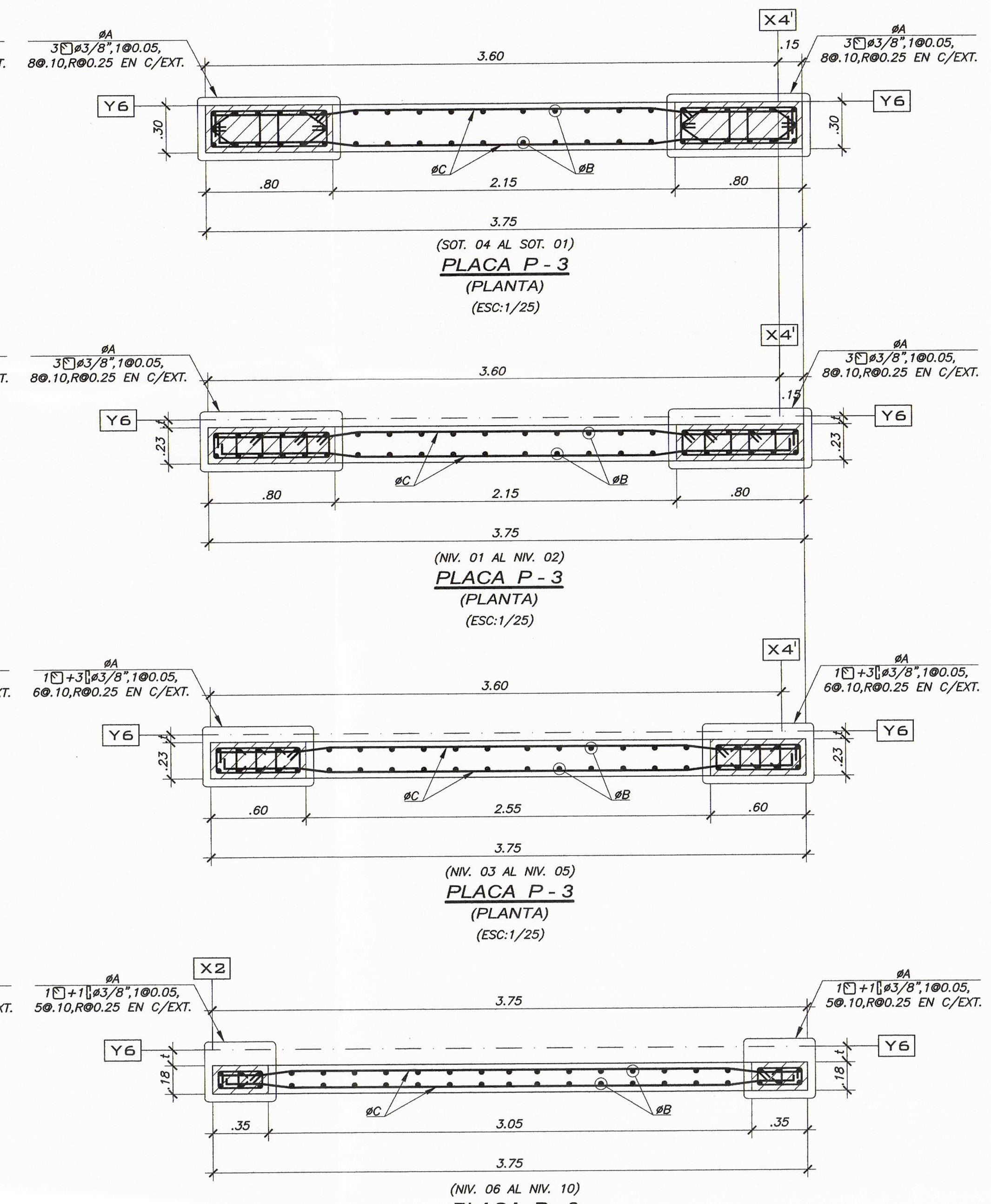


(SOT. 04 AL SOT. 01) PLACA P - 2 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 01 AL NIV. 02) PLACA P - 2 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 03 AL NIV. 05) PLACA P - 2 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 06 AL NIV. 10) PLACA P - 2 (PLANTA) (ESC:1/25)

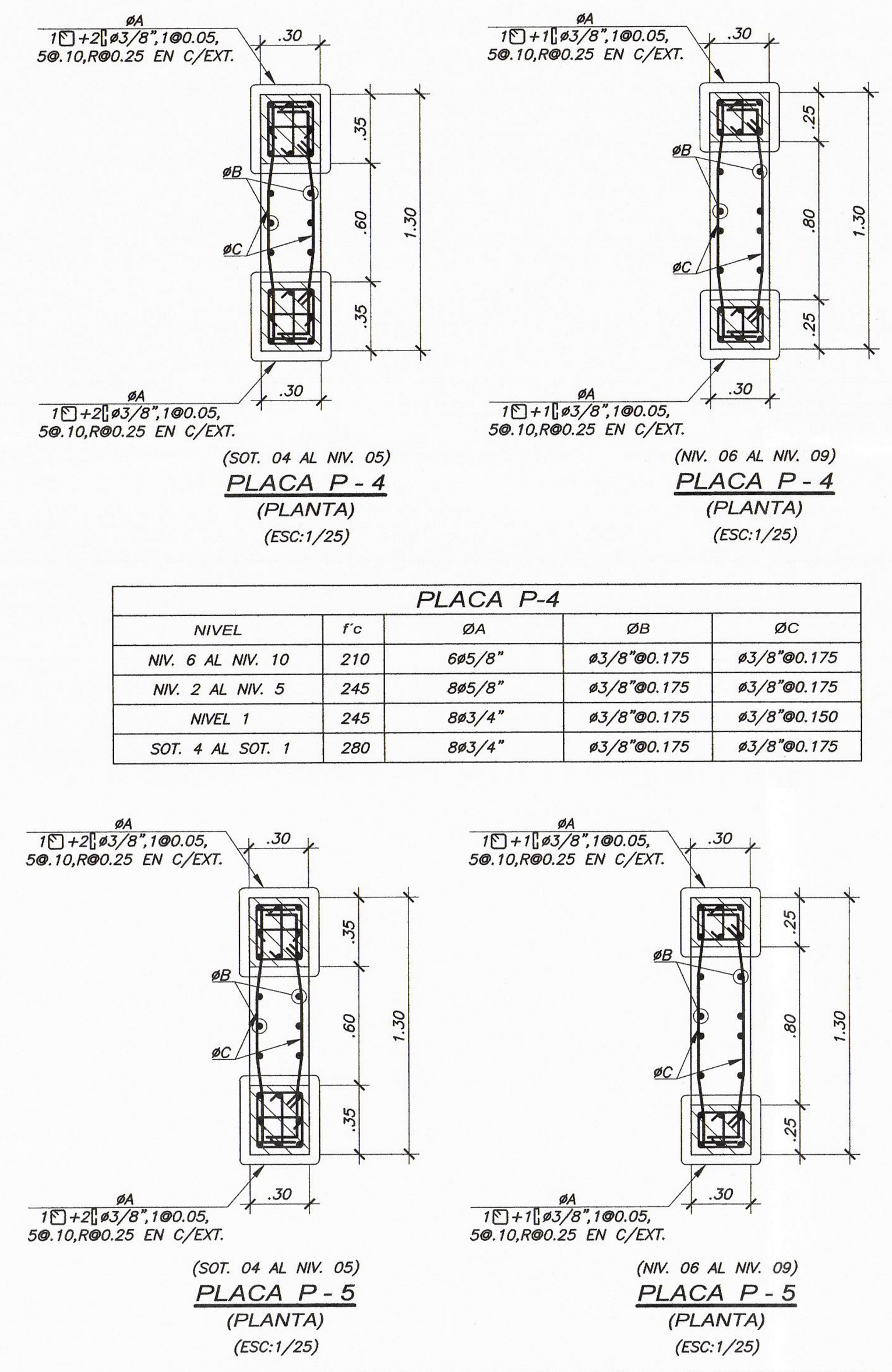


(SOT. 04 AL SOT. 01) PLACA P - 3 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 01 AL NIV. 02) PLACA P - 3 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 03 AL NIV. 05) PLACA P - 3 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 06 AL NIV. 10) PLACA P - 3 (PLANTA) (ESC:1/25)



(SOT. 04 AL NIV. 05) PLACA P - 4 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 06 AL NIV. 09) PLACA P - 4 (PLANTA) (ESC:1/25)

(SOT. 04 AL NIV. 05) PLACA P - 5 (PLANTA) (ESC:1/25)

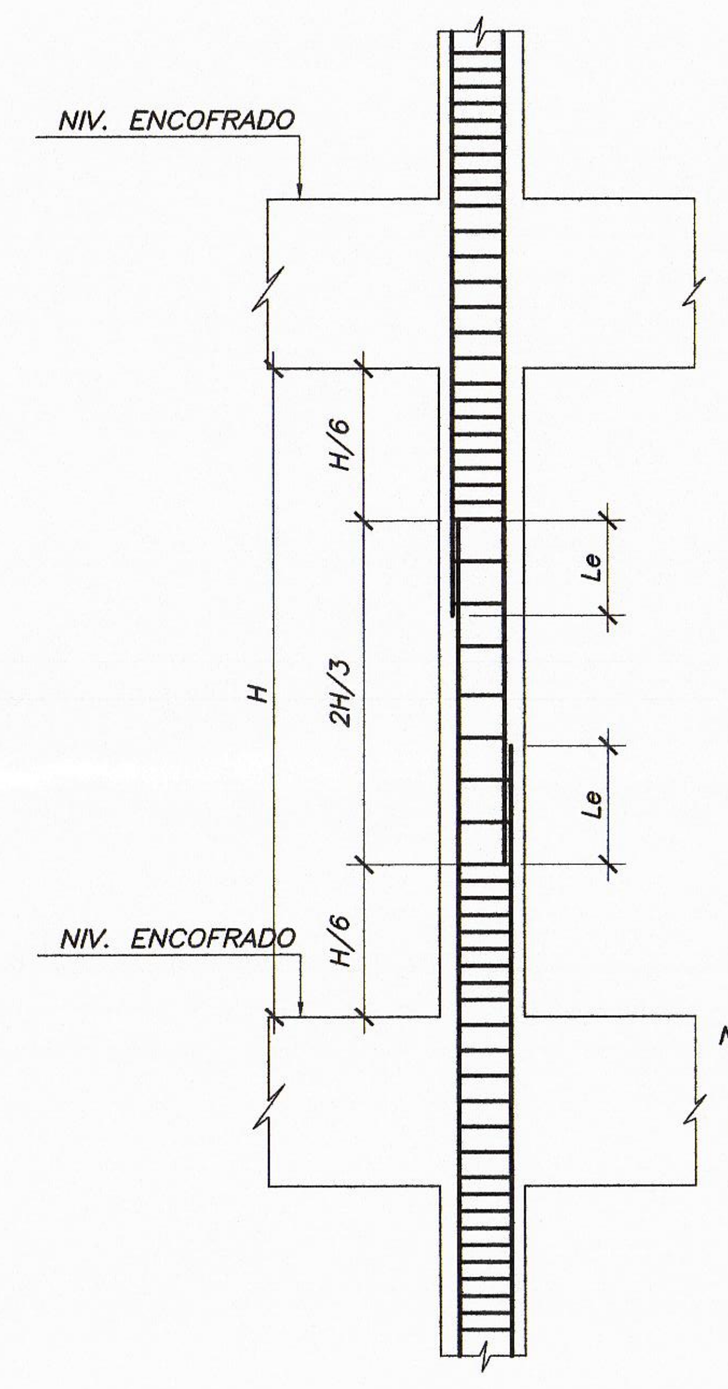
(NIV. 06 AL NIV. 09) PLACA P - 5 (PLANTA) (ESC:1/25)

PLACA P-4

NIVEL	f'c	ØA	ØB	ØC
NIV. 6 AL NIV. 10	210	6ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175
NIV. 2 AL NIV. 5	245	8ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175
NIVEL 1	245	8ø3/4"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.150
SOT. 4 AL SOT. 1	280	8ø3/4"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175

PLACA P-5

NIVEL	f'c	ØA	ØB	ØC
NIV. 6 AL NIV. 10	210	6ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175
NIV. 2 AL NIV. 5	245	8ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175
NIVEL 1	245	8ø3/4"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.150
SOT. 4 AL SOT. 1	280	8ø3/4"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175

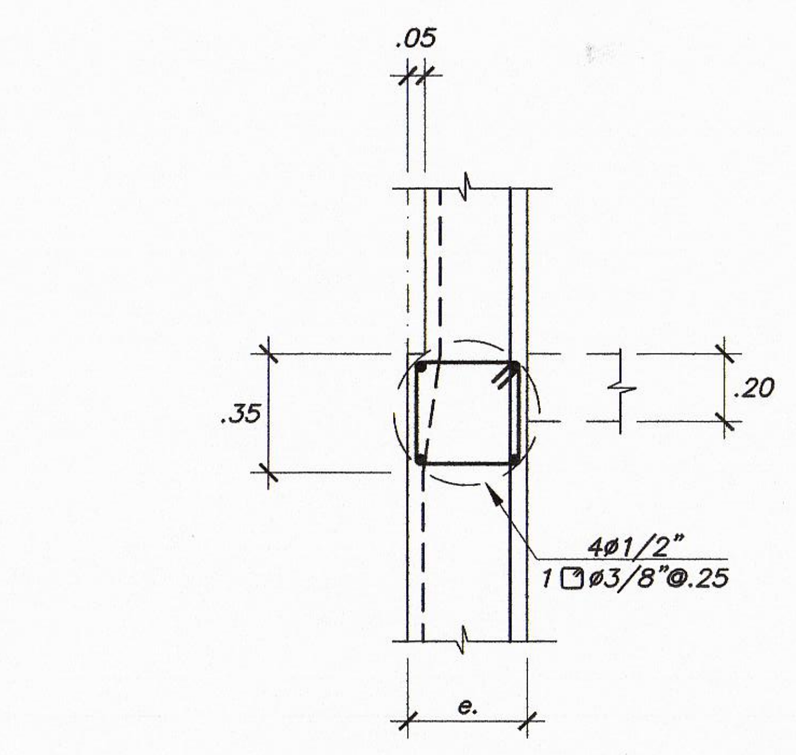


Le(m) en función de f'c(kg/cm2)

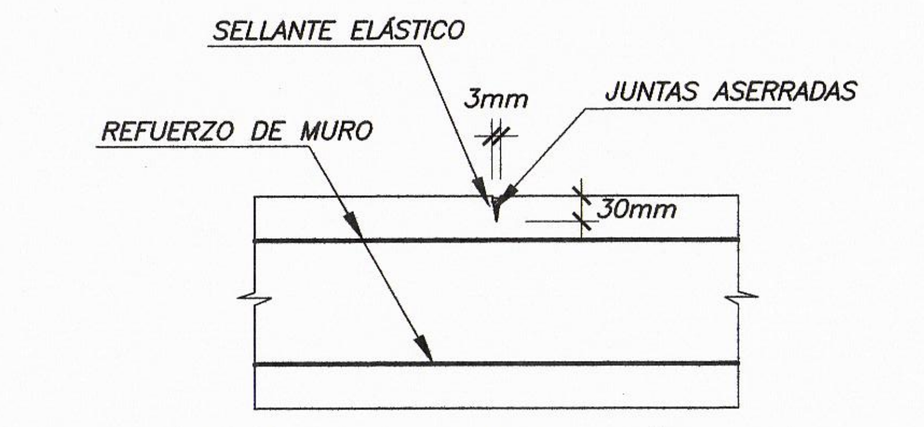
ø	210	280	330
3/8"	.40	.35	.30
1/2"	.45	.40	.35
5/8"	.60	.50	.45
3/4"	.70	.60	.55
1"	1.15	1.00	.90
1-3/8"	1.60	1.40	1.25

NOTA:
1) EMPALMAR MÁXIMO EL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.
2) EMPALMAR EN DIFERENTES PARTES TRATANDO DE EMPALMAR FUERA DE LA ZONA DE CONFINAMIENTO.
3) DE SER NECESARIO EMPALMAR UN PORCENTAJE MAYOR DEL REFUERZO, O FUERA DE LAS ZONAS INDICADAS, SE DEBERÁ AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 30%.

DETALLE DE EMPALME DE PLACAS y MUROS
(ELEVACION)
ESCALA 1/25

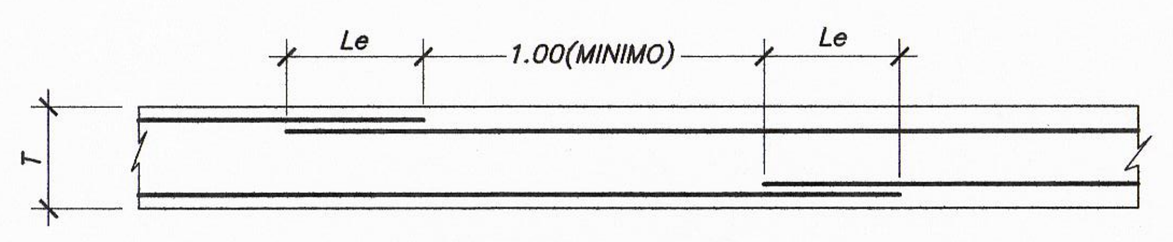


DETALLE DE REDUCCION DE ESPESOR EN PLACAS
(ELEVACION)
ESCALA 1/25



DETALLE JUNTA CONTRACCIÓN DE PLACAS Y MUROS DE CONTENCIÓN
(PLANTA)
(ESC:1/25)

NOTA:
HACER JUNTAS DE CONTRACCION EN LOS MUROS DE CONTENCION CADA 6.0 mts. APROXIMADAMENTE PARA EVITAR FISURAS POR CONTRACCION EN LOS MUROS DEL SÓTANO



T= ESPESOR DE LA PLACA

ø	Le(m)
3/8"	.40
1/2"	.45

DETALLE DE TRASLAPE DE REFUERZO HORIZONTAL EN PLACA Y MURO
(PLANTA)
(ESC:1/25)

NOTA :
a. NO EMPALMAR MAS DEL 50 % DEL ÁREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION.
b. EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS o CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS, AUMENTAR LA LONGITUD EN UN 30 % o CONSULTAR AL PROYECTISTA.

PLACA P-2

NIVEL	f'c	t	e	ØA	ØB	ØC
NIV. 6 AL NIV. 10	210	.10	.18	4ø5/8"	ø3/8"@0.275	ø3/8"@0.275
NIV. 3 AL NIV. 5	245	.05	.23	4ø5/8"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIVEL 2	245	.05	.23	8ø3/4"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIVEL 1	245	.05	.23	8ø3/4"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
SOT. 4 AL SOT. 1	280	–	.30	10ø3/4"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.225

PLACA P-3

NIVEL	f'c	t	e	ØA	ØB	ØC
NIVEL 10	210	.10	.18	4ø5/8"	ø3/8"@0.275	ø3/8"@0.275
NIV. 6 AL NIV. 9	210	.10	.18	6ø5/8"	ø3/8"@0.275	ø3/8"@0.275
NIV. 3 AL NIV. 5	245	.05	.23	10ø5/8"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIVEL 2	245	.05	.23	12ø3/4"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIVEL 1	245	.05	.23	12ø3/4"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
SOT. 4 AL SOT. 1	280	–	.30	14ø3/4"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175

PLACA P-7

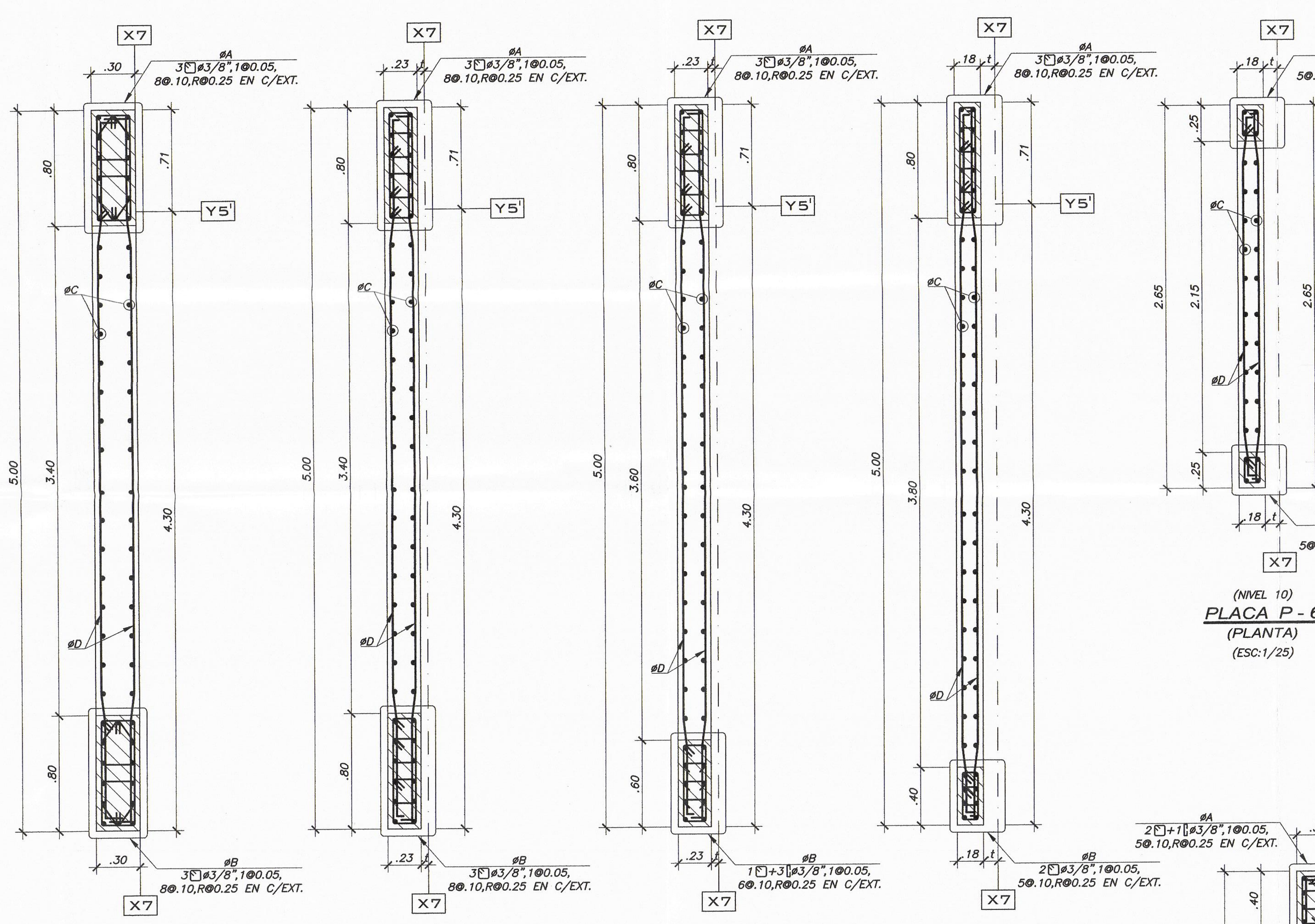
NIVEL	f'c	ØA	ØB	ØC	ØD	ØE	ØF	ØG
NIV. 6 AL NIV. 10	210	10ø5/8"	6ø5/8"	16ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIV. 4 AL NIV. 5	245	10ø5/8"	6ø5/8"	16ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIV. 2 AL NIV. 3	245	16ø5/8"	8ø5/8"	18ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIVEL 1	245	16ø3/4"	8ø3/4"	18ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.150	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.200
SOT. 3 AL SOT. 1	280	16ø3/4"	8ø3/4"	18ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225

PLACA P-1

NIVEL	f'c	t	e	ØA	ØB	ØC
NIVEL 10	210	.10	.18	4ø5/8"	ø3/8"@0.275	ø3/8"@0.275
NIV. 6 AL NIV. 9	210	.10	.18	6ø5/8"	ø3/8"@0.275	ø3/8"@0.275
NIV. 3 AL NIV. 5	245	.05	.23	10ø5/8"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIVEL 2	245	.05	.23	12ø3/4"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIVEL 1	245	.05	.23	12ø3/4"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
SOT. 4 AL SOT. 1	280	–	.30	14ø3/4"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.225

PLACA P-6

NIVEL	f'c	t	e	ØA	ØB	ØC	ØD
NIVEL 10	210	.10	.18	12ø5/8"	4ø5/8"	ø3/8"@0.275	ø3/8"@0.275
NIV. 6 AL NIV. 9	210	.10	.18	12ø5/8"	8ø5/8"	ø3/8"@0.275	ø3/8"@0.275
NIV. 3 AL NIV. 5	245	.05	.23	12ø5/8"	10ø5/8"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIVEL 2	245	.05	.23	12ø5/8"	12ø5/8"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIVEL 1	245	.05	.23	12ø3/4"	12ø3/4"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
SOT. 4 AL SOT. 1	280	–	.30	14ø3/4"	14ø3/4"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.225



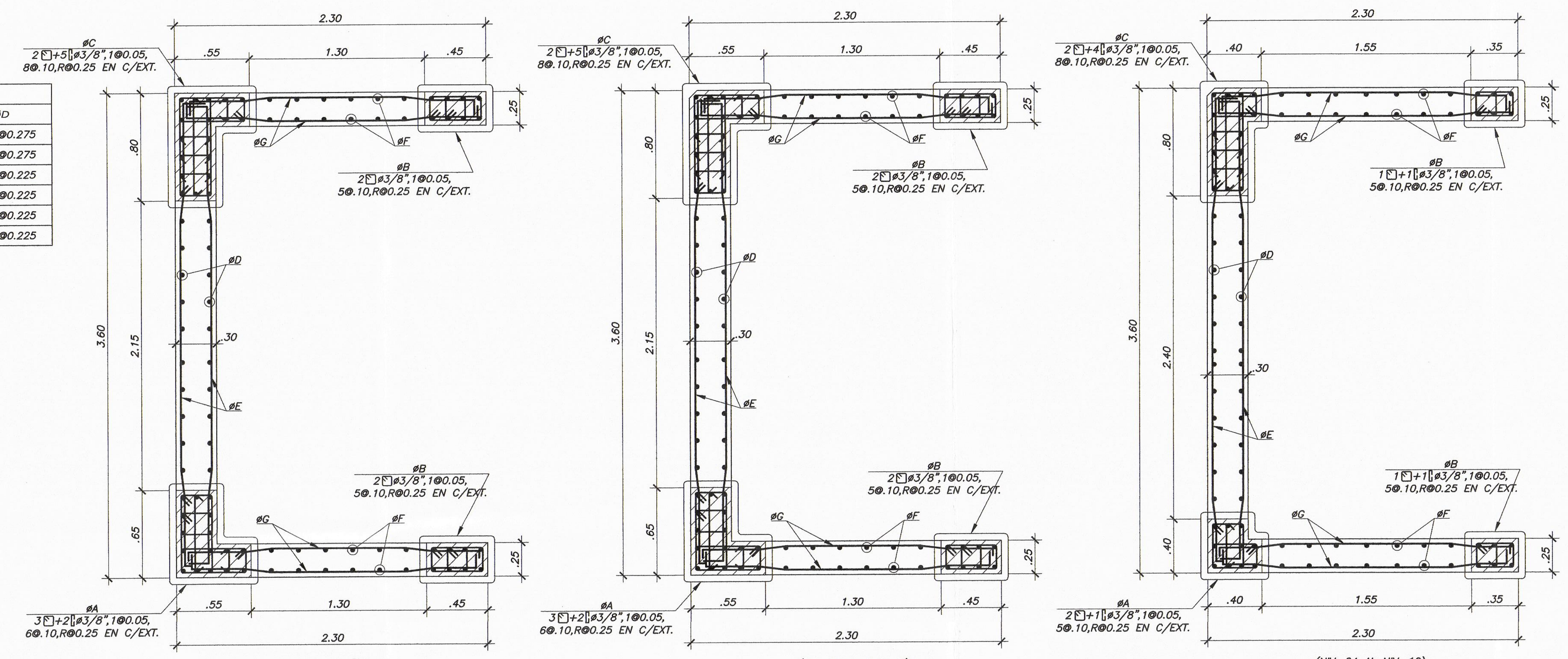
(SOT. 04 AL SOT. 01) PLACA P - 6 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 01 AL NIV. 02) PLACA P - 6 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 03 AL NIV. 05) PLACA P - 6 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 06 AL NIV. 09) PLACA P - 6 (PLANTA) (ESC:1/25)

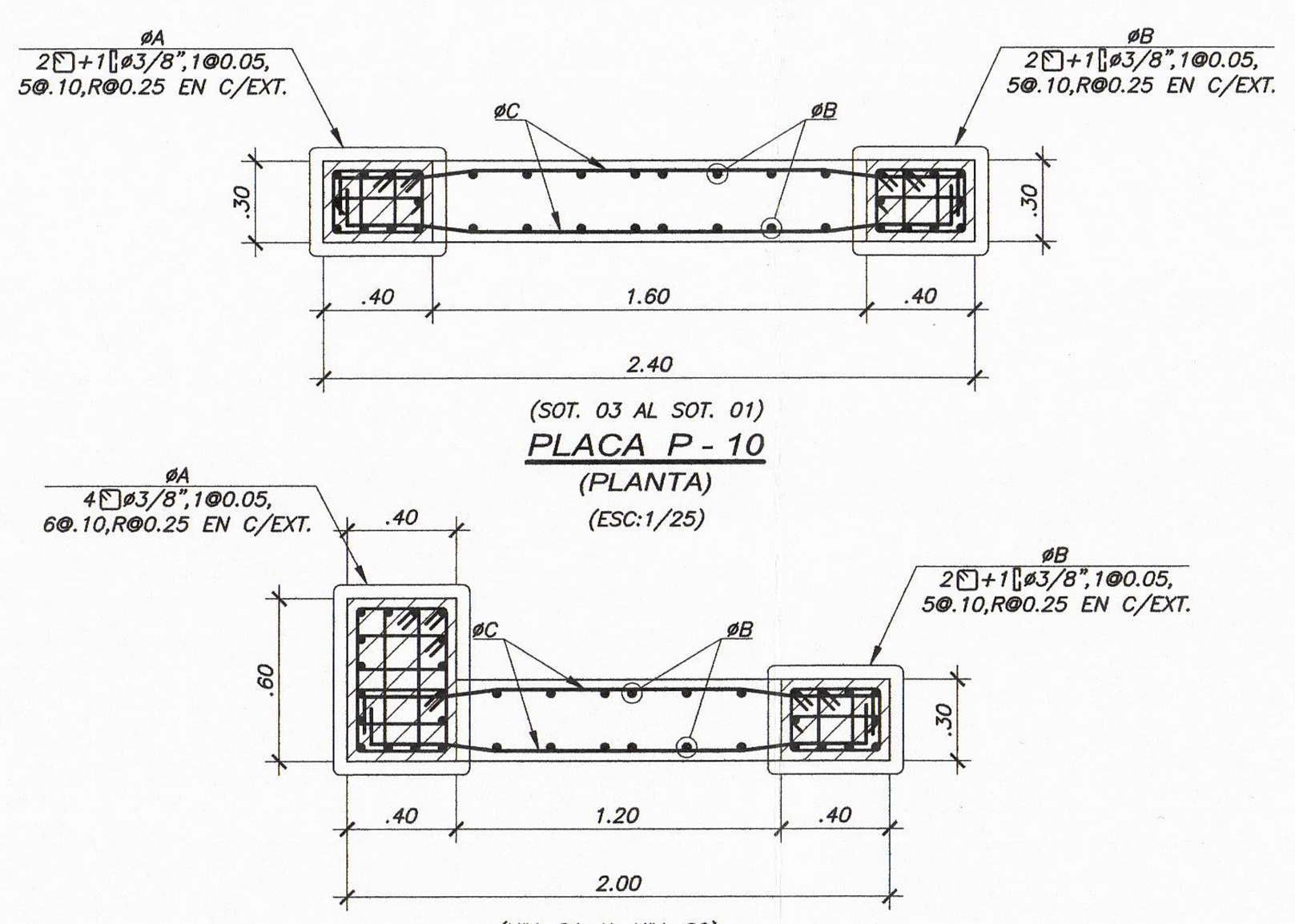
(NIVEL 10) PLACA P - 6 (PLANTA) (ESC:1/25)



(SOT. 04 AL SOT. 01) PLACA P - 7 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 01 AL NIV. 03) PLACA P - 7 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 04 AL NIV. 10) PLACA P - 7 (PLANTA) (ESC:1/25)



(SOT. 03 AL SOT. 01) PLACA P - 10 (PLANTA) (ESC:1/25)

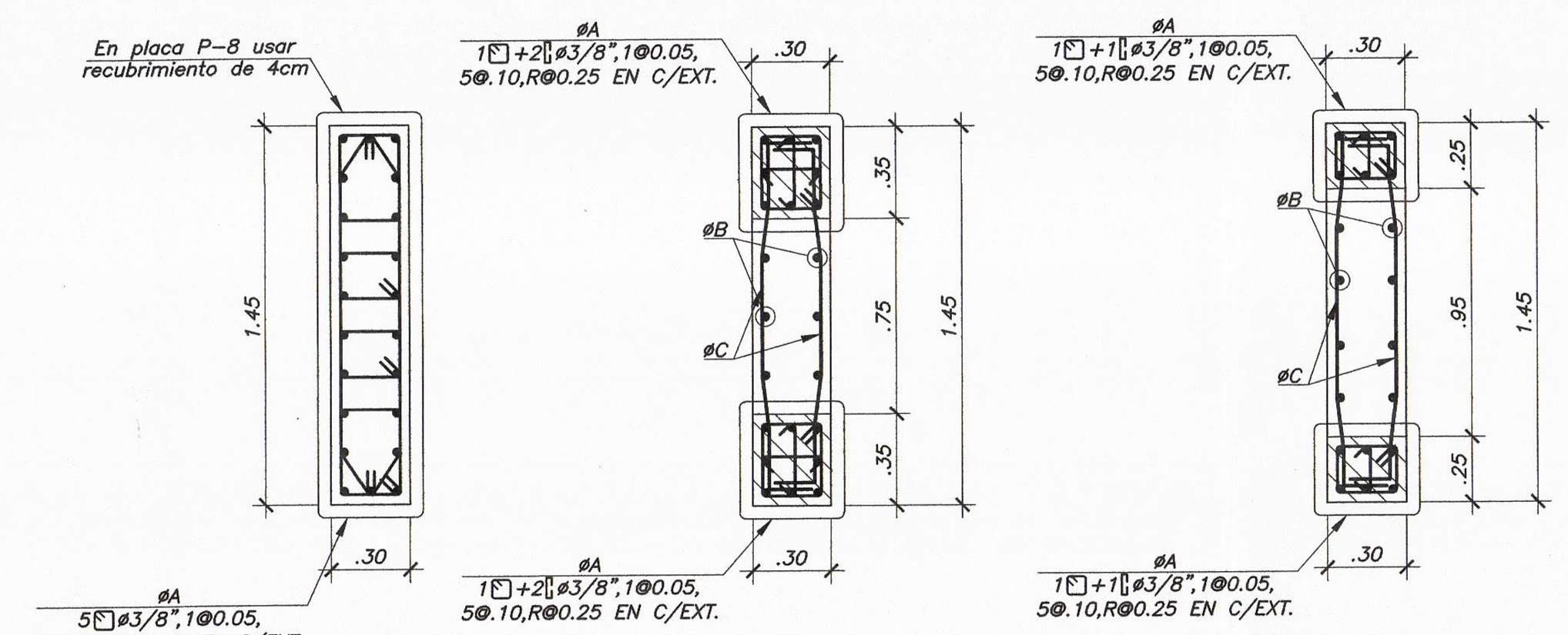
(NIV. 01 AL NIV. 09) PLACA P - 10 (PLANTA) (ESC:1/25)

PLACA P-10

NIVEL	f'c	ØA	ØB	ØC	ØD
NIV. 11 AL NIV. 12	210	16ø5/8"	10ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175
NIV. 6 AL NIV. 10	210	16ø5/8"	10ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175
NIV. 2 AL NIV. 5	245	16ø5/8"	10ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175
NIVEL 1	245	16ø3/4"	10ø3/4"	ø3/8"@0.175	ø1/2"@0.175
SOT. 3 AL SOT. 1	280	10ø3/4"	10ø3/4"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175



DETALLE DE ANCLAJE DE REFUERZO HORIZONTAL DENTRO DE NUCLEO CONFINADO
ESC: 1/10

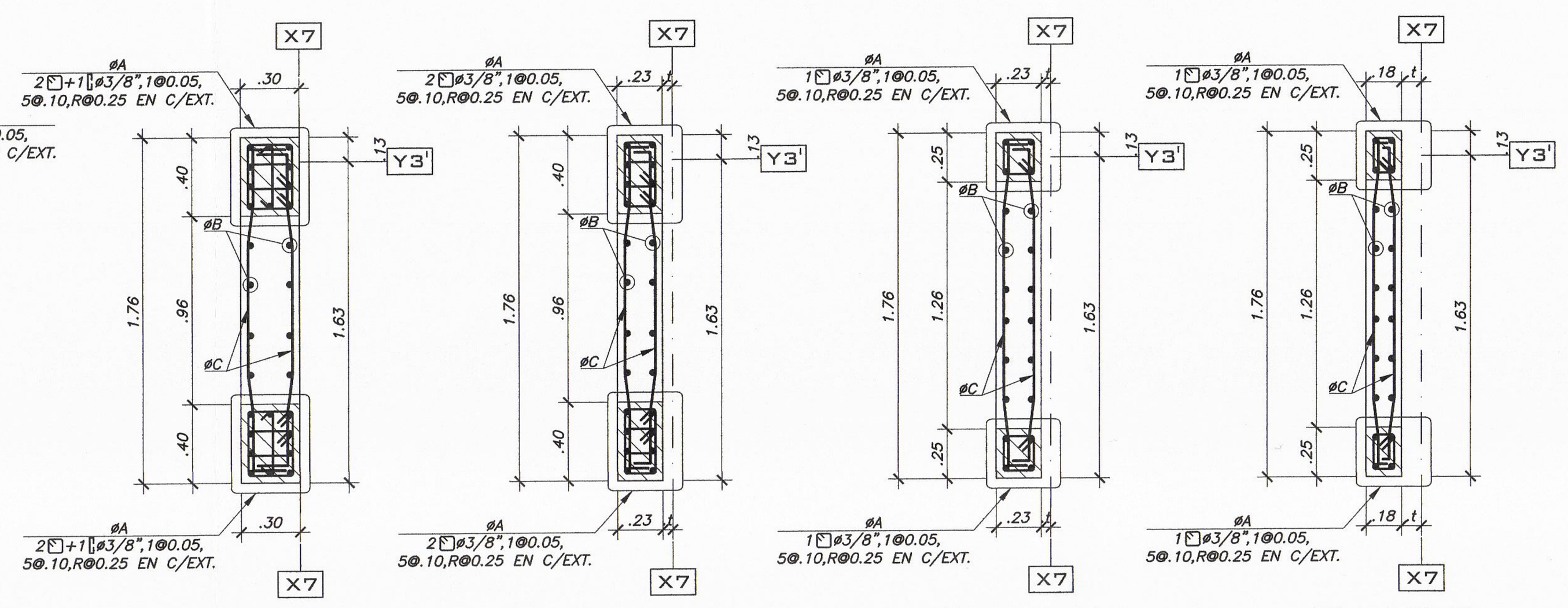


En placa P-8 usar recubrimiento de 4cm

(SOT. 04 AL NIV. 02) PLACA P - 8 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 03 AL NIV. 05) PLACA P - 8 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 06 AL NIV. 09) PLACA P - 8 (PLANTA) (ESC:1/25)



(SOT. 04 AL SOT. 01) PLACA P - 9 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 01 AL NIV. 02) PLACA P - 9 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 03 AL NIV. 05) PLACA P - 9 (PLANTA) (ESC:1/25)

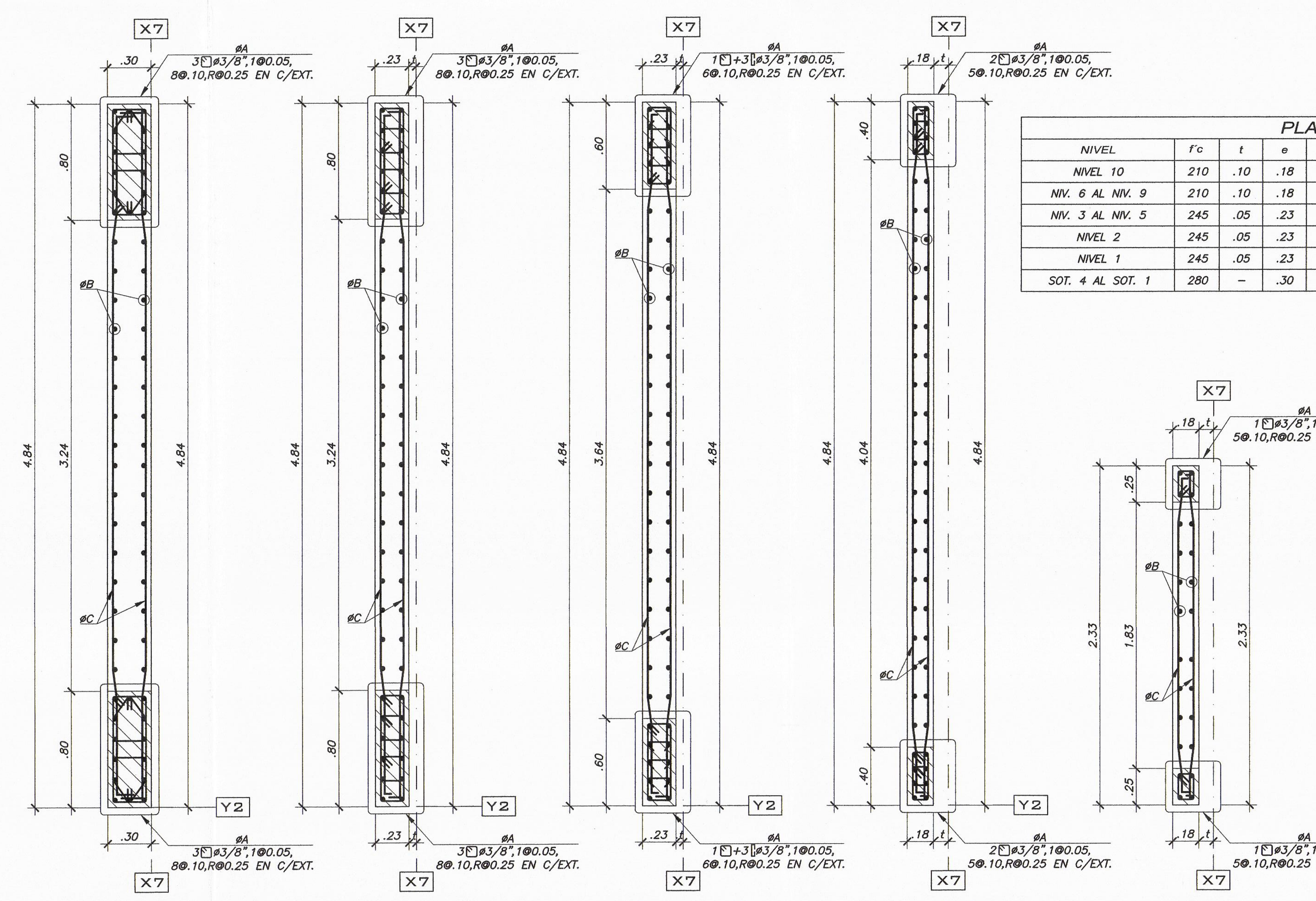
(NIV. 06 AL NIV. 10) PLACA P - 9 (PLANTA) (ESC:1/25)

PLACA P-8

NIVEL	f'c	ØA	ØB	ØC
NIV. 6 AL NIV. 9	210	6ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175
NIV. 3 AL NIV. 5	245	8ø5/8"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.175
NIV. 1 AL NIV. 2	245	22ø5/8"		
SOT. 4 AL SOT. 1	280	22ø5/8"		

PLACA P-9

NIVEL	f'c	t	e	ØA	ØB	ØC
NIV. 6 AL NIV. 10	210	.10	.18	4ø5/8"	ø3/8"@0.275	ø3/8"@0.275
NIV. 3 AL NIV. 5	245	.05	.23	4ø5/8"	ø3/8"@0.250	ø3/8"@0.250
NIVEL 2	245	.05	.23	8ø3/4"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIVEL 1	245	.05	.23	8ø3/4"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
SOT. 4 AL SOT. 1	280	–	.30	10ø3/4"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.225



(SOT. 04 AL SOT. 01) PLACA P - 11 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 01 AL NIV. 02) PLACA P - 11 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 03 AL NIV. 05) PLACA P - 11 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIV. 06 AL NIV. 09) PLACA P - 11 (PLANTA) (ESC:1/25)

(NIVEL 10) PLACA P - 11 (PLANTA) (ESC:1/25)

PLACA P-11

NIVEL	f'c	t	e	ØA	ØB	ØC
NIVEL 10	210	.10	.18	4ø5/8"	ø3/8"@0.275	ø3/8"@0.275
NIV. 6 AL NIV. 9	210	.10	.18	8ø5/8"	ø3/8"@0.275	ø3/8"@0.275
NIV. 3 AL NIV. 5	245	.05	.23	10ø5/8"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIVEL 2	245	.05	.23	12ø5/8"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
NIVEL 1	245	.05	.23	12ø3/4"	ø3/8"@0.225	ø3/8"@0.225
SOT. 4 AL SOT. 1	280	–	.30	14ø3/4"	ø3/8"@0.175	ø3/8"@0.225

MRZ INGENIEROS

PROYECTO: EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO: VANDERGHEN 412

PROPIETARIO: INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN: AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE Nº 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS: EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD: ESTRUCTURAS VANDERGHEN

PLANO: DESARROLLO DE PLACAS Y DETALLES

ESCALA: 1/25

FECHA: MAYO 2024

FIRMA DEL PROPIETARIO: Rodrigo Barron de Olarte, Apoderado

INGENIERO RESPONSABLES: Ing. Marco Risco Zevallos, CIP 63108

MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS, INGENIERO CIVIL, Reg. CIP N° 63108

ASISTENTES: Noel Villanueva Santamaria, Reynaldo Mantilla Lavado, Sergio Ambrosio Camayo, Diego Flores De La Cruz, Erick Ambrosio Camayo

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES, GERENCIA DE DESARROLLO URBANO, SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS. LEY N° 29090. ESPECIALIDADES: ESTRUCTURAS (marcado), INST. ELECTRICAS, INST. SANITARIAS, CENEPRED, OTRO. DICTAMEN: CONFORME (marcado), CONFORME CON OBSERVACIONES, NO CONFORME. FIRMA Y SELLO: DOMINGO CHRISTIAN RODAS CONDE, INGENIERO CIVIL, Reg. del Colegio de Ingenieros N°90713. CAO/CIP. EXPEDIENTE: 6078-24. FECHA: 22 AGO. 2024

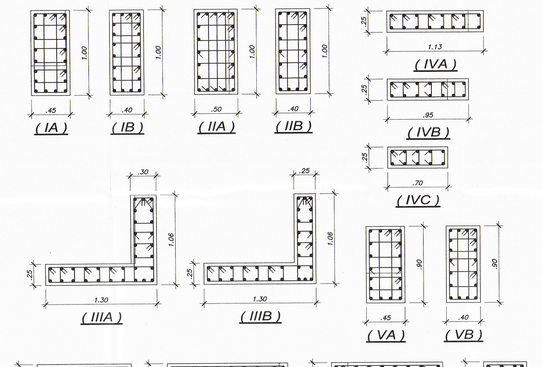
Exp. N° 6078-24

LÁMINA: E-06

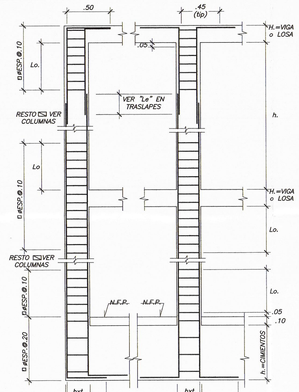
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

CUADRO DE COLUMNAS

PISO	TIPO	C - 1	C - 2	C - 3	C - 4	C - 5	C - 6	C - 7	C - 8	C - 9	C - 10	C - 11	C - 12	C - 13	C - 14	C - 15
10mo. NIVEL	BxT		0.40x1.00	VER CLAVE.	0.70x0.25		0.50x0.30	0.30x1.00				0.30x0.30	0.25x0.30	0.20x0.30	0.25x0.25	0.30x0.645
	#		8#3/4" + 1ø5/8"	32ø5/8"	10ø5/8"		10ø5/8"	28ø5/8"				8ø5/8"	6ø5/8"	6ø5/8"	4ø5/8"	12ø5/8"
	▭		4▭+1▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	7▭+1▯ø3/8";1@0.05 13@0.10,R@0.25	1▭+3▯ø3/8";1@0.05 7@0.10,R@0.25		2▭+3▯ø3/8";1@0.05 5@0.10,R@0.25	3▭+3▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25				2▭ø3/8";1@0.05 5@0.10,R@0.25	1▭+1▯ø3/8";1@0.05 5@0.10,R@0.25	1▭+1▯ø3/8";1@0.05 5@0.10,R@0.25	1▭ø3/8";1@0.05 5@0.10,R@0.25	3▭+1▯ø3/8";1@0.05 7@0.10,R@0.25
	f'c		245 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.		210 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.				210 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.
	CLAVE		(IIB)	(IIIB)	(IVC)		(VID)	(VIIC)				(XIII)	(XIII)	(XIII)	(XIV)	(XV)
6to. NIVEL AL 9no. NIVEL	BxT	0.40x1.00	0.40x1.00	VER CLAVE.	0.95x0.25	0.40x0.90	1.30x0.30	VER CLAVE.	1.15x0.30	0.30x1.00	VER CLAVE.					
	#	8ø3/4" + 12ø5/8"	8ø3/4" + 10ø5/8"	32ø3/4"	14ø5/8"	8ø3/4" + 10ø5/8"	20ø5/8"	28ø5/8"	18ø5/8"	16ø5/8"	26ø5/8"					
	▭	5▭ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	4▭+1▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	7▭+1▯ø3/8";1@0.05 13@0.10,R@0.25	3▭+1▯ø3/8";1@0.05 9@0.10,R@0.25	4▭+1▯ø3/8";1@0.05 9@0.10,R@0.25	3▭+3▯ø3/8";1@0.05 13@0.10,R@0.25	6▭+1▯ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	4▭ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	3▭+1▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	4▭+5▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25					
	f'c	210 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.	210 Kg/cm2.					
	CLAVE	(IB)	(IIB)	(IIIA)	(IVB)	(VB)	(VIC)	(VIIB)	(VIII)	(IX)	(X)					
3er. NIVEL AL 5to. NIVEL	BxT	0.40x1.00	0.40x1.00	VER CLAVE.	0.95x0.25	0.40x0.90	1.30x0.30	VER CLAVE.	1.15x0.30	0.30x1.00	VER CLAVE.					
	#	8ø3/4" + 12ø5/8"	8ø3/4" + 10ø5/8"	32ø3/4"	14ø5/8"	8ø3/4" + 10ø5/8"	6ø3/4" + 14ø5/8"	28ø5/8"	18ø5/8"	16ø3/4"	26ø5/8"					
	▭	5▭ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	4▭+1▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	7▭+1▯ø3/8";1@0.05 13@0.10,R@0.25	3▭+1▯ø3/8";1@0.05 9@0.10,R@0.25	4▭+1▯ø3/8";1@0.05 9@0.10,R@0.25	3▭+3▯ø3/8";1@0.05 13@0.10,R@0.25	6▭+1▯ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	4▭ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	3▭+1▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	4▭+5▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25					
	f'c	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.					
	CLAVE	(IB)	(IIB)	(IIIA)	(IVB)	(VB)	(VIC)	(VIIB)	(VIII)	(IX)	(X)					
2do. NIVEL	BxT	0.40x1.00	0.40x1.00	VER CLAVE.	0.95x0.25	0.40x0.90	1.30x0.30	VER CLAVE.	1.15x0.30	0.30x1.00	VER CLAVE.					
	#	20ø3/4"	18ø3/4"	32ø3/4"	14ø5/8"	18ø3/4"	20ø3/4"	28ø5/8"	18ø5/8"	16ø3/4"	26ø5/8"					
	▭	5▭ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	4▭+1▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	7▭+1▯ø3/8";1@0.05 13@0.10,R@0.25	3▭+1▯ø3/8";1@0.05 9@0.10,R@0.25	4▭+1▯ø3/8";1@0.05 9@0.10,R@0.25	3▭+3▯ø3/8";1@0.05 13@0.10,R@0.25	6▭+1▯ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	4▭ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	3▭+1▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	4▭+5▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25					
	f'c	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.					
	CLAVE	(IB)	(IIB)	(IIIA)	(IVB)	(VB)	(VIC)	(VIIB)	(VIII)	(IX)	(X)					
1er. NIVEL	BxT	0.40x1.00	0.40x1.00	VER CLAVE.	0.95x0.25	0.40x0.90	1.40x0.30	VER CLAVE.	1.15x0.30	0.30x1.00	VER CLAVE.					
	#	20ø1"	20ø1"	32ø3/4"	14ø5/8"	18ø1"	22ø1"	28ø3/4"	18ø3/4"	16ø3/4"	26ø3/4"					
	▭	5▭ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	3▭+4▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	7▭+1▯ø3/8";1@0.05 13@0.10,R@0.25	3▭+1▯ø3/8";1@0.05 9@0.10,R@0.25	4▭+1▯ø3/8";1@0.05 9@0.10,R@0.25	5▭ø3/8";1@0.05 14@0.10,R@0.25	6▭+1▯ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	4▭ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	3▭+1▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	4▭+5▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25					
	f'c	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.	245 Kg/cm2.					
	CLAVE	(IB)	(IIA)	(IIIA)	(IVB)	(VB)	(VIB)	(VIIB)	(VIII)	(IX)	(X)					
SOTANO 3 AL SOTANO 1	BxT	0.45x1.00	0.50x1.00	VER CLAVE.	1.13x0.25	0.45x0.90	1.10x0.40	VER CLAVE.	1.15x0.30	0.30x1.00	VER CLAVE.					
	#	20ø1"	20ø1"	32ø3/4"	16ø5/8"	18ø1"	20ø1"	30ø3/4"	18ø3/4"	16ø3/4"	26ø3/4"					
	▭	5▭ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	3▭+4▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	7▭+1▯ø3/8";1@0.05 13@0.10,R@0.25	4▭ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	4▭+1▯ø3/8";1@0.05 9@0.10,R@0.25	5▭ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	6▭+2▯ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	4▭ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	3▭+1▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	4▭+5▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25					
	f'c	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.					
	CLAVE	(IA)	(IIA)	(IIIA)	(IVA)	(VA)	(VIA)	(VIIA)	(VIII)	(IX)	(X)					
SOTANO 4	BxT	0.45x1.00	0.50x1.00	VER CLAVE.	1.13x0.25	0.45x0.90	1.10x0.40	VER CLAVE.								
	#	20ø1"	20ø1"	32ø3/4"	16ø5/8"	18ø1"	20ø1"	30ø3/4"								
	▭	5▭ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	3▭+4▯ø3/8";1@0.05 10@0.10,R@0.25	7▭+1▯ø3/8";1@0.05 13@0.10,R@0.25	4▭ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	4▭+1▯ø3/8";1@0.05 9@0.10,R@0.25	5▭ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25	6▭+2▯ø3/8";1@0.05 11@0.10,R@0.25								
	f'c	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.	280 Kg/cm2.								
	CLAVE	(IA)	(IIA)	(IIIA)	(IVA)	(VA)	(VIA)	(VIIA)								

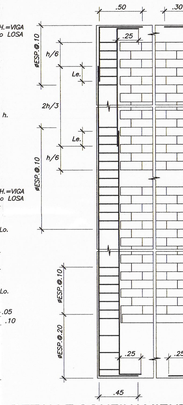


SECCIONES DE COLUMNAS
(PLANTA)
(ESC : 1/25)



CONFINAMIENTO DE COLUMNAS
(ELEVACION)
(ESC: 1/25)

Lo : Longitud mínima de confinamiento de columnas la cual no será menor que:
a. un sexto de la luz libre del elemento
b. la maxima dimension de la seccion transversal del elemento
c. 45 cm.



DETALLE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERIA
(ELEVACION)
ESC:1/25

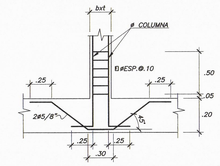
LONGITUD DE EMPALMES

1. EMPALMAR MAXIMO EL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.
2. EMPALMAR EN DIFERENTES PARTES TRATANDO DE EMPALMAR FUERA DE LA ZONA DE CONFINAMIENTO.
3. DE SER NECESARIO EMPALMAR UN PORCENTAJE MAYOR DEL REFUERZO, O FUERA DE LAS ZONAS INDICADAS, SE DEBERA AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 30%

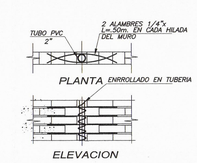


DET. GANCHO EN COLUMNAS
(S/ESC)

LONGITUD Le(m) EN FUNCION DE f'c(kg/cm2)			
#	210	280	350
3/8"	.40	.35	.30
1/2"	.45	.40	.35
5/8"	.60	.50	.45
3/4"	.70	.60	.55
1"	1.15	1.00	.90
1-3/8"	1.60	1.40	1.25

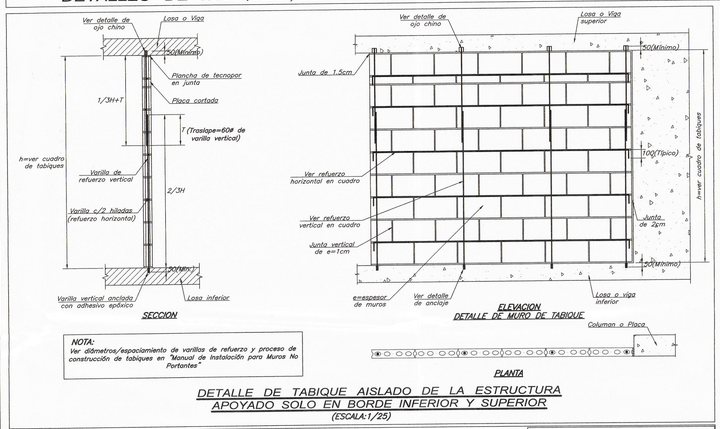


DETALLE DE NACIMIENTO DE COLUMNA EN VIGA
(ELEVACION)
ESC 1/25



DETALLES DE INSTALACION DE TUBERIAS EN PARED
(S/ESC)

DETALLES DE TABIQUES, ALFEIZARES Y PARAPETOS DE ALBAÑILERIA SILICO - CALCAREO



NOTA:
Ver diámetros/espaciamiento de varillas de refuerzo y proceso de construcción de tabiques en "Manual de Instalación para Muros No Portantes"

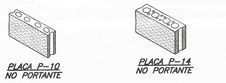
DETALLE DE TABIQUE AISLADO DE LA ESTRUCTURA APOYADO SOLO EN BORDE INFERIOR Y SUPERIOR
(ESCALA:1/25)

ESPECIFICACIONES ALBAÑILERIA

TABIQUERIA

TABIQUERIA AISLADA DE LA ESTRUCTURA
MUROS EN ALBAÑILERIA ARMADA ASENTADA
UNIDAD DE ALBAÑILERIA ALVEOLAR
PLACA SILICO CALCAREA SIN CANAL
BLOQUE ALVEOLAR CLASE "P" NORMA E-070
f'b= 80 Kg/cm2 (MEDIDO SOBRE AREA BRUTA DE MEDIDAS (en mm):
P–7 SIN CANAL L=500 H=250 E=70
P–10 SIN CANAL L=500 H=250 E=100
P–12 SIN CANAL L=500 H=250 E=120
P–13 SIN CANAL L=500 H=250 E=140
MORTERO
MORTERO TIPO "NP"
CEMENTO: CAL HIDRAYADA ARENA GRUESA EN PROPORCION 1 : 1 : 6
ESPESOR DE JUNTAS DE ASENTADO
JUNTA HORIZONTAL.....e=1.5cm
JUNTA VERTICAL.....e=1.0cm
CONCRETO PARA LLENADO DE ALVEOLOS
CONCRETO DE SLUMP = 8" A 9"
CEMENTO: ARENA GRUESA EN PROPORCION 1 : 4 ½"
f'c MINIMO =140 Kg/cm2
VARILLAS DE REFUERZO
ACERO CORRUGADO A–615 GRADO60 fy=4200 Kg/cm2
APOYO SUPERIOR CON OJO CHINO ESTANDAR
ACERO LAMINADO EN FRIO JIS G–3141
ANCLAJE INFERIOR CON ADHESIVO EPOXICO
ADHESIVO EPOXICO HOMOLOGADO PARA SISMO Y APLICACION SOBRECABEZA. VER DIAMETRO DE PERFORACION Y PROCESO DE INSTALACION EN MANUAL TECNICO DE FABRICANTE.
NORMAS
ALBAÑILERIA..... NORMA TECNICA E.070

UNIDAD DE ALBAÑILERIA ALVEOLAR



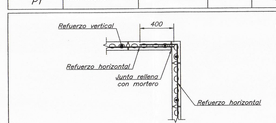
NOTA:
VER PROCESO DE CONSTRUCCION DE TABIQUES Y ALFEIZARES EN "MANUAL DE INSTALACION PARA MUROS NO PORTANTES"

TABIQUE Y ALFEIZARES DEL 1ER PISO AL ULTIMO PISO (a/g=0.25)

MUROS	ALTURA (m)	TIPO DE PLACA	e(m)	ACERO VERTICAL (ø V)	ACERO HORIZONTAL (ø H)	LADRILLOS	
						TIPO	f'b(Kg/cm2)
TABIQUE	hm menor 2.60	P–7	0.10	ø3/8"@0.51	ø6mm c/2 hiladas	II	80
TABIQUE	hm menor 2.80	P–10	0.10	ø3/8"@1.02	ø6mm c/2 hiladas	II	80
TABIQUE	hm menor 3.20	P–12	0.12	ø3/8"@0.76	ø8mm c/2 hiladas	II	80
TABIQUE	hm menor 3.40	P–14	0.14	ø3/8"@0.76	ø8mm c/2 hiladas	II	80
ALFEIZAR	hm menor 1.25	P–10	0.10	ø8mm@0.51	ø8mm c/2 hiladas	II	80

TABIQUES, ALFEIZARES Y PARAPETOS DE AZOTEA (a/g=0.35)

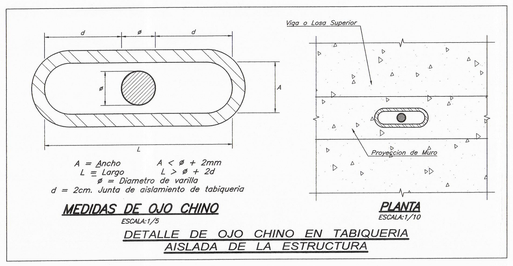
MUROS	ALTURA (m)	TIPO DE PLACA	e(m)	ACERO VERTICAL (ø V)	ACERO HORIZONTAL (ø H)	LADRILLOS	
						TIPO	f'b(Kg/cm2)
TABIQUE	hm menor 2.96	P–7	0.10	ø3/8"@0.51	ø6mm c/2 hiladas	II	80
TABIQUE	hm menor 2.62	P–10	0.10	ø3/8"@0.51	ø6mm c/2 hiladas	II	80
TABIQUE	hm menor 2.70	P–12	0.12	ø3/8"@0.76	ø8mm c/2 hiladas	II	80
TABIQUE	hm menor 2.87	P–14	0.14	ø3/8"@0.76	ø8mm c/2 hiladas	II	80
ALFEIZAR	hm menor 1.48	P–10	0.10	ø3/8"@0.51	ø8mm c/2 hiladas	II	80
PARAPETO P1	hm menor 1.15	P–12	0.12	ø3/8"@0.51	ø8mm c/2 hiladas	II	80



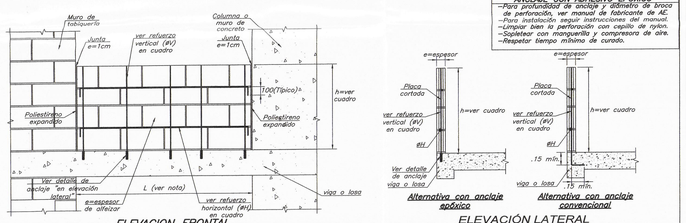
DETALLE DE ENCUENTROS DE TABIQUES
(ESCALA:1/25)

LONGITUD MINIMA DE ANCLAJE Ha

VARILLAS	Ha (m)
8mm	0.12
3/8"	0.15
12mm	0.17
1/2"	0.20
5/8"	0.25



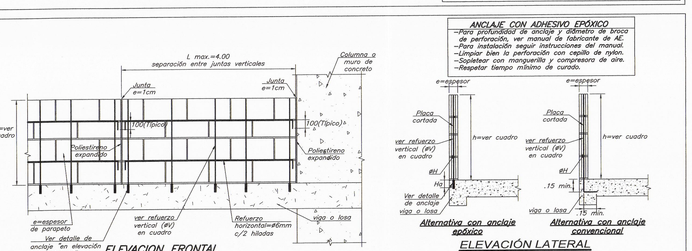
DETALLE DE OJO CHINO EN TABIQUERIA AISLADA DE LA ESTRUCTURA



ANCLAJE CON ADHESIVO EPÓXICO
–Para profundidad de anclaje y diámetro de broca de perforación, ver manual de fabricante de AE.
–Para instalación seguir instrucciones del manual.
–Limpiar bien la perforación con cepillo de nylon.
–Sopletear con monguerilla y compresora de aire.
–Respetar tiempo mínimo de curado.

NOTA:
El largo del paño debe ser menor a 4m, en caso de que el vano tenga una mayor longitud colocar junta de control entre paños.

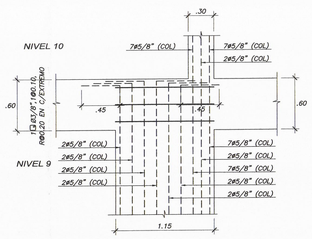
DETALLE DE ALFEIZAR
(ESCALA:1/25)



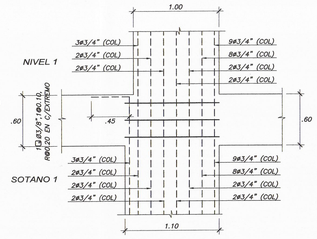
ANCLAJE CON ADHESIVO EPÓXICO
–Para profundidad de anclaje y diámetro de broca de perforación, ver manual de fabricante de AE.
–Para instalación seguir instrucciones del manual.
–Limpiar bien la perforación con cepillo de nylon.
–Sopletear con monguerilla y compresora de aire.
–Respetar tiempo mínimo de curado.

NOTA:
El largo del paño debe ser menor a 4m, en caso de que el vano tenga una mayor longitud colocar junta de control entre paños.

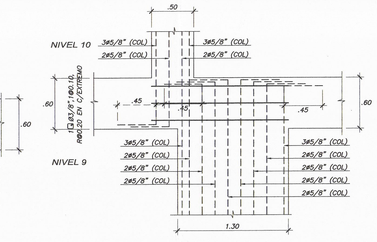
DETALLE DE PARAPETOS
(ESCALA:1/25)



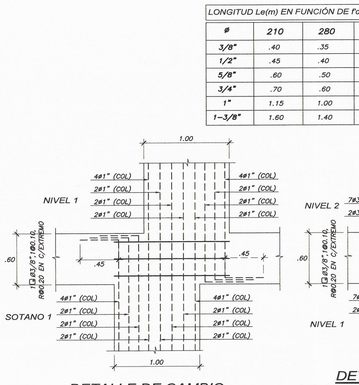
DETALLE DE CAMBIO DE SECCION DE COLUMNA C - 7
(ELEVACION)
ESCALA 1/25



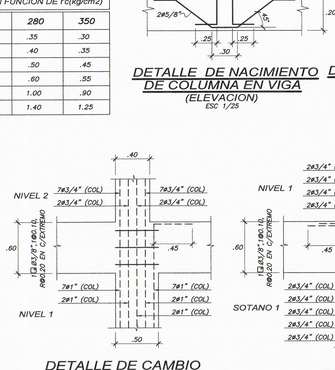
DETALLE DE CAMBIO DE SECCION DE COLUMNA C - 7
(ELEVACION)
ESCALA 1/25



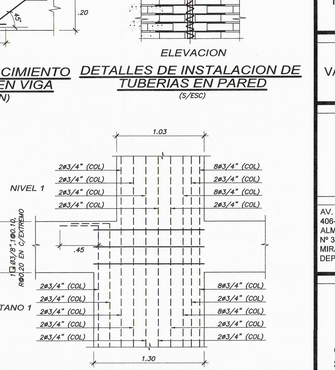
DETALLE DE CAMBIO DE SECCION DE COLUMNA C - 6
(ELEVACION)
ESCALA 1/25



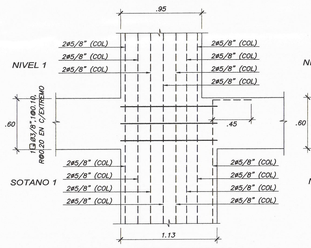
DETALLE DE CAMBIO DE SECCION DE COLUMNA C - 1
(ELEVACION)
ESCALA 1/25



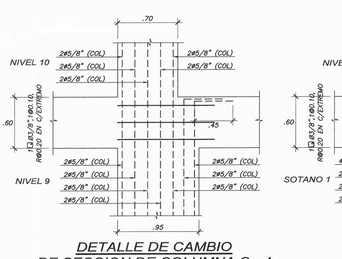
DETALLE DE CAMBIO DE SECCION DE COLUMNA C - 2
(ELEVACION)
ESCALA 1/25



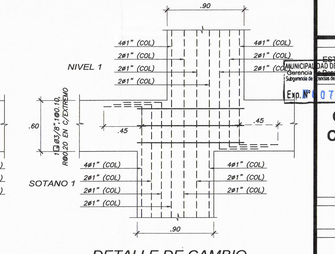
DETALLE DE CAMBIO DE SECCION DE COLUMNA C - 3
(ELEVACION)
ESCALA 1/25



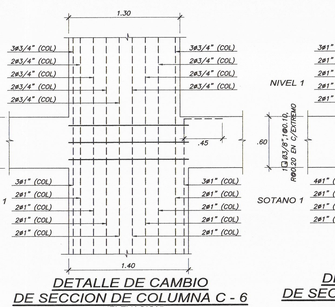
DETALLE DE CAMBIO DE SECCION DE COLUMNA C - 4
(ELEVACION)
ESCALA 1/25



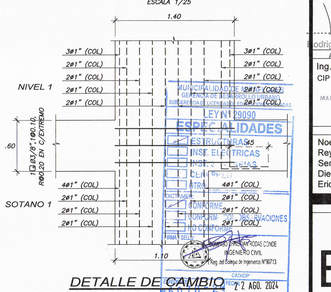
DETALLE DE CAMBIO DE SECCION DE COLUMNA C - 4
(ELEVACION)
ESCALA 1/25



DETALLE DE CAMBIO DE SECCION DE COLUMNA C - 5
(ELEVACION)
ESCALA 1/25



DETALLE DE CAMBIO DE SECCION DE COLUMNA C - 6
(ELEVACION)
ESCALA 1/25



DETALLE DE CAMBIO DE SECCION DE COLUMNA C - 6
(ELEVACION)
ESCALA 1/25

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

MRZ INGENIEROS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACION
AV. JORGE VANDERGHEN N° 409-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES - PTOLDO N°
Gerencia de Fiscalización y Gestión de Licencias Físicas
Exp. N° 078-24

PLANO
CUADRO DE COLUMNAS Y DETALLES

ESCALA
1/25

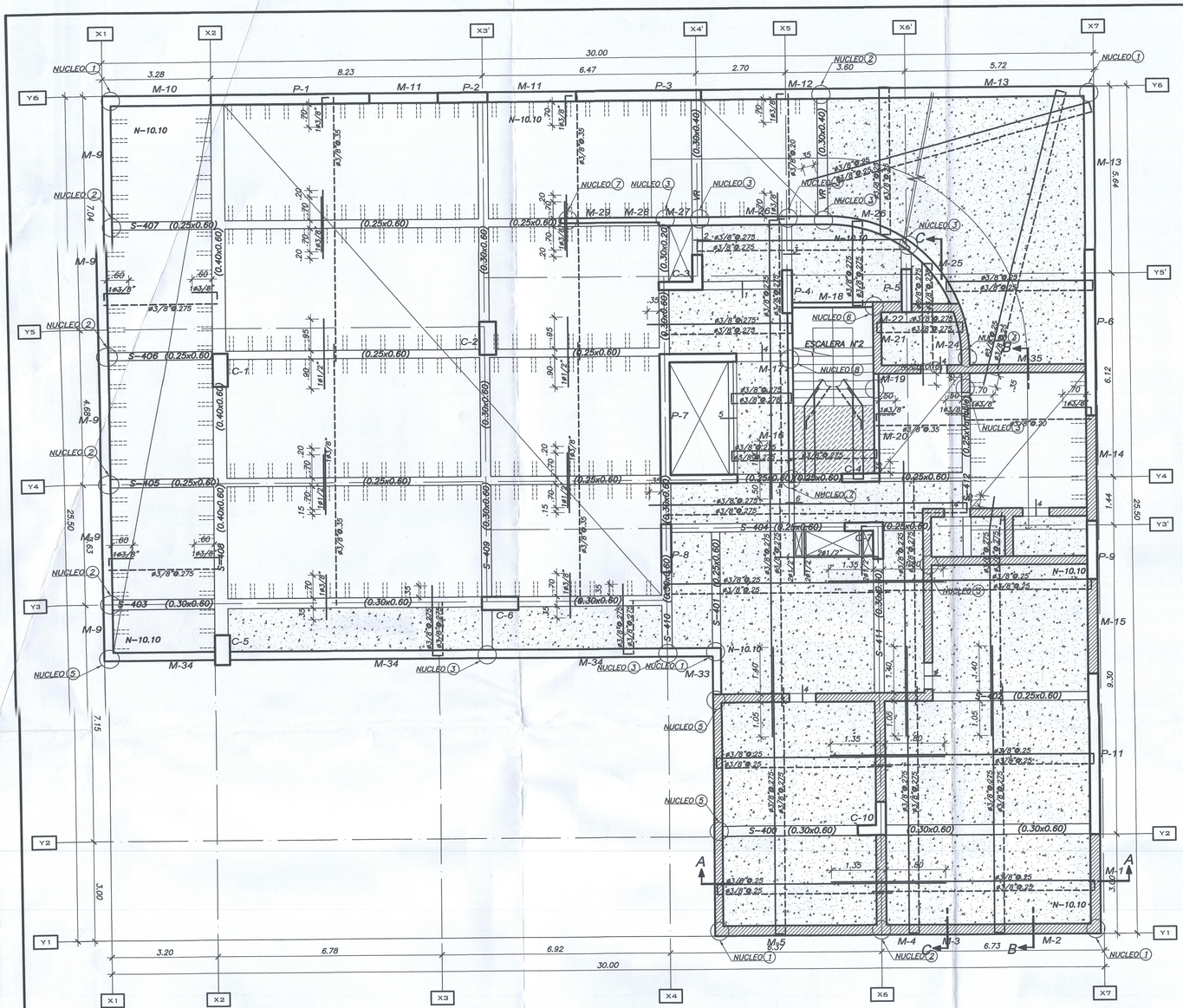
FECHA
MAYO 2024

FIRMA DEL PROPIETARIO

PROFESIONALES RESPONSABLES
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LAMINA
E-07

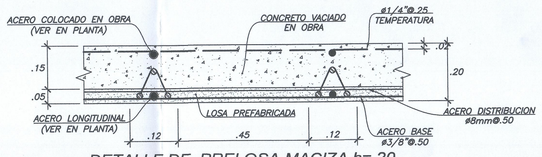


ENCOFRADO DEL SOTANO 04

PRELOSA ALIGERADA BETONDECKEN h=0.20 @0.57m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.20m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.15m.
S/C=250kg/m2.(Estacionamiento)
(ESCALA : 1/75)

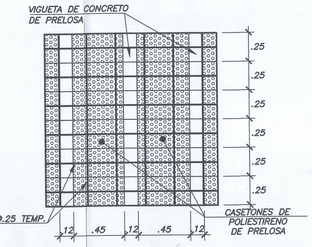
LEYENDA PRELOSA ALIGERADA

——— ACERO NEGATIVO LONGITUDINAL COLOCADO EN OBRA
– – – – ACERO POSITIVO LONGITUDINAL EMBEBIDO EN LOSA
USAR CONTRAFLECHA AL CENTRO DE LA LUZ
LUZ MENOR O IGUAL A 5.00m. C/F=2.50cm.
LUZ MENOR O IGUAL A 5.50m. C/F=3.00cm.

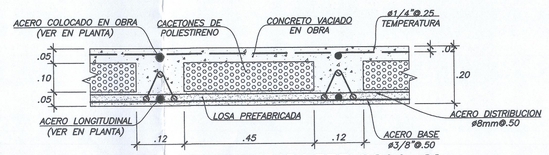


DETALLE DE PRELOSA MACIZA h=.20
(ELEVACION)
ESC.:1/10

- LA VIGUETA ES AUTOPORTANTE HASTA 1.50m.
- EL NUMERO DE VIGUETAS PRELOSA SE VERIFICARA EN OBRA.

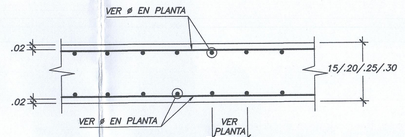


DETALLE DE PRELOSA ALIGERADA BETONDECKEN h=.20@.57
(PLANTA)
(ESC:1/25)



DETALLE DE LOSA ALIGERADA PRELOSA h=.20
(ELEVACION)
ESC.:1/10

- LA VIGUETA ES AUTOPORTANTE HASTA 1.50m.
- EL NUMERO DE VIGUETAS PRELOSA SE VERIFICARA EN OBRA.



SECCION LOSA SOLIDA
(ELEVACION)
(ESC:1/10)

ESPECIFICACIONES GENERALES PRELOSA @57m

ESPECIFICACIONES PRELOSA BETONDECKEN

CASETON DE EPS "DIPROPOR"
DIMENSIONES 1.05x0.45x0.155 m.
Densidad aparente : 12 Kg/m3 (±10%)
Conductividad térmica : 0.043W/m.k
Resistencia a la compresión : 40Kpa
Pictografía : Tipo F, autoextinguible
Contenido de humedad : 3.00%
Deformabilidad en el tiempo : Nula
Apariencia : Planchas de color blanco y libre de materias extrañas.

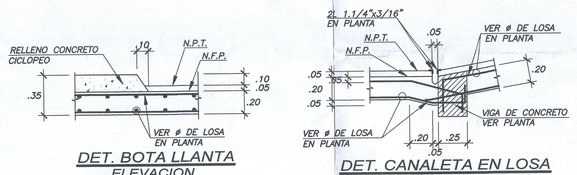
ACERO
CABLE PRELOSA fpu =18000 kg/cm2
ACERO NEGATIVO @57 cm

CONCRETO IN SITU
CONCRETO LOSA f'c = 210 kg/cm2
Slamp de diseño : 3½"

ACABADO
Tarrajeo Cemento: Cal: AF 1: 1/2 :5

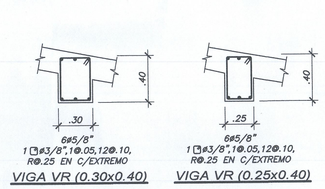
RECUBRIMIENTOS
LOSA 2.0 cm.
VIGAS 4.0 cm.

GANCHOS ESTANDAR
PARA ø3/8" 12 cm
PARA ø1/2" 15 cm

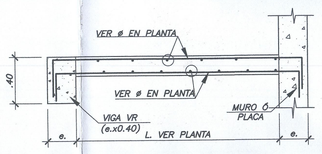


DET. BOTA LLANTA
ELEVACION
ESC 1/25

DET. CANALETA EN LOSA
ELEVACION
ESC 1/25



VIGA VR (0.30x0.40)
VIGA VR (0.25x0.40)



CORTE TIPICO DE RAMPA
(ELEVACION)
(ESC: 1/25)

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
[✓] ESTRUCTURAS
[ ] INST. ELECTRICAS
[ ] INST. SANITARIAS
[ ] CENEPRED
[ ] OTRO:
DICTAMEN
[✓] CONFORME
[ ] CONFORME CON OBSERVACIONES
[ ] NO CONFORME
FIRMA Y SELLO
CRISTIAN RIOJAS CONDE
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N°90713
CAD/OP
EXPEDIENTE N°6078-24
FECHA 22 AGO. 2024

MRZ INGENIEROS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
Exp. N° 6078-24

PLANO
ENCOFRADO DEL SOTANO 04 Y DETALLES

ESCALA
1/75

FECHA
MAYO 2024

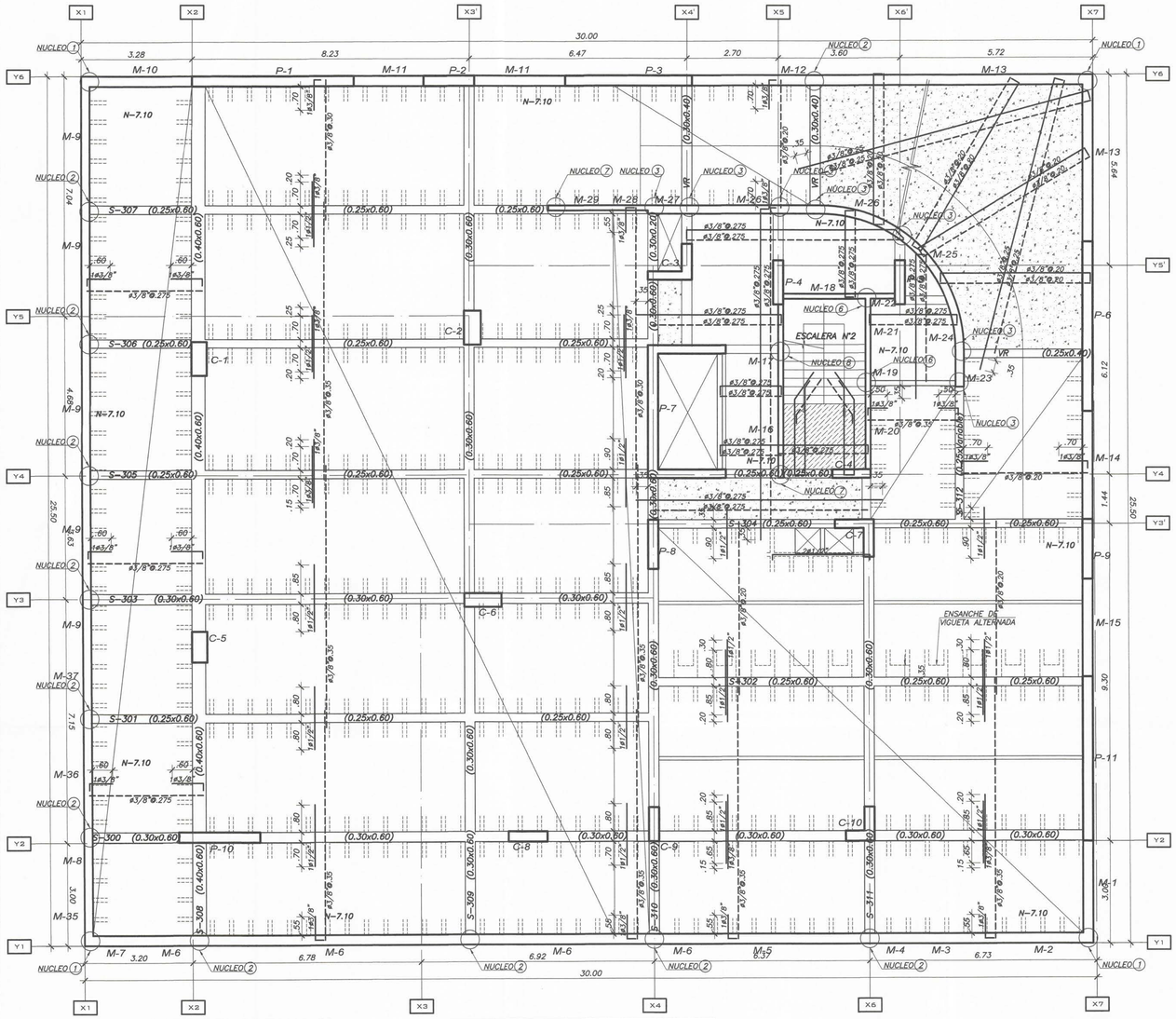
FIRMA DEL PROPIETARIO
Rodrigo Barron de Olarte
Apoderado

INGENIERO RESPONSABLE
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108
MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 63108

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LAMINA
E-08

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822, PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

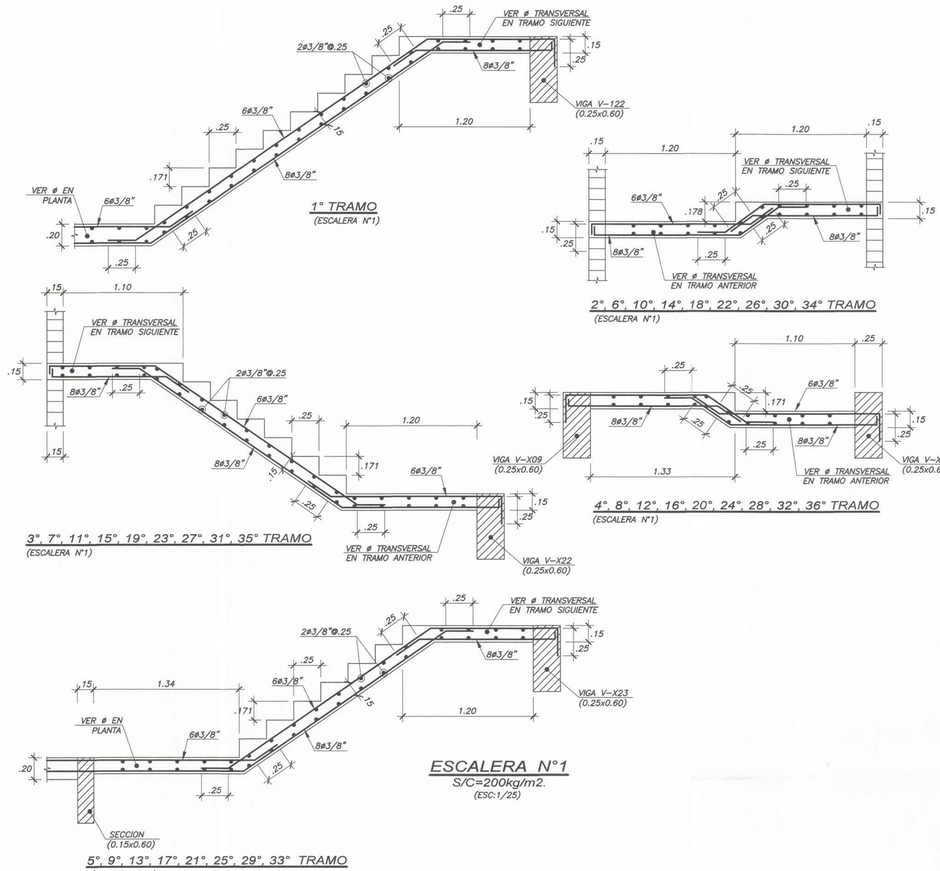


ENCOFRADO DEL SOTANO 03

PRELOSA ALIGERADA BETONDECKEN h=0.20 @0.57m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.20m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.15m.
S/C=250kg/m2.(Estacionamiento)
(ESCALA : 1/75)

LEYENDA PRELOSA ALIGERADA

——— ACERO NEGATIVO LONGITUDINAL COLOCADO EN OBRA
- - - - ACERO POSITIVO LONGITUDINAL EMBEBIDO EN LOSA
USAR CONTRAFLECHA AL CENTRO DE LA LUZ
LUZ MENOR O IGUAL A 5.00m. C/F=2.50cm.
LUZ MENOR O IGUAL A 5.50m. C/F=3.00cm.



1° TRAMO
(ESCALERA N°1)

2°, 6°, 10°, 14°, 18°, 22°, 26°, 30°, 34° TRAMO
(ESCALERA N°1)

3°, 7°, 11°, 15°, 19°, 23°, 27°, 31°, 35° TRAMO
(ESCALERA N°1)

4°, 8°, 12°, 16°, 20°, 24°, 28°, 32°, 36° TRAMO
(ESCALERA N°1)

5°, 9°, 13°, 17°, 21°, 25°, 29°, 33° TRAMO
(ESCALERA N°1)

ESCALERA N°1

S/C=200kg/m2.
(ESC:1/25)

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
[x] ESTRUCTURAS
[ ] INST. ELECTRICAS
[ ] INST. SANITARIAS
[ ] CENEPRED
[ ] OTRO:
DICTAMEN:
[x] CONFORME
[ ] CONFORME CON OBSERVACIONES
[ ] NO CONFORME
FIRMA Y SELLO
EDUARDO CIPRIANI RODAS CONDE
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N°90713
EXPEDIENTE N° 6078-24
CARGO
FECHA 22 AGO. 2024

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
Exp. N° 6078-24
FOLIO / PLANO

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

ENCOFRADO DEL SOTANO 03 Y DETALLES

ESCALA
1/75

FECHA
MAYO 2024

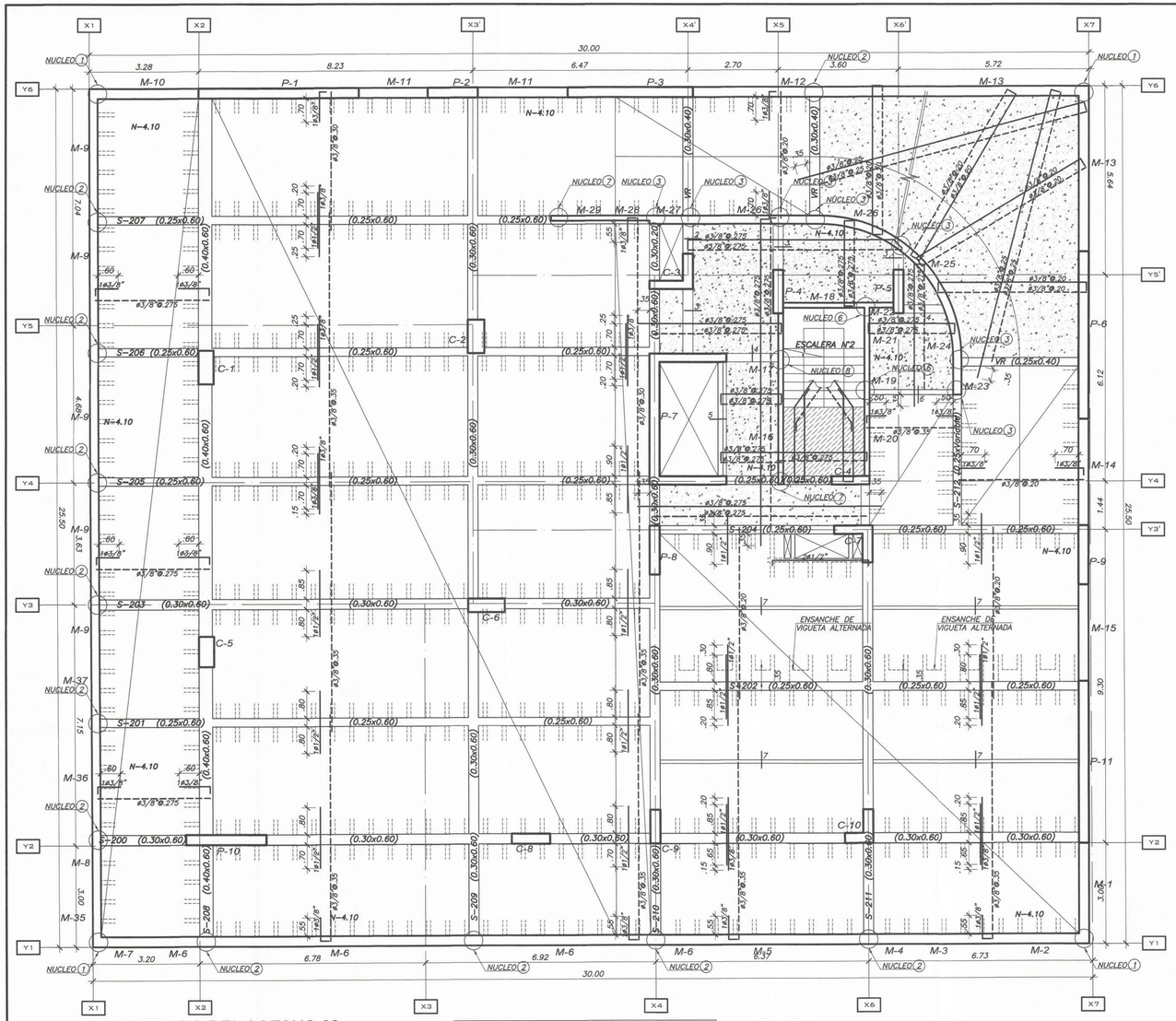
FIRMA DEL PROPIETARIO
Rodrigo Espinar de Olarte
Apoderado Legal

INGENIERO RESPONSABLES
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108
MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 63108

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LÁMINA
E-09

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822, PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR



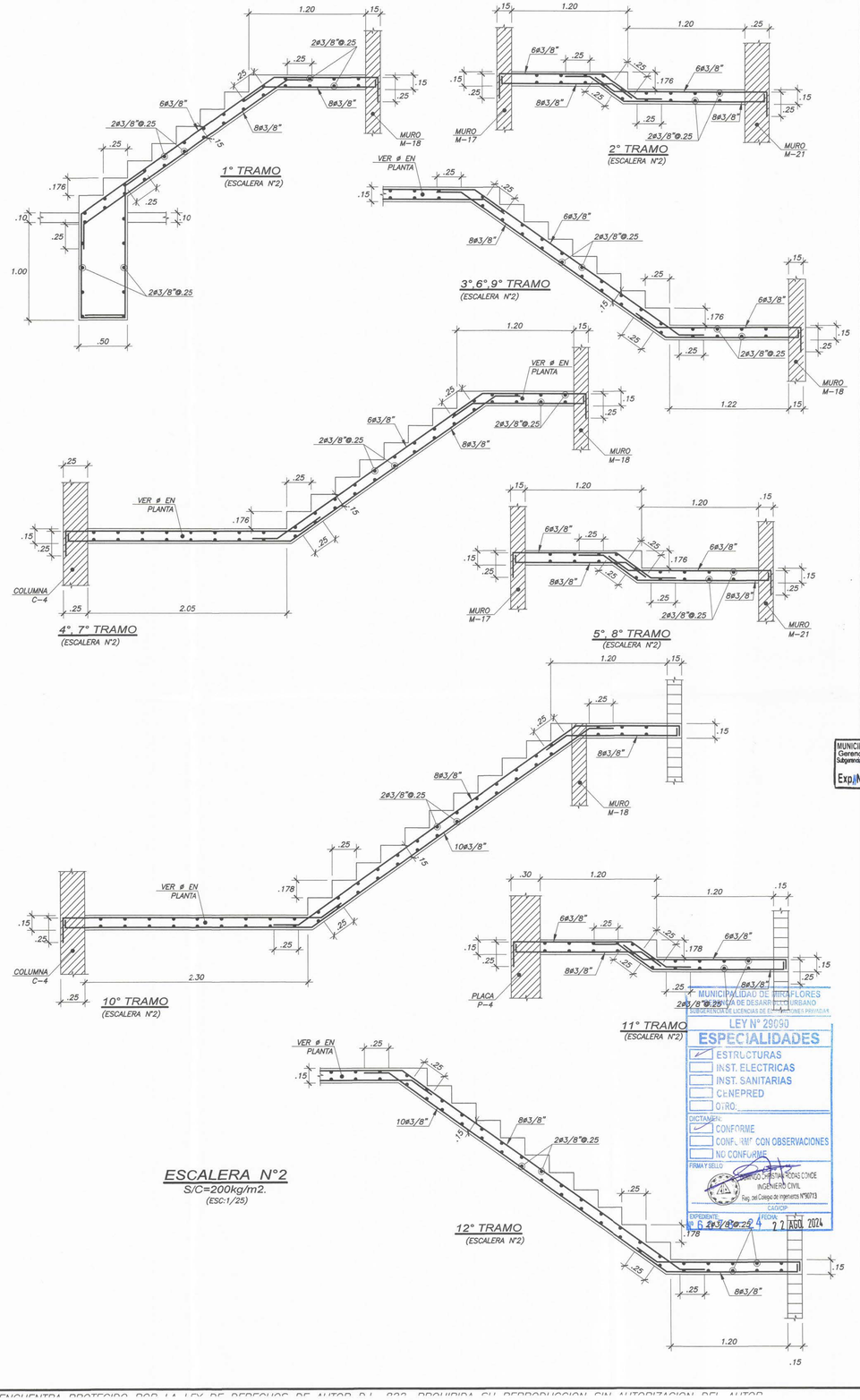
ENCOFRADO DEL SOTANO 02

PRELOSA ALIGERADA BETONDECKEN h=0.20 @0.57m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.20m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.15m.
S/C=250kg/m2.(Estacionamiento)
(ESCALA : 1/75)

LEYENDA PRELOSA ALIGERADA

- ACERO NEGATIVO LONGITUDINAL COLOCADO EN OBRA
- ACERO POSITIVO LONGITUDINAL EMBEBIDO EN LOSA

USAR CONTRAFLECHA AL CENTRO DE LA LUZ
LUZ MENOR O IGUAL A 5.00m. C/F=2.50cm.
LUZ MENOR O IGUAL A 5.50m. C/F=3.00cm.



MRZ INGENIEROS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
Exp. N° 5078-24

PLANO
ENCOFRADO DEL SOTANO 02 Y DETALLES

ESCALA
1/75

FECHA
MAYO 2024

FIRMA DEL PROPIETARIO

Rodrigo Escardo Olarte
Apoderado

INGENIERO RESPONSABLES
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108

MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 63108

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS

LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
- [x] ESTRUCTURAS
- [ ] INST. ELECTRICAS
- [ ] INST. SANITARIAS
- [ ] CENEPRED
- [ ] OTRO:

DICTAMEN:
- [x] CONFORME
- [ ] CONFORME CON OBSERVACIONES
- [ ] NO CONFORME

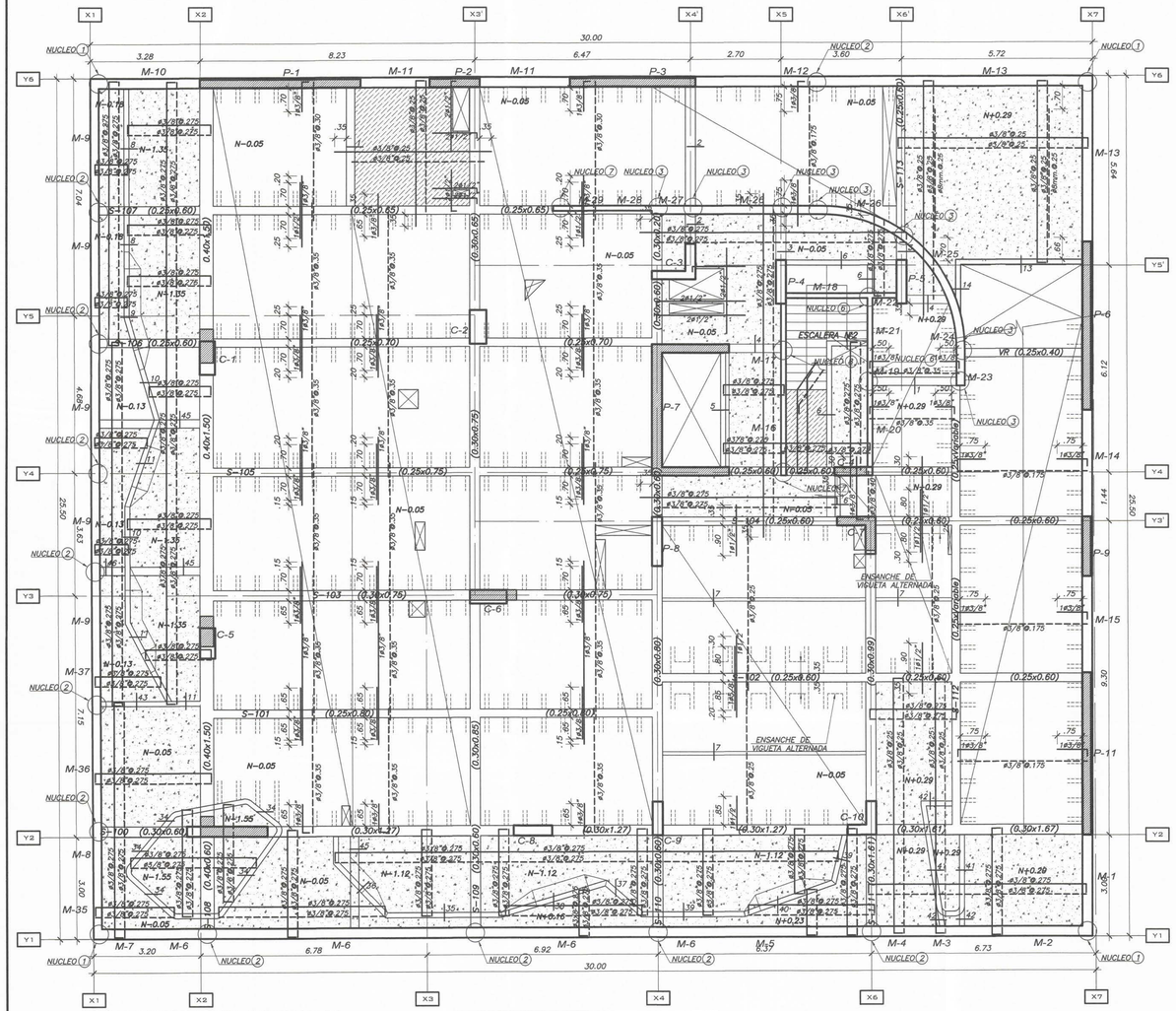
FIRMA Y SELLO
DIEGO CHRISTIAN RODAS CONDE
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N°96713
CAD/CIP

EXPEDIENTE N° 5078-24 FECHA 22 AGO. 2024

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LÁMINA
E-10

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822 - PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

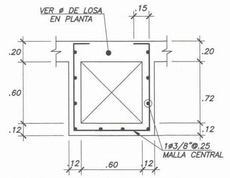


ENCOFRADO DEL SOTANO 01

PRELOSA ALIGERADA BETONDECKEN h=0.20 @0.57m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.20m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.15m.
S/C=200kg/m2.(Vivienda)
(ESCALA : 1/75)

LEYENDA PRELOSA ALIGERADA

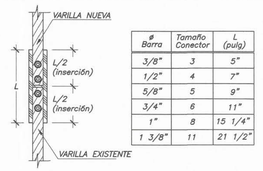
——— ACERO NEGATIVO LONGITUDINAL COLOCADO EN OBRA
- - - - ACERO POSITIVO LONGITUDINAL EMBEBIDO EN LOSA
USAR CONTRAFLECHA AL CENTRO DE LA LUZ
LUZ MENOR O IGUAL A 5.00m. C/F=2.50cm.
LUZ MENOR O IGUAL A 5.50m. C/F=3.00cm.



DETALLE TÍPICO DE CAJA DE REGISTRO

(ELEVACION)
(ESC : 1/25)

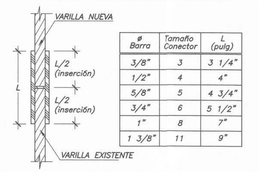
DETALLES DE CONECTOR MECÁNICO PARA EMPALME DE BARRAS



# Barra	Tamaño Conector	L (pulg)
3/8"	3	5"
1/2"	4	7"
5/8"	5	9"
3/4"	6	11"
1"	8	15 1/4"
1 3/8"	11	21 1/2"

DETALLE N°1:

Conector de Tornillo-Tipo 2-Barsplice



# Barra	Tamaño Conector	L (pulg)
3/8"	3	3 1/4"
1/2"	4	4"
5/8"	5	4 3/4"
3/4"	6	5 1/2"
1"	8	7"
1 3/8"	11	9"

DETALLE N°2:

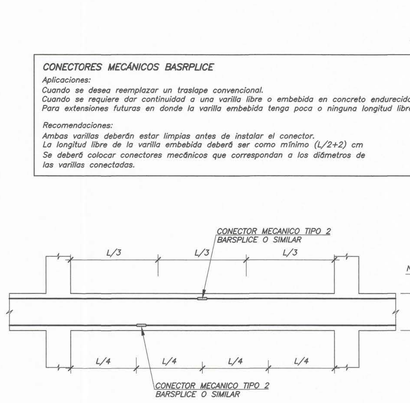
Conector de Presión Tipo 2- Barsplice

DETALLES DE CONECTOR MECÁNICO BARSPLICE

CONECTORES MECÁNICOS BASRPLICE

Aplicaciones:
Cuando se desea reemplazar un traslape convencional.
Cuando se requiere dar continuidad a una varilla libre o embebida en concreto endurecido.
Para extensiones futuras en donde la varilla embebida tenga poca o ninguna longitud libre.

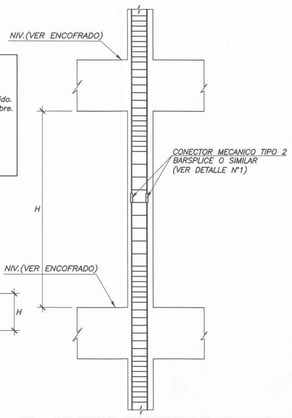
Recomendaciones:
Ambas varillas deberán estar limpias antes de instalar el conector.
La longitud libre de la varilla embebida deberá ser como mínimo (L/2+2) cm
Se deberá colocar conectores mecánicos que correspondan a los diámetros de las varillas conectadas.



NOTA.– LOS EMPALMES MECÁNICOS DE PRESIÓBN TIPO 2 SE PUEDEN USAR EN CUALQUIER LOCALIZACIÓN.

DETALLE DE EMPALME MECÁNICO PARA VIGAS, LOSAS y ALIGERADOS

(ELEVACION)
ESCALA 1/25



NOTA.– LOS EMPALMES MECANICOS TIPO 2 SE PUEDEN USAR EN CUALQUIER LOCALIZACIÓN.

DETALLE DE EMPALME MECÁNICO PARA COLUMNAS

(ELEVACION)
ESCALA 1/25

MRZ INGENIEROS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B
SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
Exp. N° 6078-24

PLANO
ENCOFRADO DEL SOTANO 01 Y DETALLES

ESCALA
1/75

FECHA
MAYO 2024

FIRMA DEL PROPIETARIO
Rodrigo Barron de Olarte

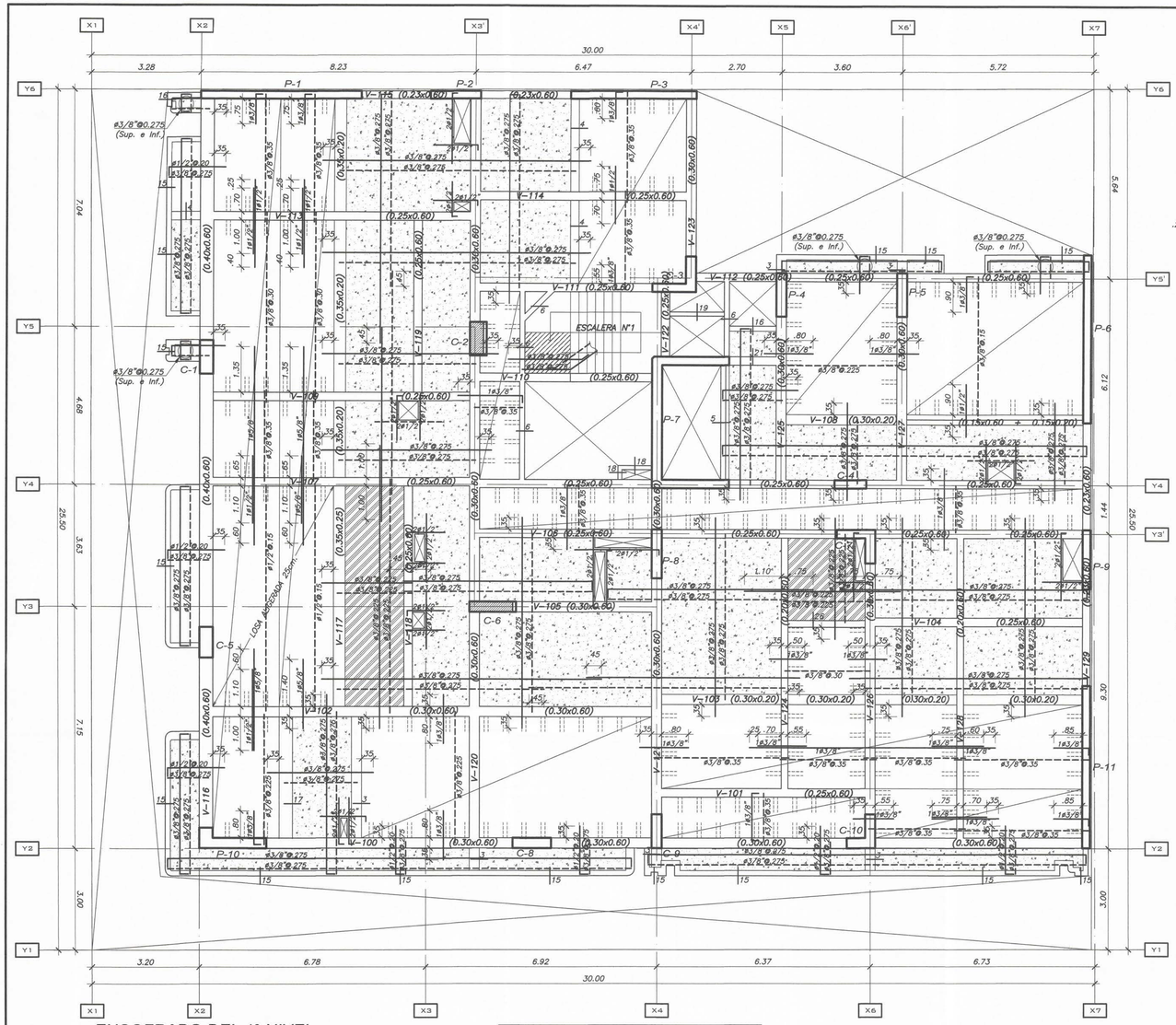
APODERADO RESPONSABLES
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108
MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 63108

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
[x] ESTRUCTURAS
[ ] INST. ELECTRICAS
[ ] INST. SANITARIAS
[ ] CENEPRED
[ ] OTRO:
DICTAMEN:
[x] CONFORME
[ ] CONFORME CON OBSERVACIONES
[ ] NO CONFORME
FIRMA Y SELLO
MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS CONDE
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N°63013
CIP
EXPEDIENTE 6078-24 FECHA 27 AGO 2024

LÁMINA
E-11

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822 - PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR



ENCOFRADO DEL 1° NIVEL

PRELOSA ALIGERADA BETONDECKEN h=0.20 @0.57m.
PRELOSA ALIGERADA BETONDECKEN h=0.25 @0.57m. (Indicada)
PRELOSA SOLIDA e.=0.20m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.25m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.15m.
S/C=200kg/m2.(Vivienda)

LEYENDA PRELOSA ALIGERADA

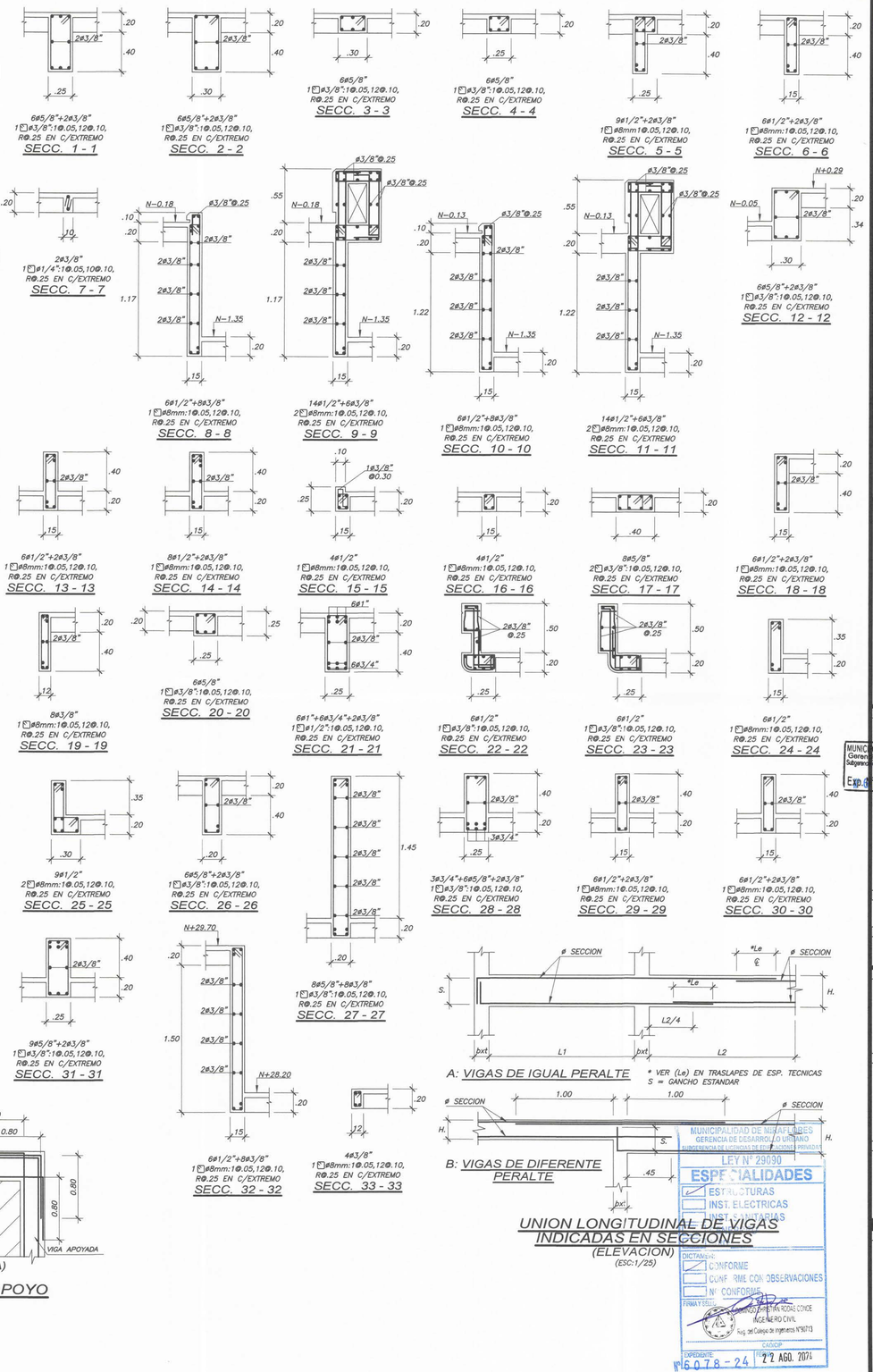
——— ACERO NEGATIVO LONGITUDINAL COLOCADO EN OBRA
– – – – ACERO POSITIVO LONGITUDINAL EMBEBIDO EN LOSA
USAR CONTRAFLECHA AL CENTRO DE LA LUZ
LUZ MENOR O IGUAL A 5.00m. C/F=2.50cm.
LUZ MENOR O IGUAL A 5.50m. C/F=3.00cm.

DETALLE TIPICO DEL DINTEL
(ELEVACION)
(ESC:1/25)

CUADRO DINTEL		
L.	H.	ØA
Hasta 1m.	10cm.	2ø3/8"
Hasta 2m.	20cm.	2ø1/2"

CORTE K - K
(ELEVACION)
(ESC:1/25)

DETALLE DE ANCLAJE DE Ø EN APOYO DE VIGA SOBRE VIGA
(ESC:1/25)



A: VIGAS DE IGUAL PERALTE

* VER (Le) EN TRASLAPES DE ESP. TECNICAS
S = GANCHO ESTANDAR

B: VIGAS DE DIFERENTE PERALTE

UNION LONGITUDINAL DE VIGAS INDICADAS EN SECCIONES
(ELEVACION)
(ESC:1/25)

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
☑ ESTRUCTURAS
☐ INST. ELECTRICAS
☐ INST. SANITARIAS
DICTAMEN:
☑ CONFORME
☐ CONF. RME CON OBSERVACIONES
☐ N° CONFORME
FIRMA Y SELLO: ING. CRISTINA ROSAS CONDE
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N°90713
CAD/OP
EXPEDIENTE N° 5078 - 24
22 AGO. 2024

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
Exp. 5078 - 24

MRZ INGENIEROS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

PLANO
ENCOFRADO DEL 1° NIVEL Y DETALLES

ESCALA
1/75, 1/50, 1/25, 1/10

FECHA
MAYO 2024

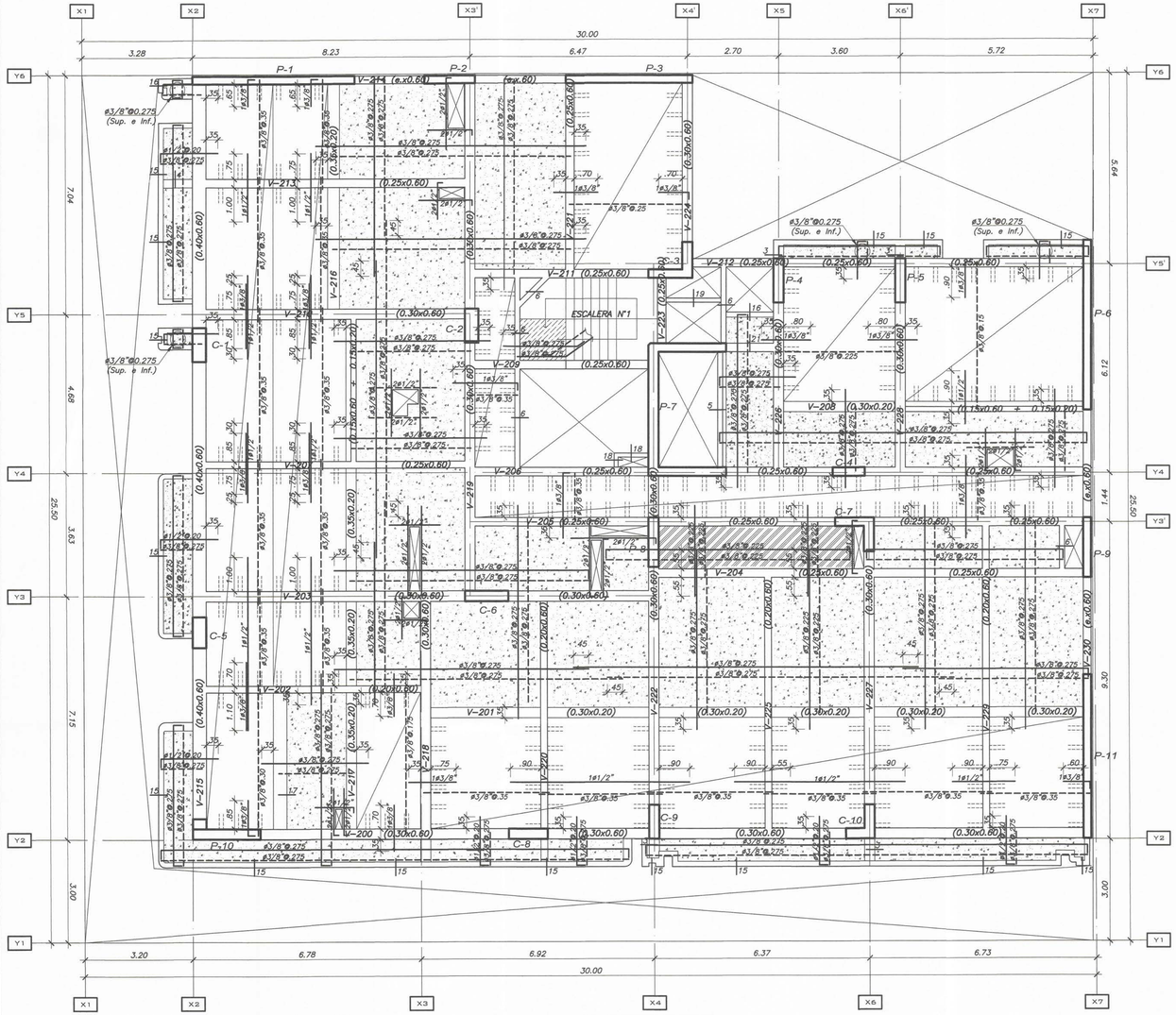
FIRMA DEL PROPIETARIO

RESPONSABLES
Rodrigo Barrios de Olarte
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 63108
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108
MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 63108

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LÁMINA
E-12

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822 PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

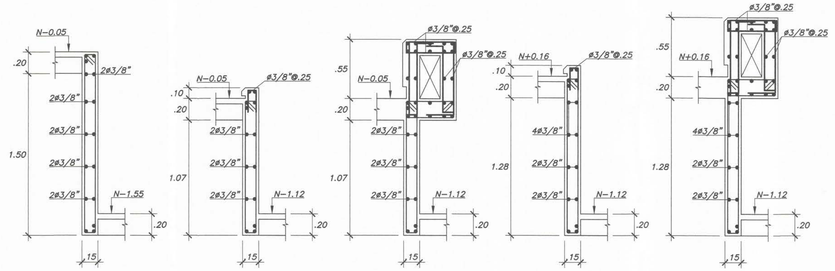


ENCOFRADO DEL 2° AL 7° NIVEL

PRELOSA ALIGERADA BETONDECKEN h=0.20 @0.57m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.20m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.25m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.15m.
S/C=200kg/m2.(Vivienda)
(ESCALA : 1/75)

LEYENDA PRELOSA ALIGERADA

——— ACERO NEGATIVO LONGITUDINAL COLOCADO EN OBRA
- - - - ACERO POSITIVO LONGITUDINAL EMBEBIDO EN LOSA
USAR CONTRAFLECHA AL CENTRO DE LA LUZ
LUZ MENOR O IGUAL A 5.00m. C/F=2.50cm.
LUZ MENOR O IGUAL A 5.50m. C/F=3.00cm.



6ø1/2"+10ø3/8"
1[ø8mm:1@.05,12@.10, R@.25 EN C/EXTREMO
SECC. 34 - 34

6ø1/2"+6ø3/8"
1[ø8mm:1@.05,12@.10, R@.25 EN C/EXTREMO
SECC. 35 - 35

14ø1/2"+6ø3/8"
2[ø8mm:1@.05,12@.10, R@.25 EN C/EXTREMO
SECC. 36 - 36

6ø1/2"+8ø3/8"
1[ø8mm:1@.05,12@.10, R@.25 EN C/EXTREMO
SECC. 37 - 37

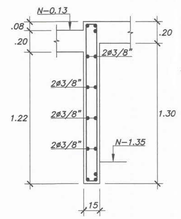
14ø1/2"+8ø3/8"
2[ø8mm:1@.05,12@.10, R@.25 EN C/EXTREMO
SECC. 38 - 38

6ø1/2"+8ø3/8"
1[ø8mm:1@.05,12@.10, R@.25 EN C/EXTREMO
SECC. 39 - 39

14ø1/2"+8ø3/8"
2[ø8mm:1@.05,12@.10, R@.25 EN C/EXTREMO
SECC. 40 - 40

6ø1/2"+2ø3/8"
1[ø8mm:1@.05,12@.10, R@.25 EN C/EXTREMO
SECC. 41 - 41

6ø1/2"+2ø3/8"
1[ø8mm:1@.05,12@.10, R@.25 EN C/EXTREMO
SECC. 42 - 42



14ø1/2"+6ø3/8"
2[ø8mm:1@.05,12@.10, R@.25 EN C/EXTREMO
SECC. 43 - 43

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
ESTRUCTURAS
INST. ELECTRICAS
INST. SANITARIAS
CENEPRED
DIRO.
DICTAMEN
CONFORME
CONFORME CON OBSERVACIONES
NO CONFORME
FIRMA Y SELLO
CARLOS CRISTIAN RODAS CONDE
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N°90713
CARGO
EXPEDIENTE 6078 - 24 FECHA 22 AGO. 2024

MRZ INGENIEROS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
EXPEDIENTE 6078 - 24

PLANO
ENCOFRADO DEL 2° AL 7° NIVEL Y DETALLES

ESCALA
1/75

FECHA
MAYO 2024

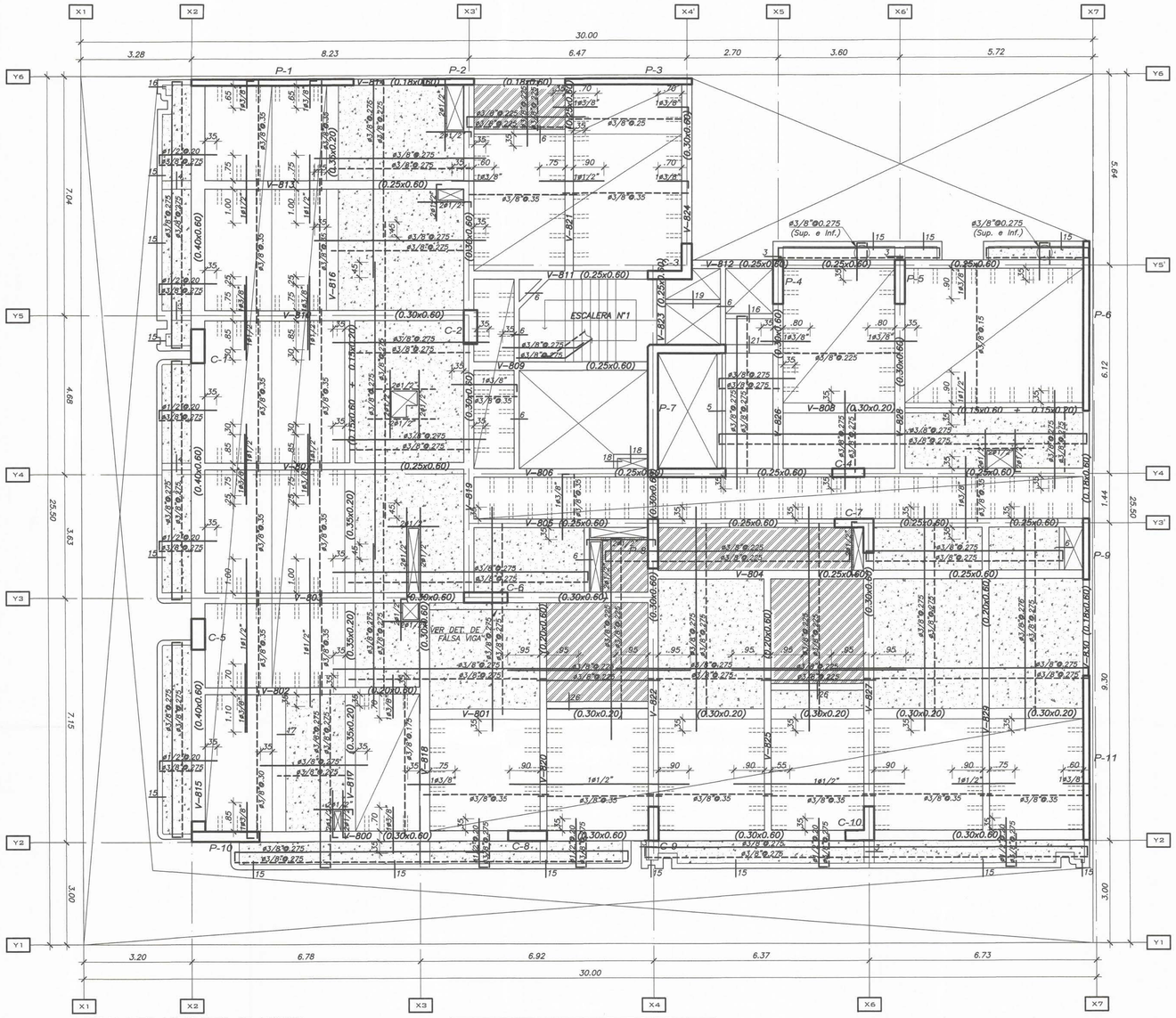
FIRMA DEL PROPIETARIO
Rodrigo Barrionuevo Olarte
Apoderado

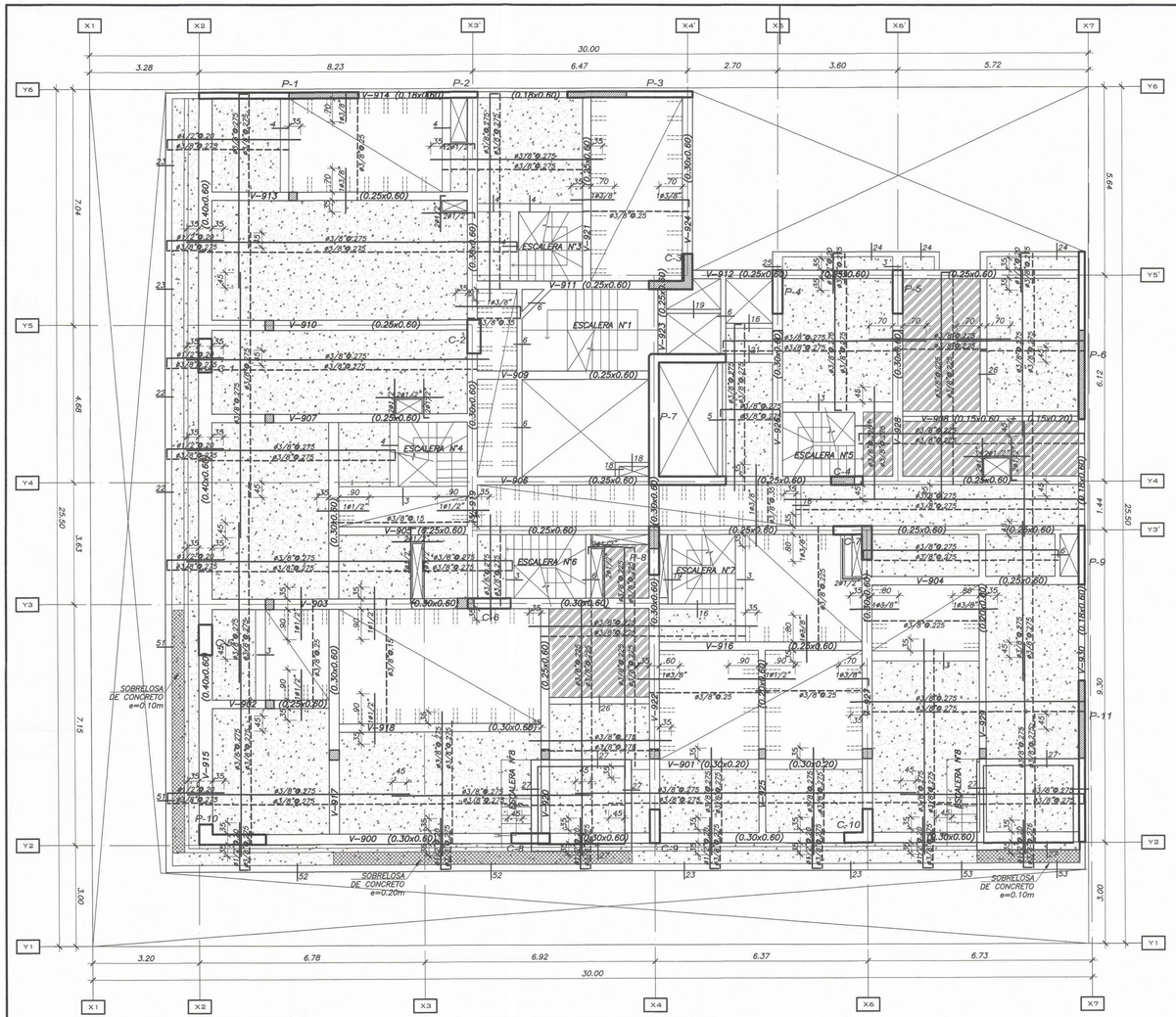
INGENIERO(S) RESPONSABLES
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108
MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
Reg. N° 63108

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LÁMINA
E-13

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822, PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR


X1
X2
X3'
X4'
X5
X6'
X7
30.00
3.28
8.23
6.47
2.70
3.60
5.72
Y6
Y5'
Y5
Y4
Y3'
Y3
Y2
Y1
3.20
6.78
6.92
6.37
6.73
P-1
P-2
P-3
P-4
P-5
P-6
P-7
P-9
P-10
P-11
ESCALERA N°1
VER DET. DE FALSA VIGA
V-801
V-802
V-804
V-806
V-808
V-809
V-811 (0.25x0.60)
V-812 (0.25x0.60)
V-813
V-814
V-815
V-816
V-817
V-818
V-819
V-820
V-821
V-822
V-823
V-824
V-825
V-826
V-827
V-828
V-829
V-830
V-831
V-832
V-833
V-834
V-835
V-836
V-837
V-838
V-839
V-840
V-841
V-842
V-843
V-844
V-845
V-846
V-847
V-848
V-849
V-850
V-851
V-852



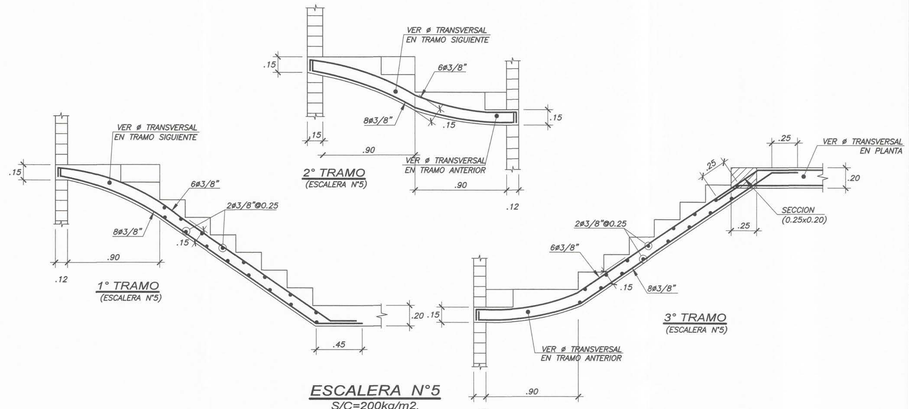
ENCOFRADO DEL 9° NIVEL

PRELOSA ALIGERADA BETONDECKEN h=0.20 @0.57m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.20m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.25m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.15m.
S/C=200kg/m2.(Vivienda)
(ESCALA : 1/75)

LEYENDA PRELOSA ALIGERADA

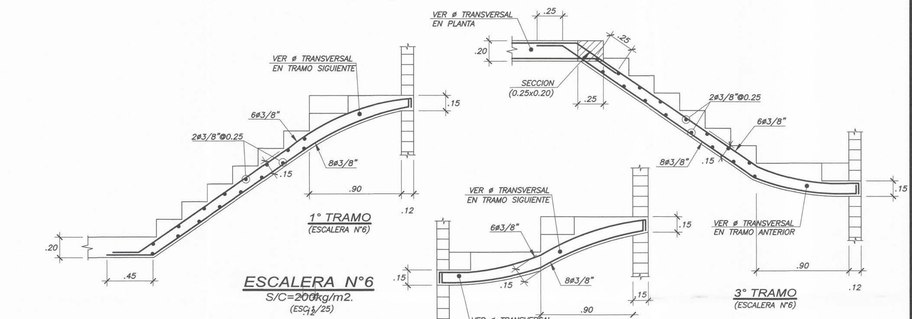
- ACERO NEGATIVO LONGITUDINAL COLOCADO EN OBRA
- ACERO POSITIVO LONGITUDINAL EMBEBIDO EN LOSA

USAR CONTRAFLECHA AL CENTRO DE LA LUZ
LUZ MENOR O IGUAL A 5.00m. C/F=2.50cm.
LUZ MENOR O IGUAL A 5.50m. C/F=3.00cm.



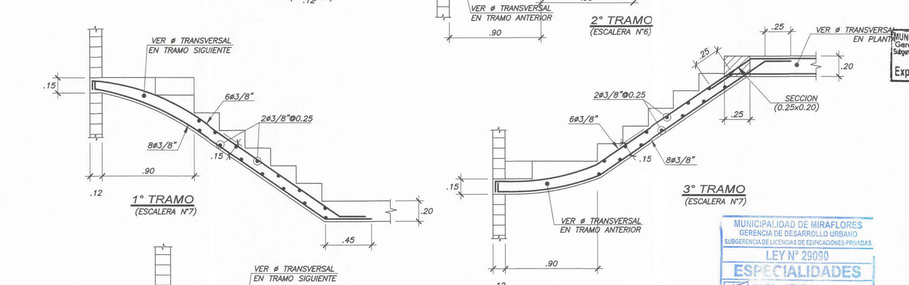
ESCALERA N°5

S/C=200kg/m2.
(ESC:1/25)



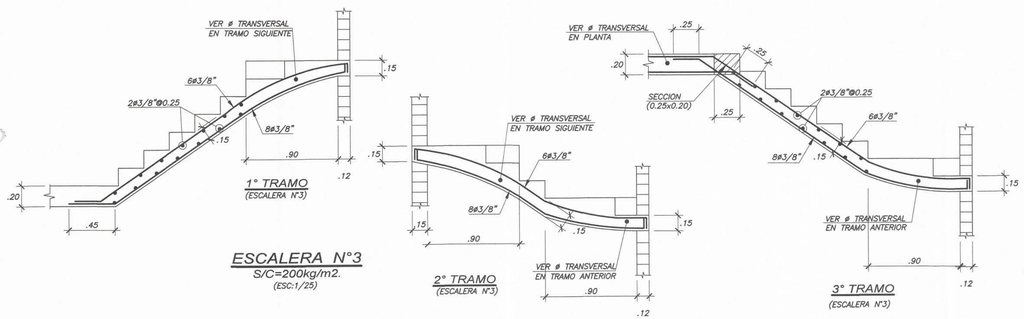
ESCALERA N°6

S/C=200kg/m2.
(ESC:1/25)



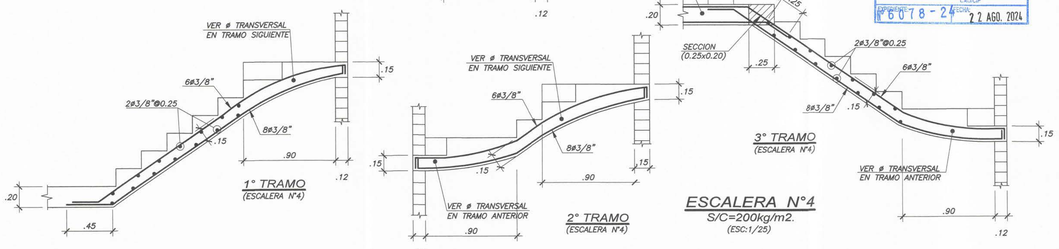
ESCALERA N°7

S/C=200kg/m2.
(ESC:1/25)



ESCALERA N°3

S/C=200kg/m2.
(ESC:1/25)



ESCALERA N°4

S/C=200kg/m2.
(ESC:1/25)

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
ESTRUCTURAS
INST. ELECTRICAS
INST. SANITARIAS
CONEPRED
OTRO:
DICTAMEN:
CONFORME
CONFORME CON OBSERVACIONES
NO CONFORME
FIRMA Y SELLO
CIP N° 63108
Reg. Colegio de Ingenieros N°56713
CASCIP
Expediente N° T6078-24
22 AGO. 2024

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822, PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

MRZ INVERSIONES

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE Nº 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
Expediente T6078-24

PLANO
ENCOFRADO DEL 9° NIVEL Y DETALLES

ESCALA
1/75

FECHA
MAYO 2024

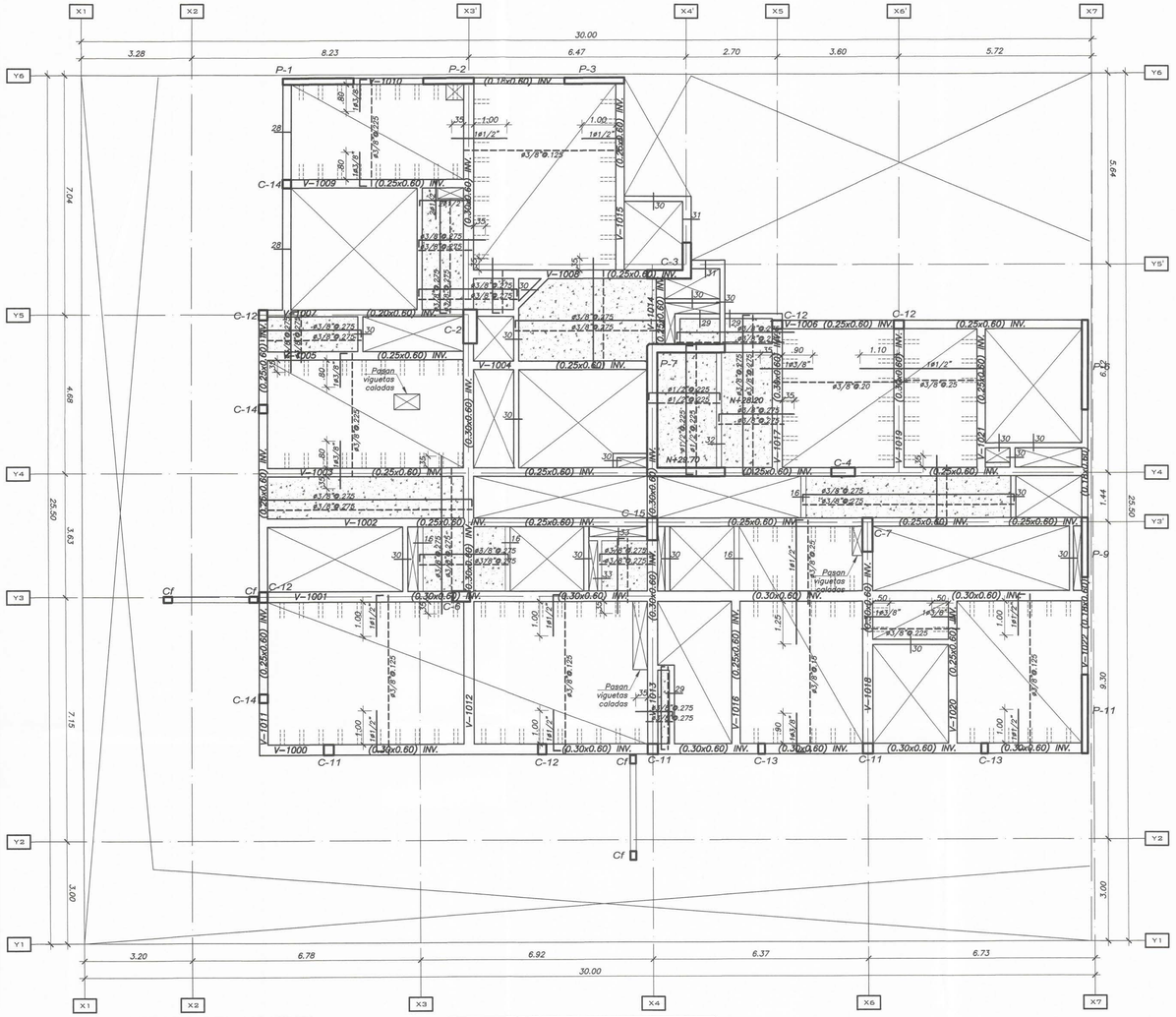
FIRMA DEL PROPIETARIO
Rodrigo Barrera De La Cruz
APODERADO

INGENIERO RESPONSABLES
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108

MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
Reg. N° 63108

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LÁMINA
E-15

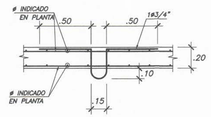


ENCOFRADO DEL 10° NIVEL

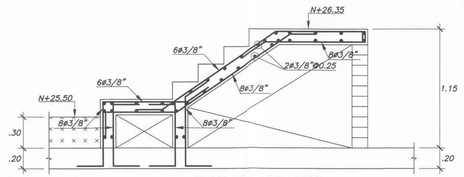
PRELOSA ALIGERADA BETONDECKEN h=0.20 @0.57m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.20m.
PRELOSA SOLIDA e.=0.15m.
S/C=100kg/m2.(Azotea)
(ESCALA : 1/75)

LEYENDA PRELOSA ALIGERADA

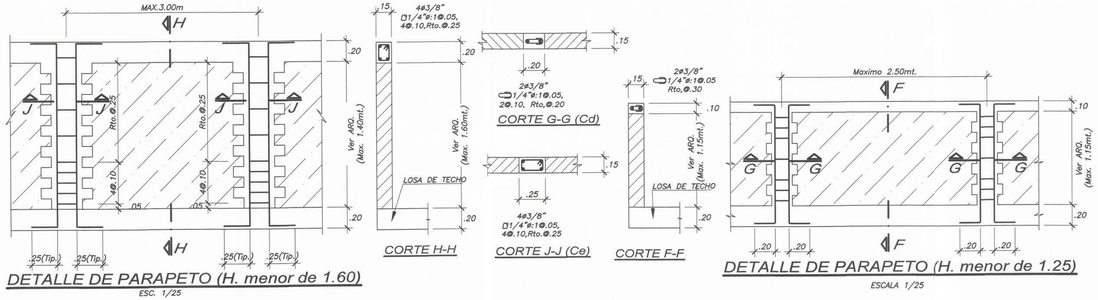
——— ACERO NEGATIVO LONGITUDINAL COLOCADO EN OBRA
– – – ACERO POSITIVO LONGITUDINAL EMBEBIDO EN LOSA
USAR CONTRAFLECHA AL CENTRO DE LA LUZ
LUZ MENOR O IGUAL A 5.00m. C/F=2.50cm.
LUZ MENOR O IGUAL A 5.50m. C/F=3.00cm.



DETALLE DE GANCHO DE IZAJE ASCENSOR
(ELEVACION)
(ESC:1/25)



ESCALERA N°8
S/C=200kg/m2.
(ESC:1/25)



DETALLE DE PARAPETO (H. menor de 1.60)
ESC. 1/25

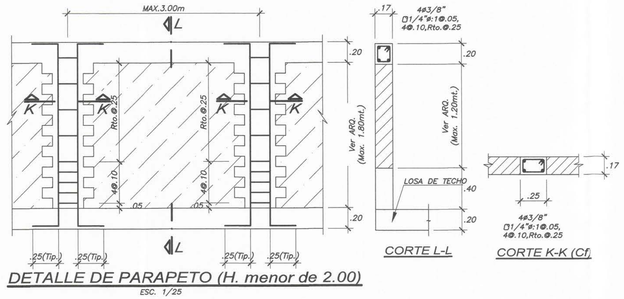
CORTE H-H

CORTE G-G (Cd)

CORTE J-J (Ce)

CORTE F-F

DETALLE DE PARAPETO (H. menor de 1.25)
ESCALA 1/25



DETALLE DE PARAPETO (H. menor de 2.00)
ESC. 1/25

CORTE L-L

CORTE K-K (Cf)

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
[X] ESTRUCTURAS
[ ] INST. ELECTRICAS
[ ] INST. SANITARIAS
[ ] CENEPRED
[ ] OTROS
DICTAMEN:
[ ] CONFORME
[ ] CONF. CON OBSERVACIONES
[ ] NO CONFORME
FIRMA Y SELLO
ING. CRISTINA ROJAS CONDE
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N°56713
EXPEDIENTE: V-6078-24
FECHA: 22 AGO. 2024
CAD/DP:

MRZ INGENIEROS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACION
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE Nº 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
Exp. N° V-6078-24
PLANO

ENCOFRADO DEL 10° NIVEL Y DETALLES

ESCALA
1/75

FECHA
MAYO 2024

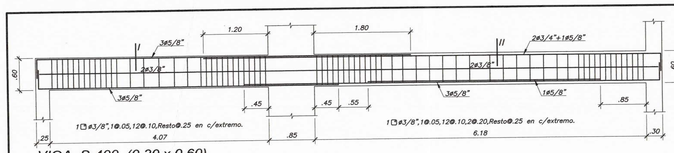
FIRMA DEL PROPIETARIO
Rodrigo Barrón de Olaria
Apoderado

INGENIEROS RESPONSABLES
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Landeo
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

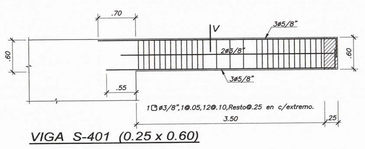
LÁMINA
E-16

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822 PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

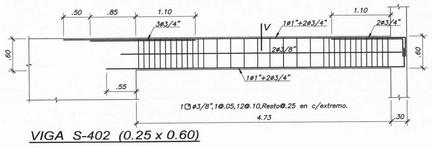


VIGA S-400 (0.30 x 0.60)

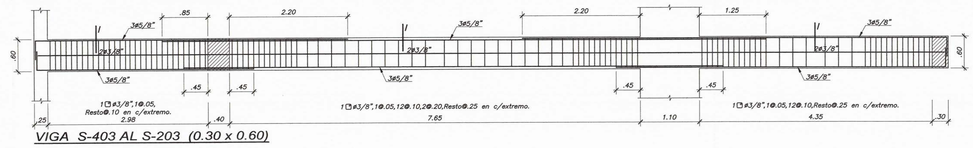
ESC. 1/40



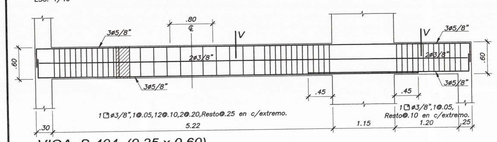
VIGA S-401 (0.25 x 0.60)



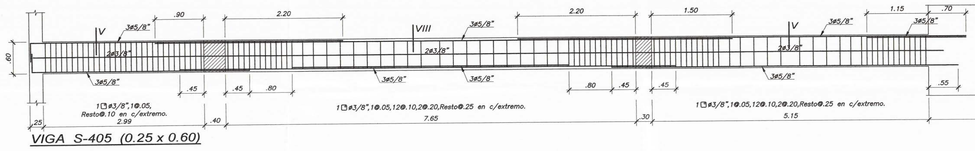
VIGA S-402 (0.25 x 0.60)



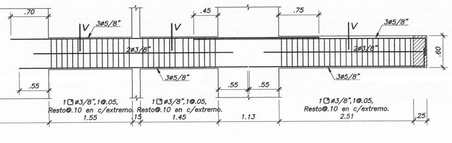
VIGA S-403 AL S-203 (0.30 x 0.60)

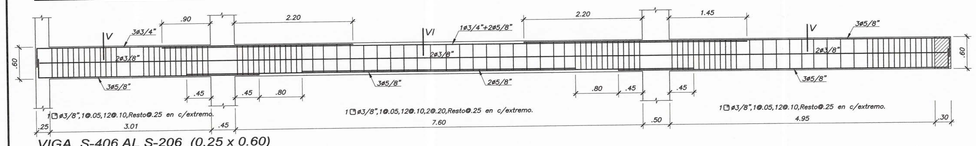


VIGA S-404 (0.25 x 0.60)

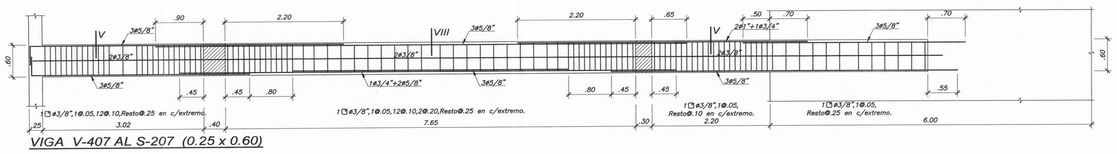


VIGA S-405 (0.25 x 0.60)

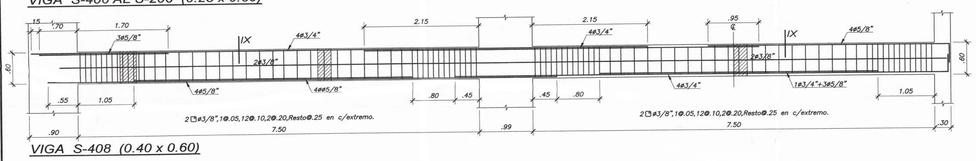




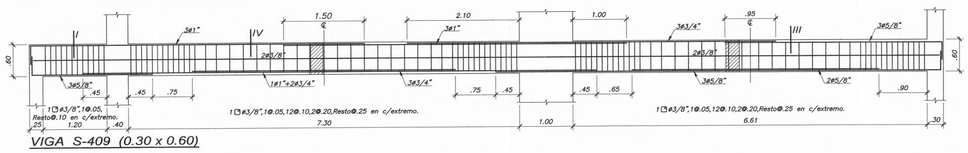
VIGA S-406 AL S-206 (0.25 x 0.60)



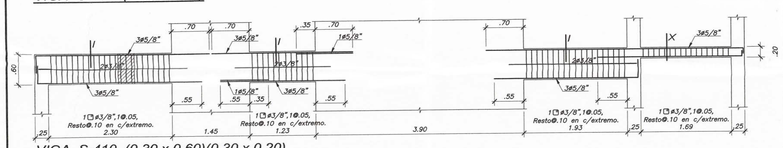
VIGA V-407 AL S-207 (0.25 x 0.60)



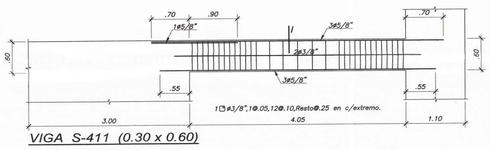
VIGA S-408 (0.40 x 0.60)



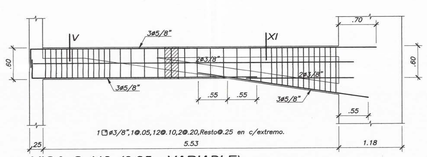
VIGA S-409 (0.30 x 0.60)



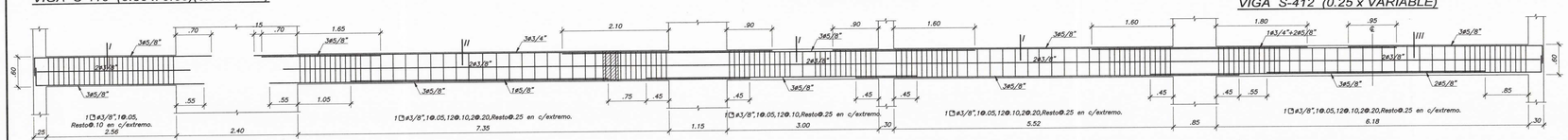
VIGA S-410 (0.30 x 0.60)(0.30 x 0.20)



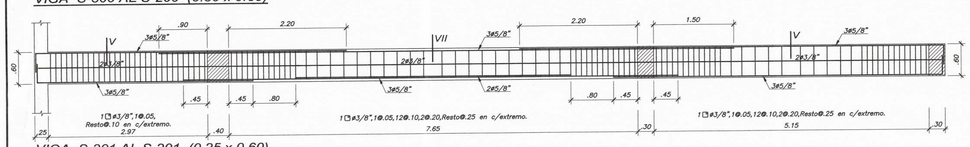
VIGA S-411 (0.30 x 0.60)



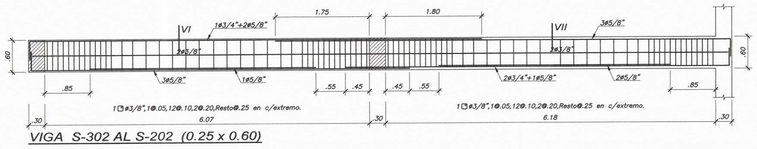
VIGA S-412 (0.25 x VARIABLE)



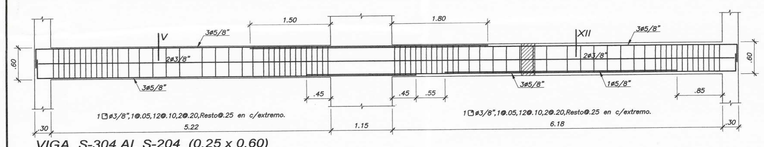
VIGA S-300 AL S-200 (0.30 x 0.60)



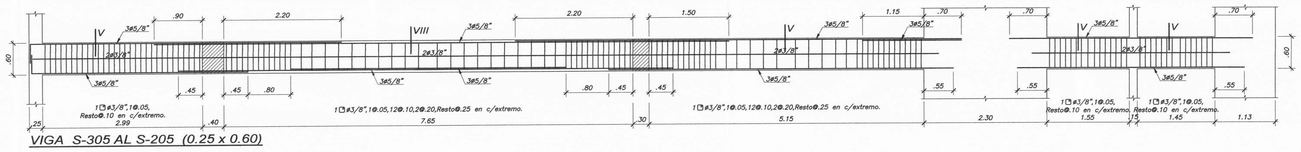
VIGA S-301 AL S-201 (0.25 x 0.60)



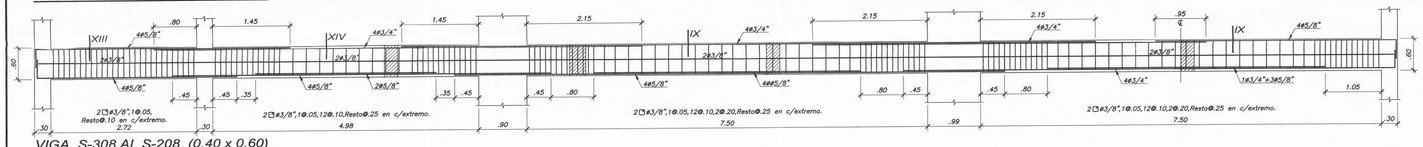
VIGA S-302 AL S-202 (0.25 x 0.60)



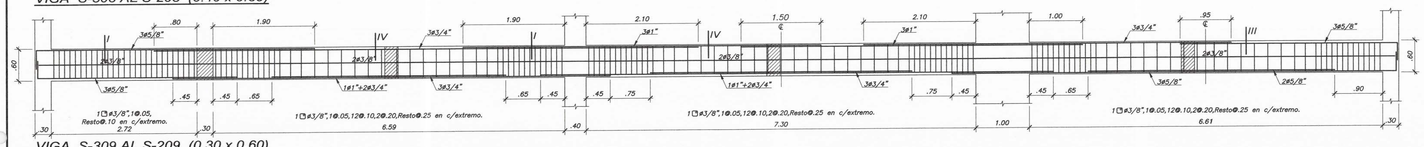
VIGA S-304 AL S-204 (0.25 x 0.60)



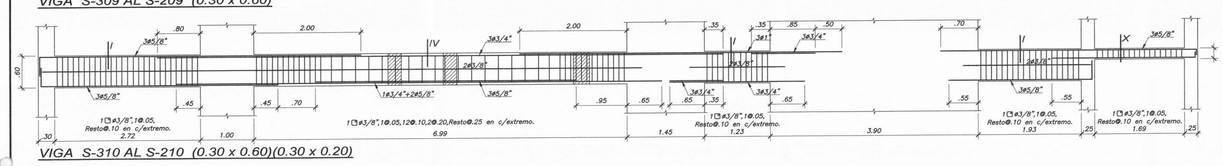
VIGA S-305 AL S-205 (0.25 x 0.60)



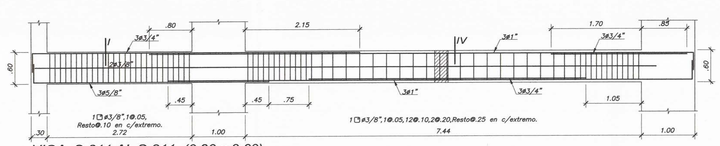
VIGA S-308 AL S-208 (0.40 x 0.60)



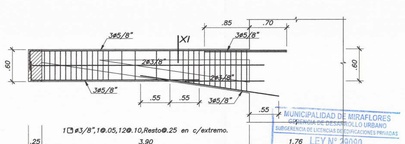
VIGA S-309 AL S-209 (0.30 x 0.60)



VIGA S-310 AL S-210 (0.30 x 0.60)(0.30 x 0.20)



VIGA S-311 AL S-211 (0.30 x 0.60)



VIGA S-312 AL S-212 (0.25 x VARIBALE)

MRZ INGENIEROS

PROYECTO

EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO

VANDERGHEN 412

PROPIETARIO

INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN

AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA.

NOTAS

EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD

ESTRUCTURAS VANDERGHEN

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES Gerencia de Desarrollo Urbano Subgerencia de Licencias de Edificación Privada
Exp.N° 6078 - 24

PLANO

DESARROLLO DE VIGAS 01 Y DETALLES

ESCALA

1/25

FECHA

MAYO 2024

FIRMA DEL PROPIETARIO

Rodrigo Ramon Cisneros

PROFESIONALES RESPONSABLES

Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108

MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS INGENIERO CIVIL Reg. N° 63108

ASISTENTES

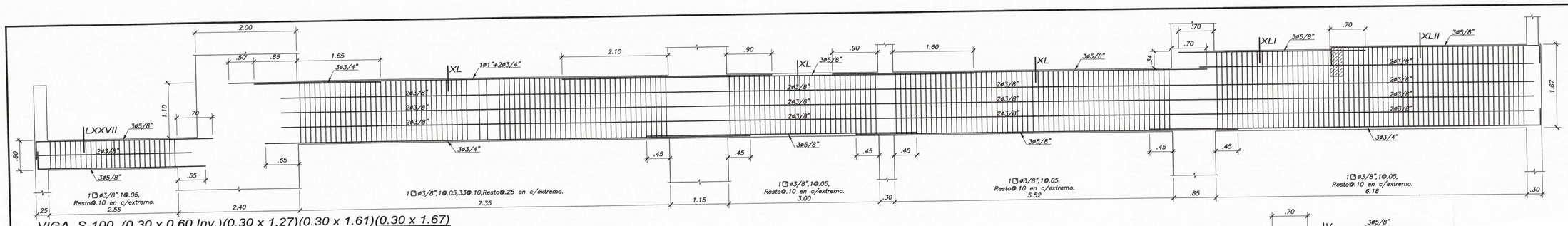
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES Dirección de Desarrollo Urbano Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
ESTRUCTURAS
INST. ELECTRICAS
INST. SANITARIAS
CENEPRED
OTRO
OBSERVACIONES
NINGUNA
FIRMA Y SELLO DEL PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ESPECIALIDAD
Ing. del Colegio de Ingenieros N°63173
FECHA 27 AGO. 2024
EXPEDIENTE 6078 - 24

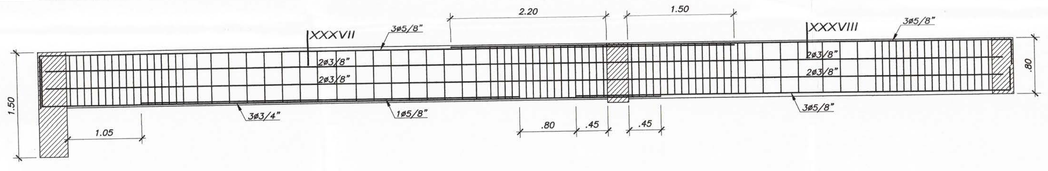
LÁMINA

E-17

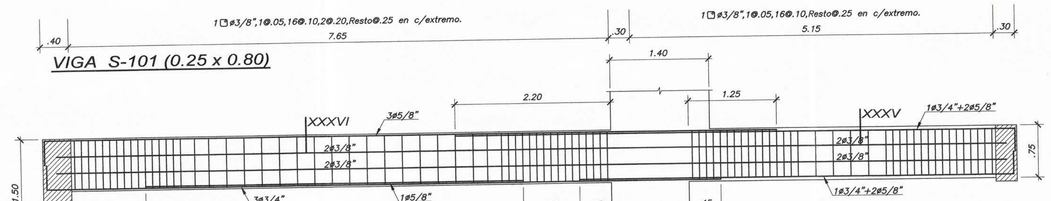
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR



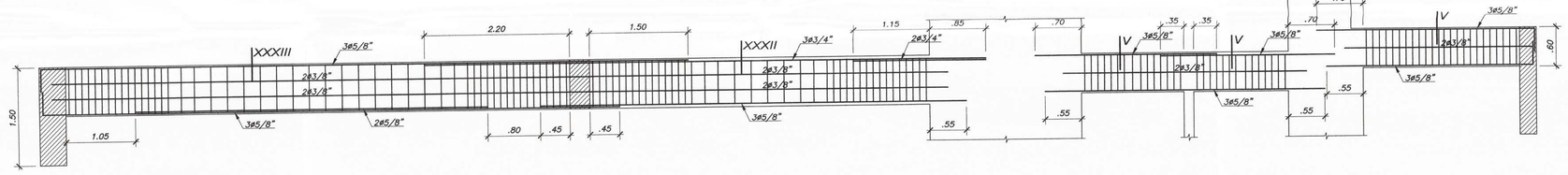
VIGA S-100 (0.30 x 0.60 Inv.)(0.30 x 1.27)(0.30 x 1.61)(0.30 x 1.67)



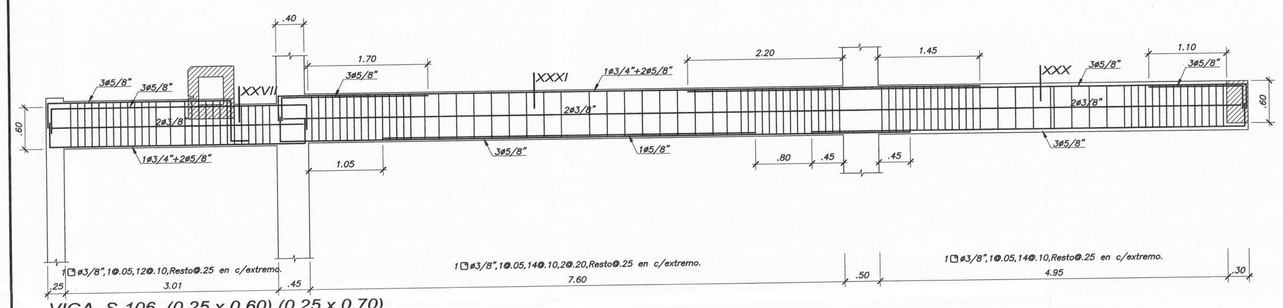
VIGA S-101 (0.25 x 0.80)



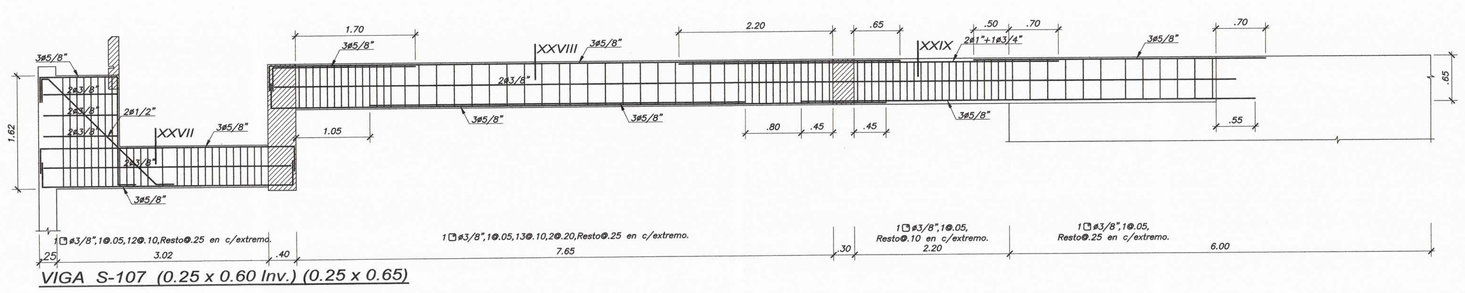
VIGA S-103 (0.30 x 0.75)



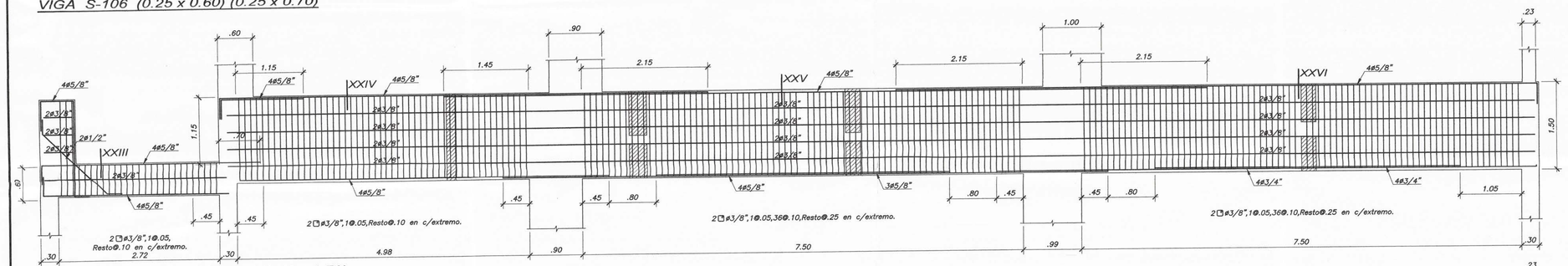
VIGA S-105 (0.25 x 0.60) (0.25 x 0.75) (0.25 x 0.60)



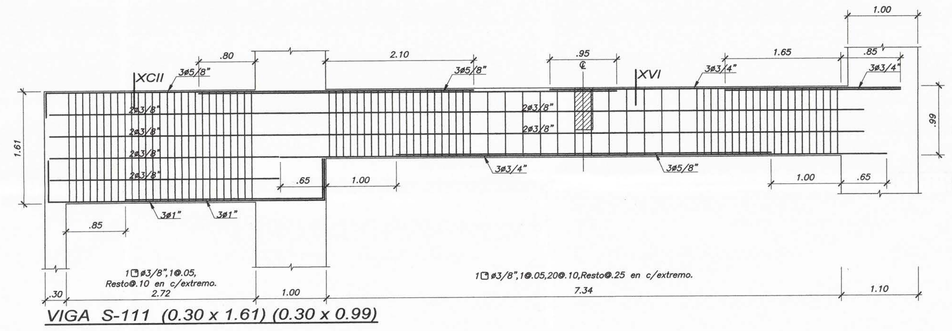
VIGA S-106 (0.25 x 0.60) (0.25 x 0.70)



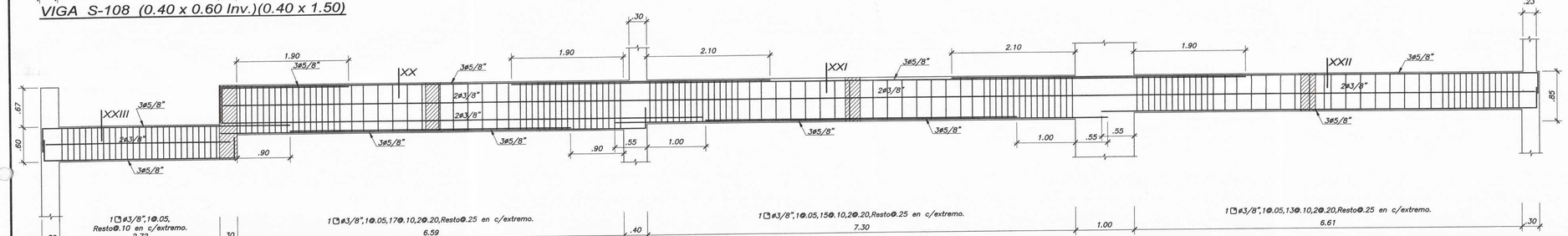
VIGA S-107 (0.25 x 0.60 Inv.) (0.25 x 0.65)



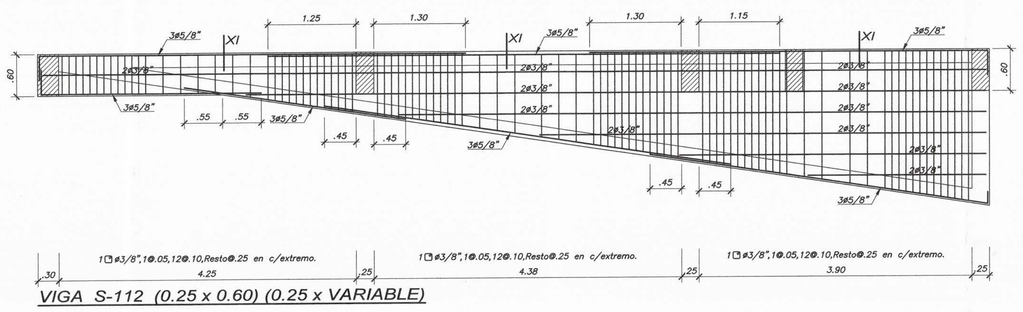
VIGA S-108 (0.40 x 0.60 Inv.)(0.40 x 1.50)



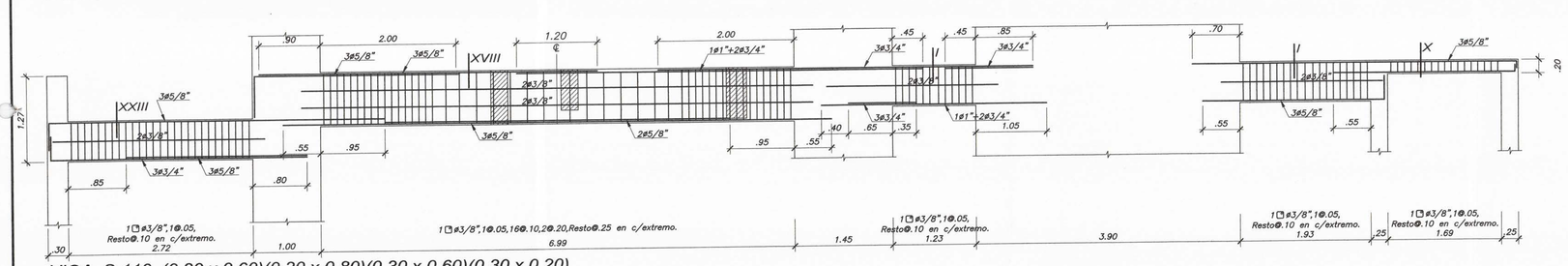
VIGA S-111 (0.30 x 1.61) (0.30 x 0.99)



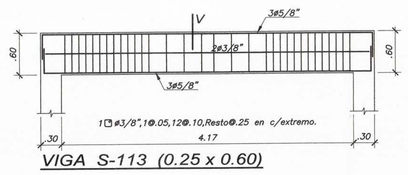
VIGA S-109 (0.30 x 0.60)(0.30 x 0.85)(0.30 x 0.75)(0.30 x 0.65)



VIGA S-112 (0.25 x 0.60) (0.25 x VARIABLE)



VIGA S-110 (0.30 x 0.60)(0.30 x 0.80)(0.30 x 0.60)(0.30 x 0.20)



VIGA S-113 (0.25 x 0.60)

MRZ ARQUITECTOS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIRAFLORES Gerencia de Desarrollo Urbano Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
Exp. N° 6078-24

PLANO
DESARROLLO DE VIGAS 02 Y DETALLES

ESCALA
1/25

FECHA
MAYO 2024

FIRMA DEL PROPIETARIO

PROFESIONAL RESPONSABLE
Ing. Marco Rasco Zevallos
CIP 63108

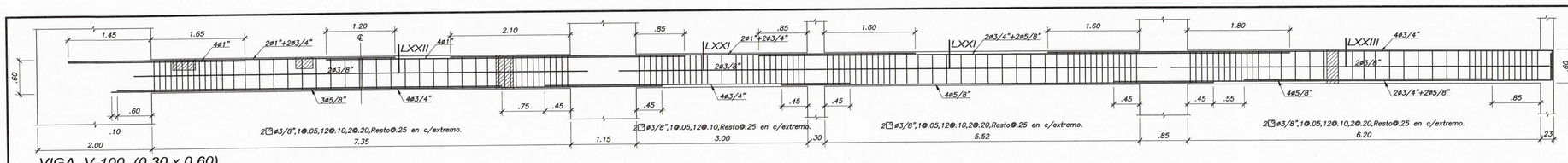
MARCO ANTONIO RASCO ZEVALLOS INGENIERO CIVIL Reg. N° 63108

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

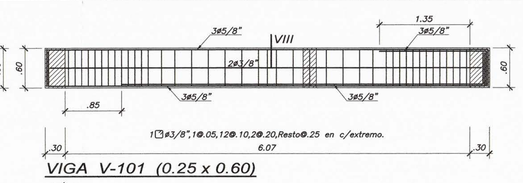
MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
ESTRUCTURAS
INST. ELECTRICAS
INST. SANITARIAS
C.I.N.E.PRED
OTRO
DICTAMEN
CONFORME
CONF. N° CON OBSERVACIONES
NO CONF. N°
FIRMA Y SELLO
ING. MARCO ANTONIO RASCO ZEVALLOS INGENIERO CIVIL Reg. del Colegio de Ingenieros N°63073
EXPEDIENTE 6078 - 24
FECHA 22 AGO. 2024

LÁMINA
E-18

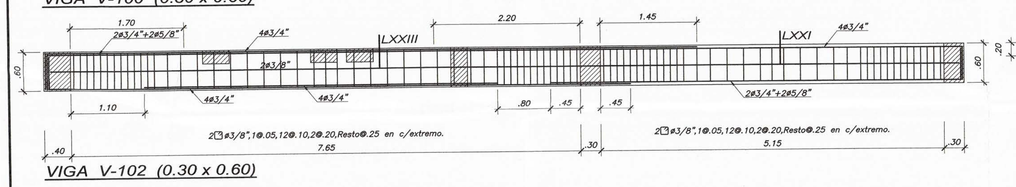
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR



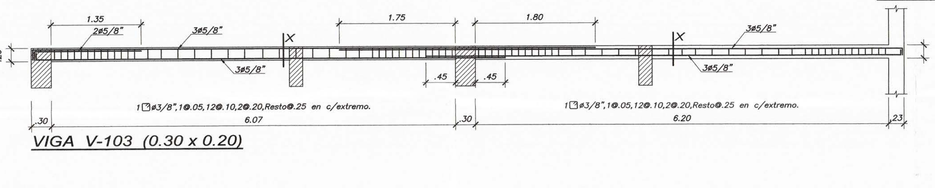
VIGA V-100 (0.30 x 0.60)



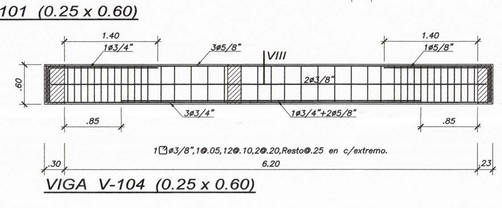
VIGA V-101 (0.25 x 0.60)



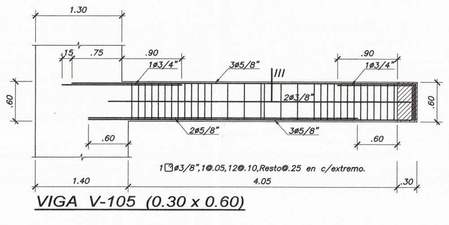
VIGA V-102 (0.30 x 0.60)



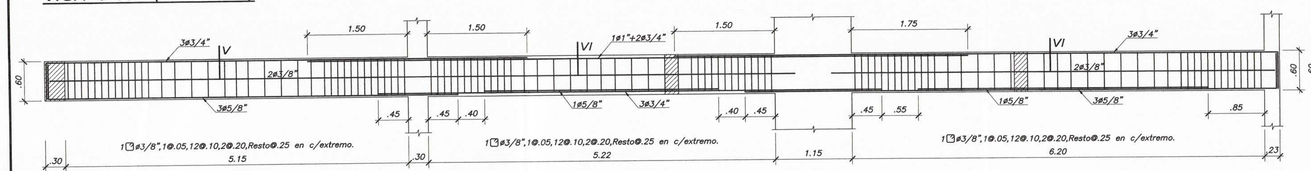
VIGA V-103 (0.30 x 0.20)



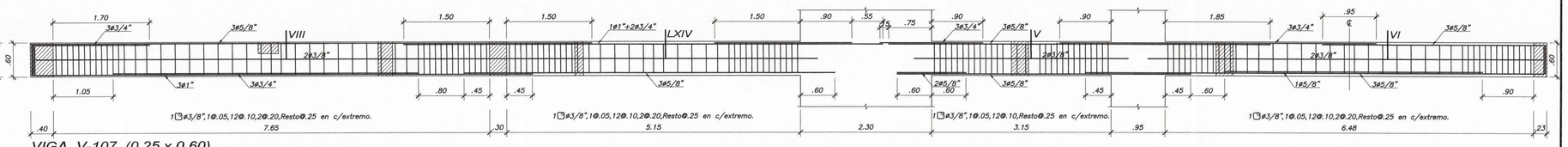
VIGA V-104 (0.25 x 0.60)



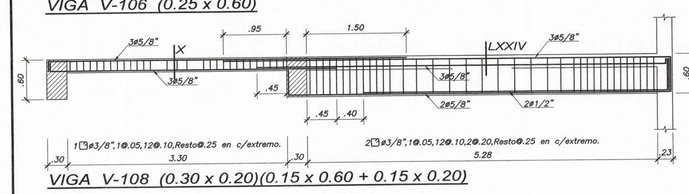
VIGA V-105 (0.30 x 0.60)



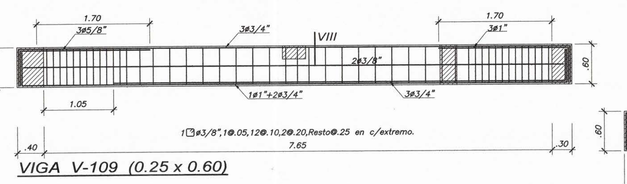
VIGA V-106 (0.25 x 0.60)



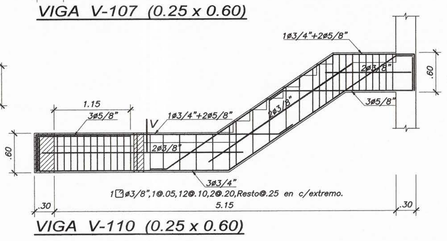
VIGA V-107 (0.25 x 0.60)



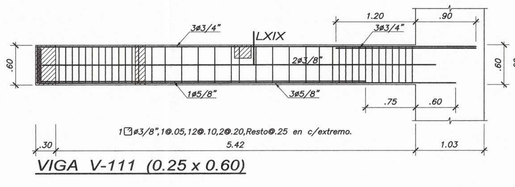
VIGA V-108 (0.30 x 0.20)(0.15 x 0.60 + 0.15 x 0.20)



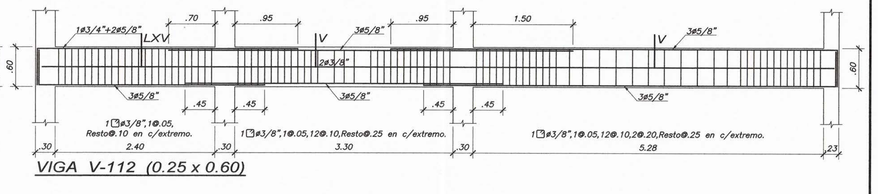
VIGA V-109 (0.25 x 0.60)



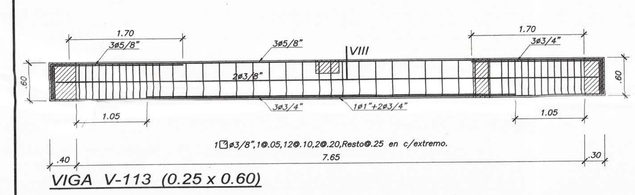
VIGA V-110 (0.25 x 0.60)



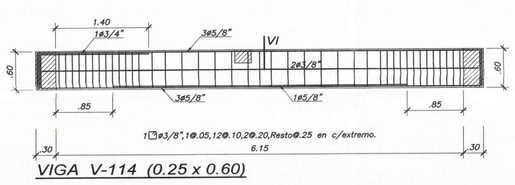
VIGA V-111 (0.25 x 0.60)



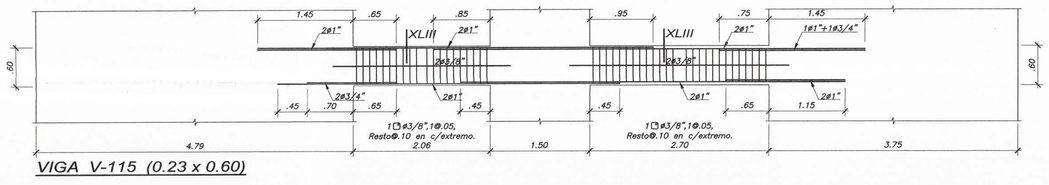
VIGA V-112 (0.25 x 0.60)



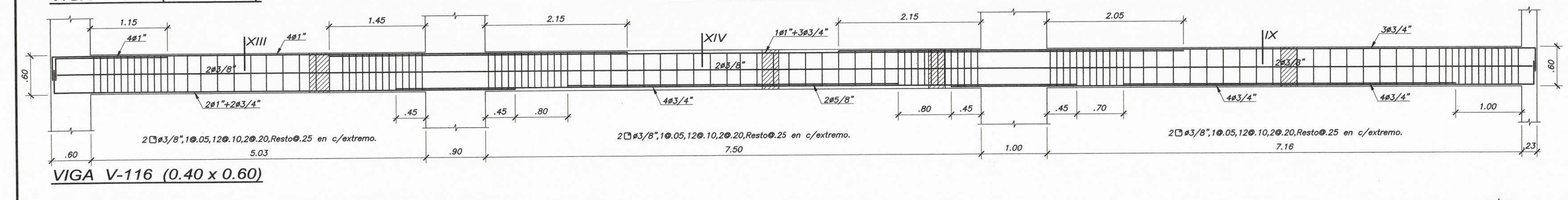
VIGA V-113 (0.25 x 0.60)



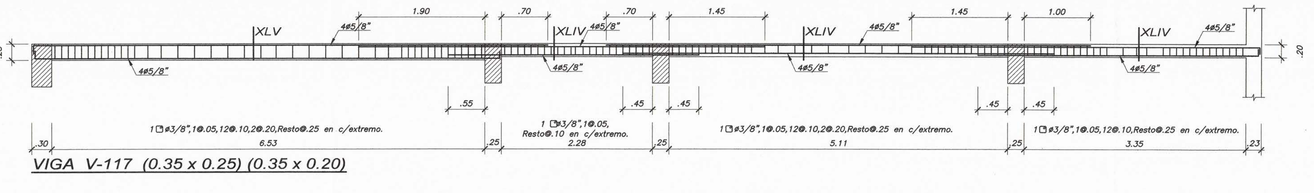
VIGA V-114 (0.25 x 0.60)



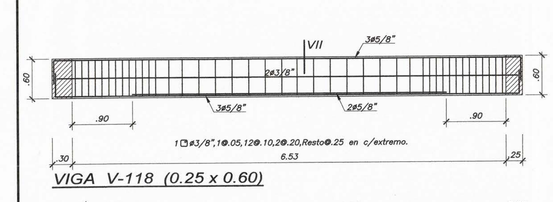
VIGA V-115 (0.23 x 0.60)



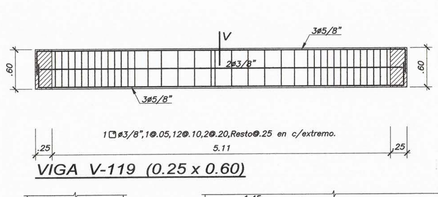
VIGA V-116 (0.40 x 0.60)



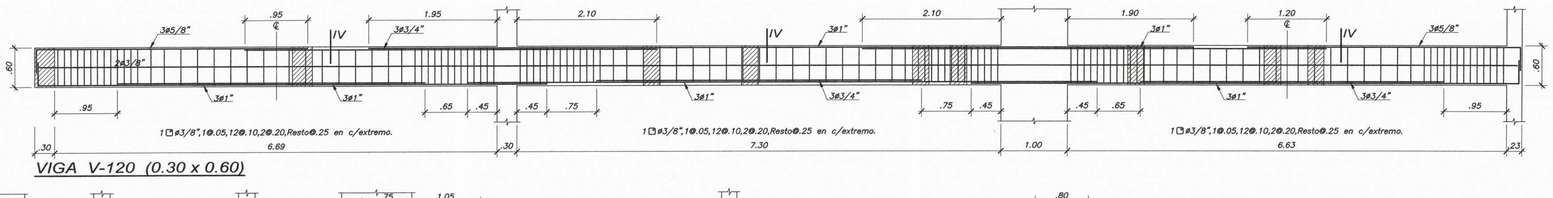
VIGA V-117 (0.35 x 0.25) (0.35 x 0.20)



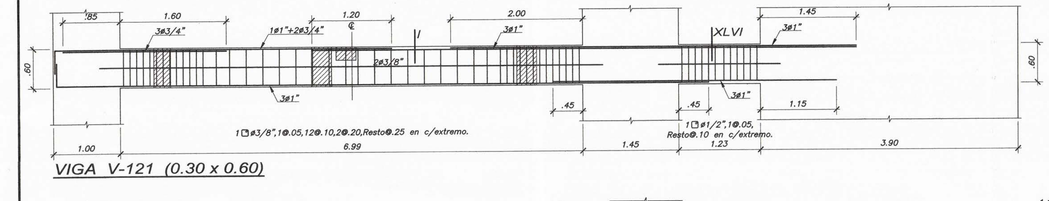
VIGA V-118 (0.25 x 0.60)



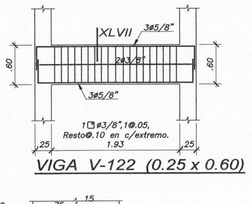
VIGA V-119 (0.25 x 0.60)



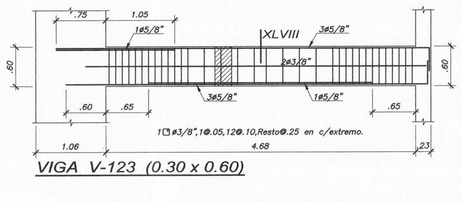
VIGA V-120 (0.30 x 0.60)



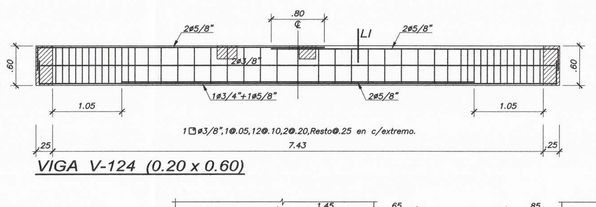
VIGA V-121 (0.30 x 0.60)



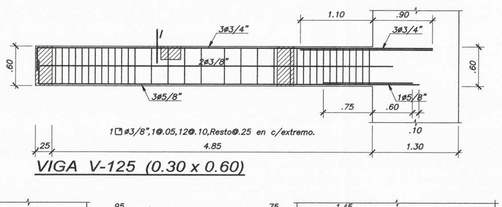
VIGA V-122 (0.25 x 0.60)



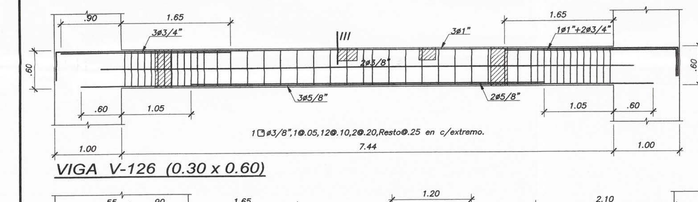
VIGA V-123 (0.30 x 0.60)



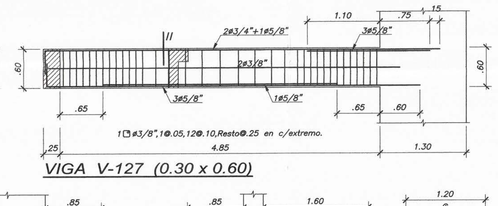
VIGA V-124 (0.20 x 0.60)



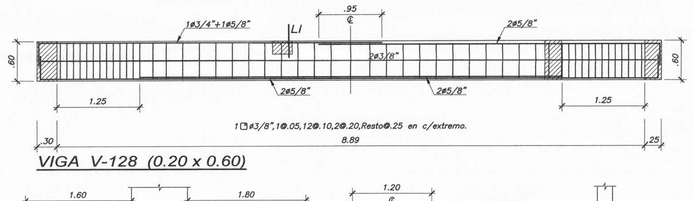
VIGA V-125 (0.30 x 0.60)



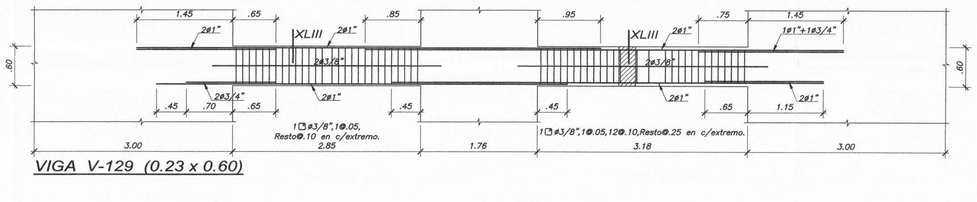
VIGA V-126 (0.30 x 0.60)



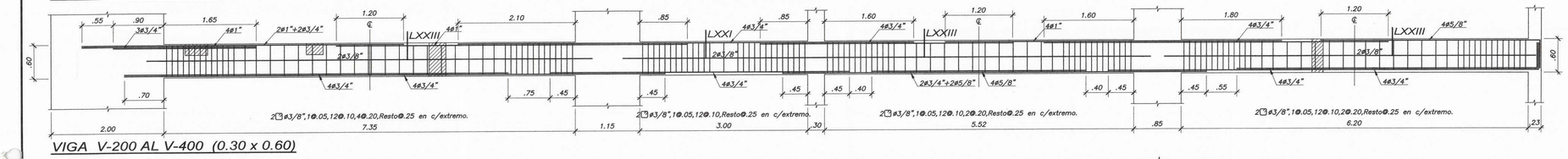
VIGA V-127 (0.30 x 0.60)



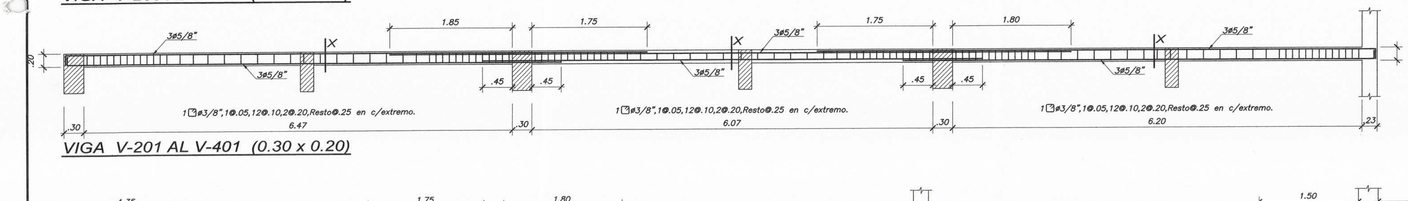
VIGA V-128 (0.20 x 0.60)



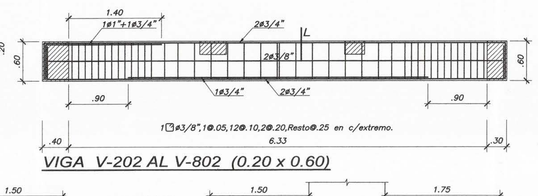
VIGA V-129 (0.23 x 0.60)



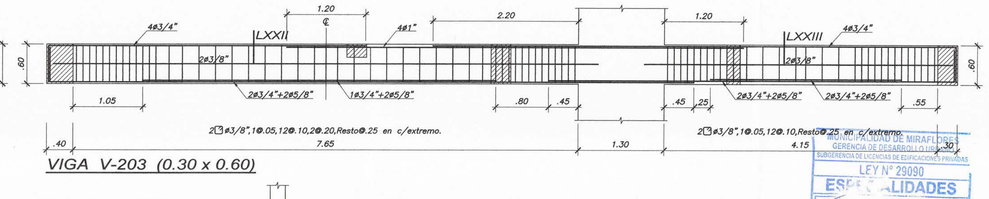
VIGA V-200 AL V-400 (0.30 x 0.60)



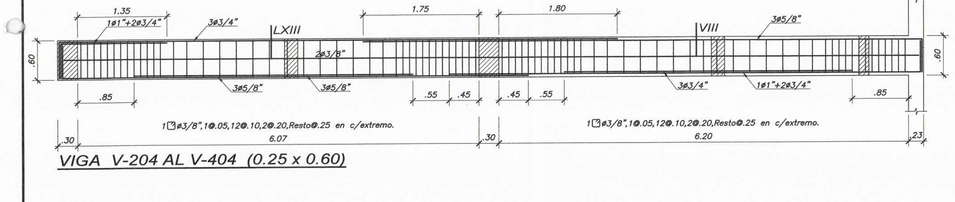
VIGA V-201 AL V-401 (0.30 x 0.20)



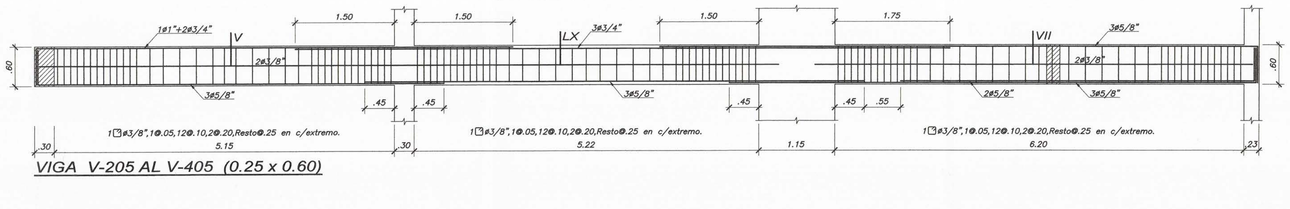
VIGA V-202 AL V-802 (0.20 x 0.60)



VIGA V-203 (0.30 x 0.60)



VIGA V-204 AL V-404 (0.25 x 0.60)



VIGA V-205 AL V-405 (0.25 x 0.60)

MRZ ARQUITECTOS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificación Privada
Exp. N° 6078-24

PLANO
DESARROLLO DE VIGAS 03 Y DETALLES

ESCALA
1/25

FECHA
MAYO 2024

FIRMA DEL PROPIETARIO
Rodrigo Daniel Risco Oberti
REPRESENTANTE LEGAL

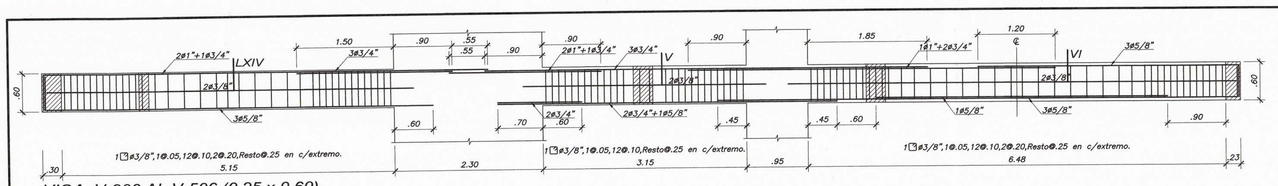
INGENIERO RESPONSABLE
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108
MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
Reg. N° 63108

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

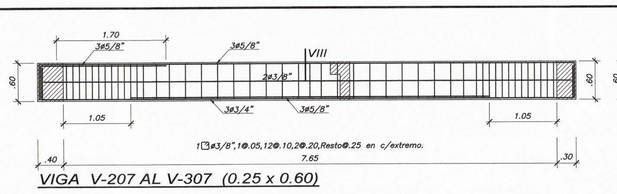
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIÓN PRIVADA
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
ESTRUCTURAS
INSTALACIONES SANITARIAS
SUELOS
CONFORME
CON OBSERVACIONES
NO CONFORME
FIRMA Y SELLO
DOMINGO CHRISTIAN ROSAS OTAZE
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N°90713
EXPEDIENTE N° 6078-24
FECHA 22 AGO. 2024

LÁMINA
E-19

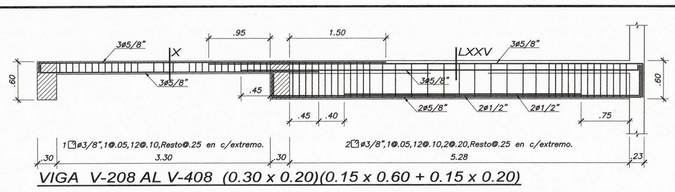
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR



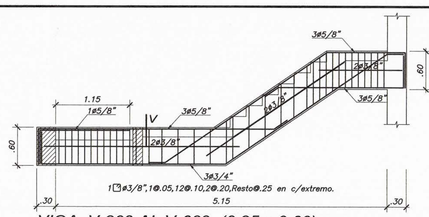
VIGA V-206 AL V-506 (0.25 x 0.60)



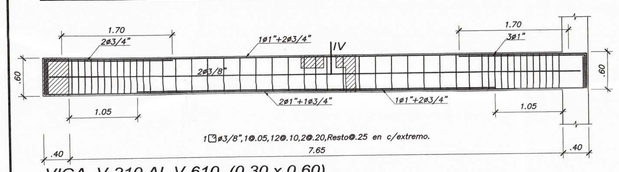
VIGA V-207 AL V-307 (0.25 x 0.60)



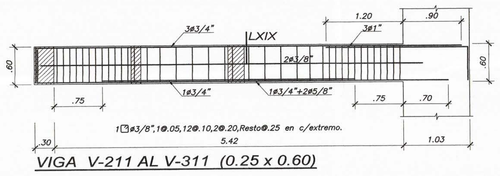
VIGA V-208 AL V-408 (0.30 x 0.20)(0.15 x 0.60 + 0.15 x 0.20)



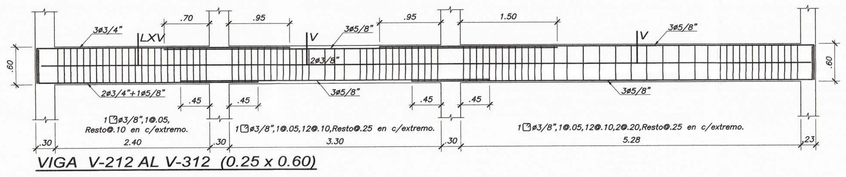
VIGA V-209 AL V-609 (0.25 x 0.60)



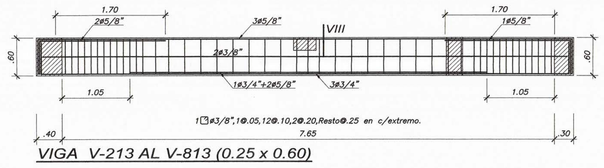
VIGA V-210 AL V-610 (0.30 x 0.60)



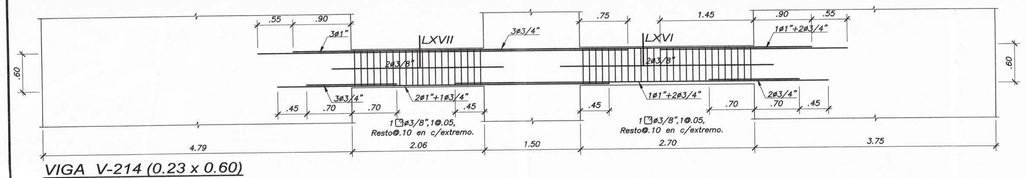
VIGA V-211 AL V-311 (0.25 x 0.60)



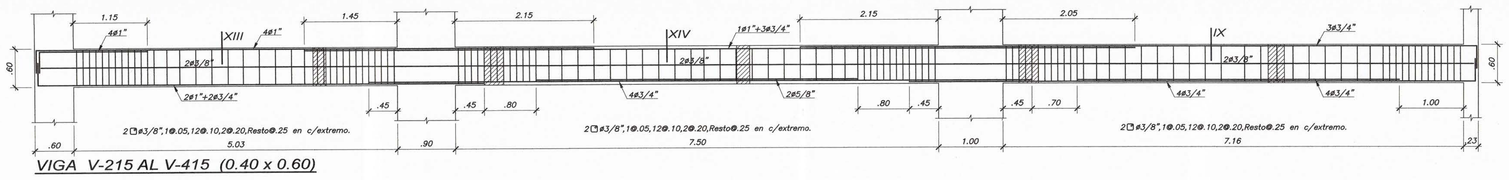
VIGA V-212 AL V-312 (0.25 x 0.60)



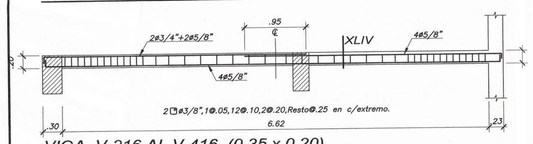
VIGA V-213 AL V-813 (0.25 x 0.60)



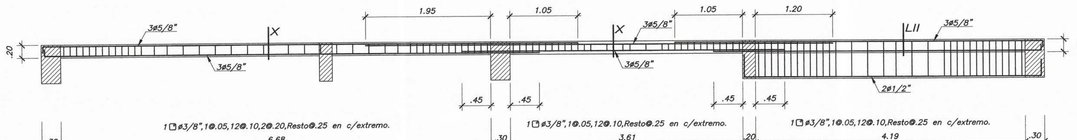
VIGA V-214 (0.23 x 0.60)



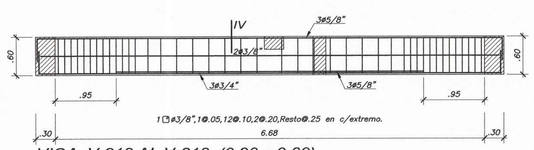
VIGA V-215 AL V-415 (0.40 x 0.60)



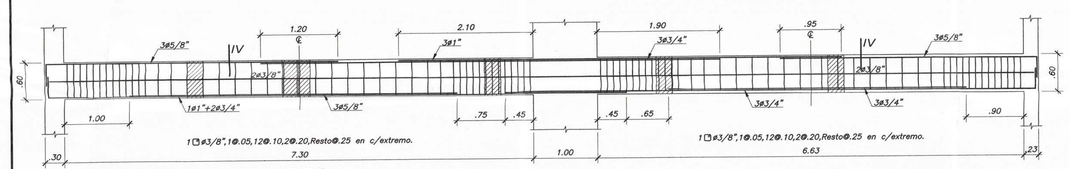
VIGA V-216 AL V-416 (0.35 x 0.20)



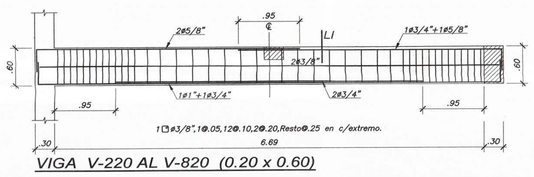
VIGA V-217 AL V-817 (0.30 x 0.20)(0.15 x 0.60 + 0.15 x 0.20)



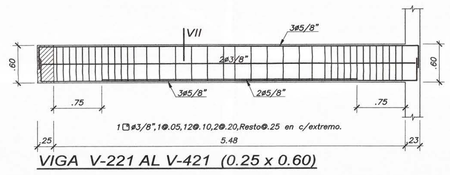
VIGA V-218 AL V-818 (0.30 x 0.60)



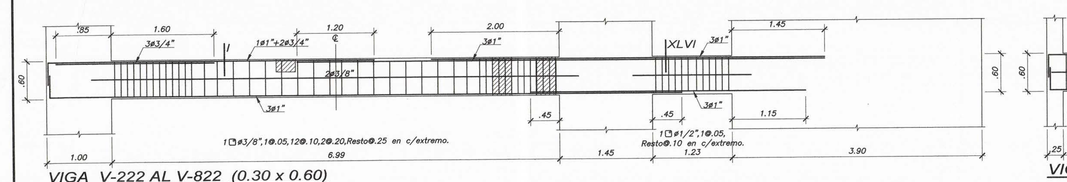
VIGA V-219 AL V-419 (0.30 x 0.60)



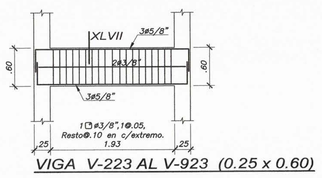
VIGA V-220 AL V-820 (0.20 x 0.60)



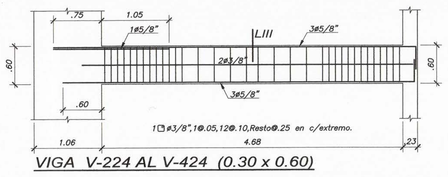
VIGA V-221 AL V-421 (0.25 x 0.60)



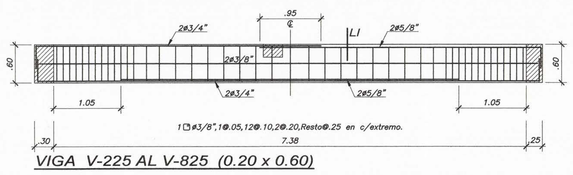
VIGA V-222 AL V-822 (0.30 x 0.60)



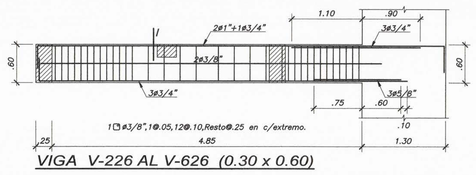
VIGA V-223 AL V-923 (0.25 x 0.60)



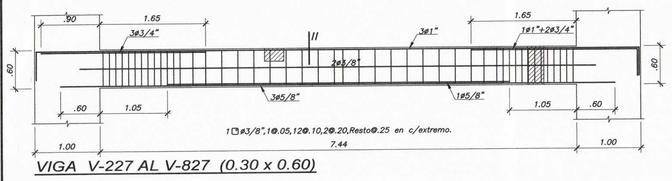
VIGA V-224 AL V-424 (0.30 x 0.60)



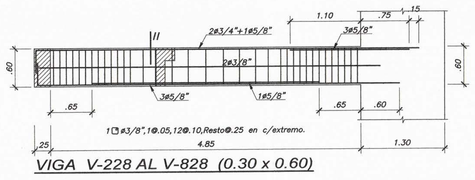
VIGA V-225 AL V-825 (0.20 x 0.60)



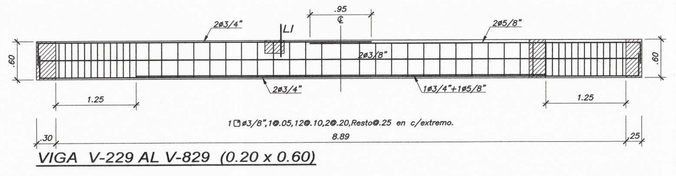
VIGA V-226 AL V-626 (0.30 x 0.60)



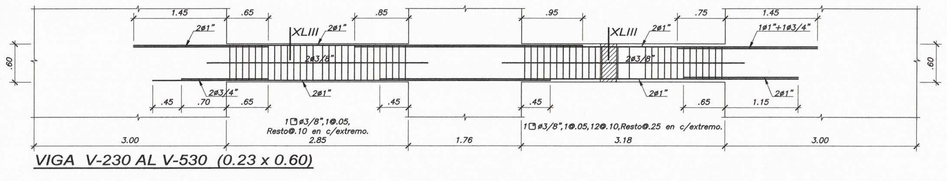
VIGA V-227 AL V-827 (0.30 x 0.60)



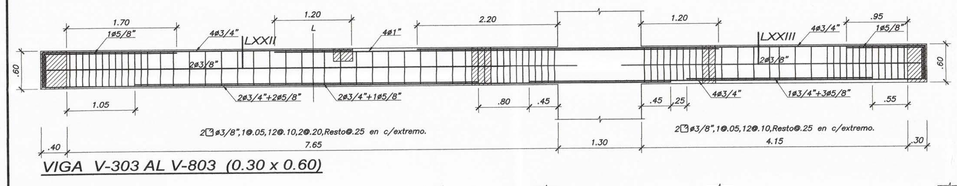
VIGA V-228 AL V-828 (0.30 x 0.60)



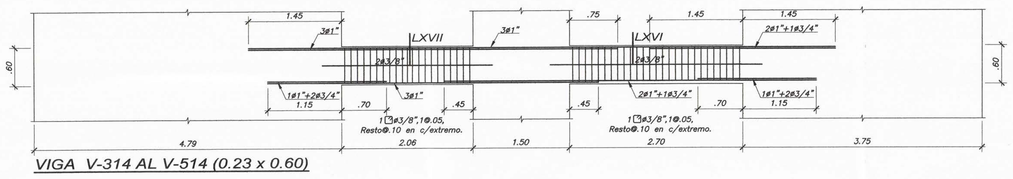
VIGA V-229 AL V-829 (0.20 x 0.60)



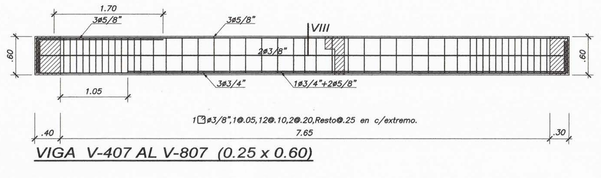
VIGA V-230 AL V-530 (0.23 x 0.60)



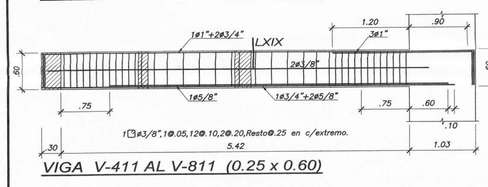
VIGA V-303 AL V-803 (0.30 x 0.60)



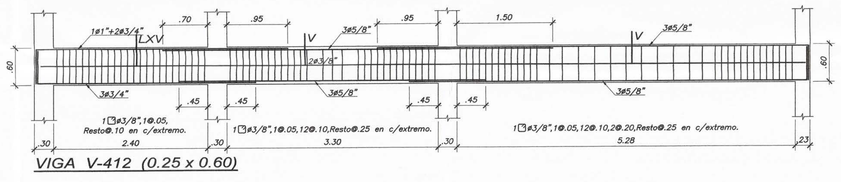
VIGA V-314 AL V-514 (0.23 x 0.60)



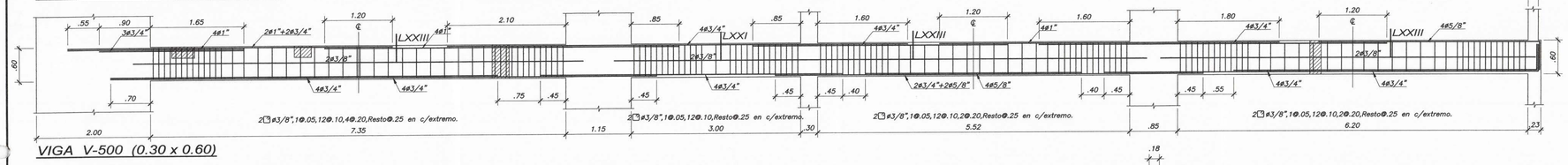
VIGA V-407 AL V-807 (0.25 x 0.60)



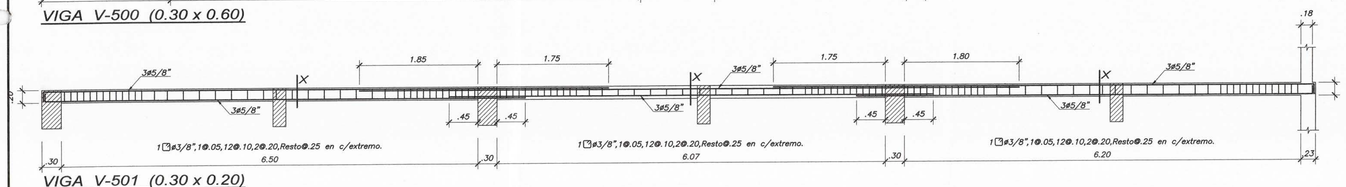
VIGA V-411 AL V-811 (0.25 x 0.60)



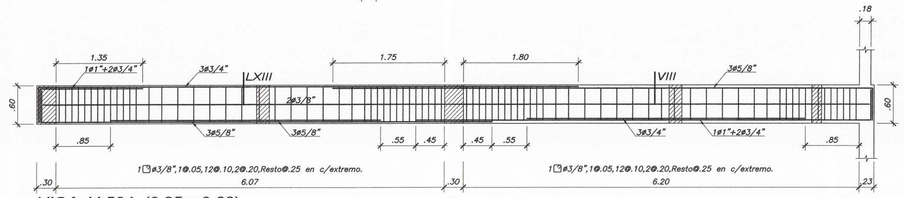
VIGA V-412 (0.25 x 0.60)



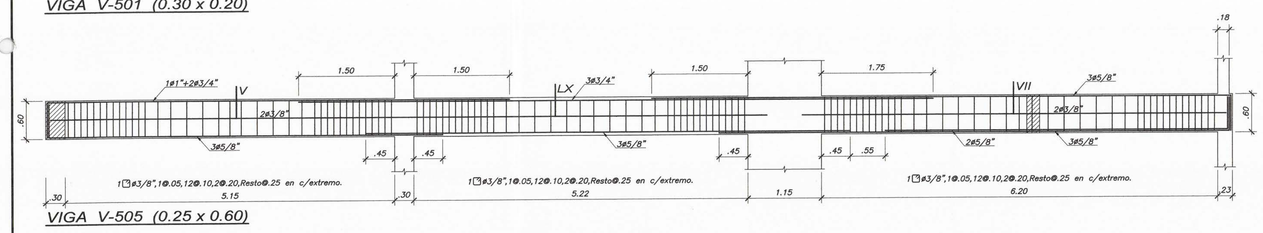
VIGA V-500 (0.30 x 0.60)



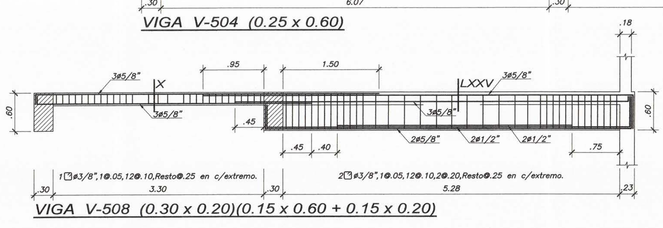
VIGA V-501 (0.30 x 0.20)



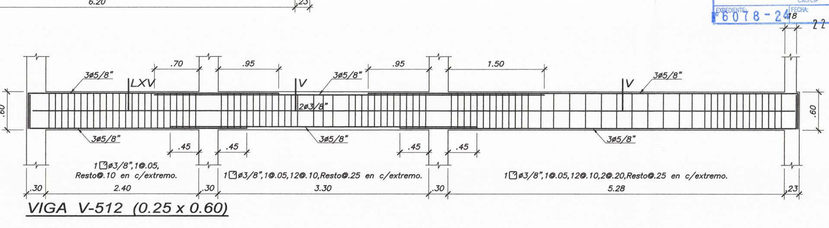
VIGA V-504 (0.25 x 0.60)



VIGA V-505 (0.25 x 0.60)



VIGA V-508 (0.30 x 0.20)(0.15 x 0.60 + 0.15 x 0.20)



VIGA V-512 (0.25 x 0.60)

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
[x] ESTRUCTURAS
[ ] INST. ELECTRICAS
[ ] INST. SANITARIAS
[ ] CIMENTRED
[ ] GIRO
DICTAMEN:
[x] CONFORME
[ ] CONF. N° CON OBSERVACIONES
N° CONF. 2024
FIRMA Y SELLO: ROSAS CONDE INGENIERO CIVIL Reg. del Colegio de Ingenieros N°90713
EXPEDIENTE N° F0078-2024
22 AGO. 2024

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
EXPEDIENTE N° F0078-24
FOLIO N°
PLANO

MRZ

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACION
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

DESARROLLO DE VIGAS 04 Y DETALLES

ESCALA
1/25

FECHA
MAYO 2024

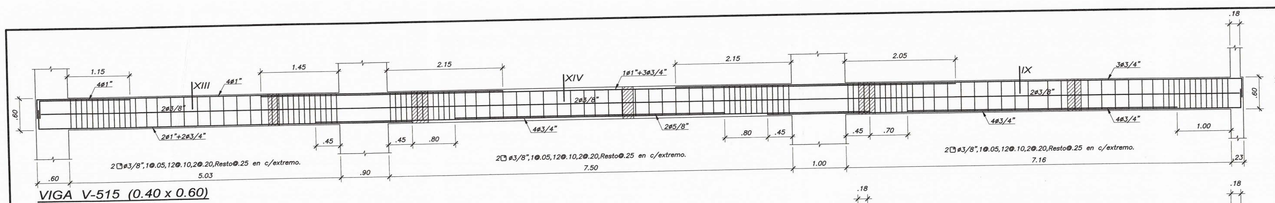
FIRMA DEL PROPIETARIO
Rodrigo Barua y de Olarza
Apoderado Legal

INGENIERO RESPONSABLES
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108
MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 63108

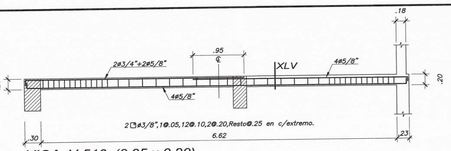
ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LAMINA
E-20

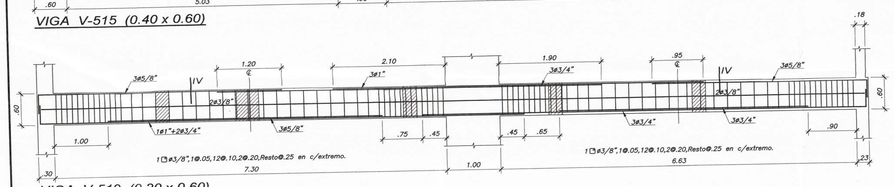
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR



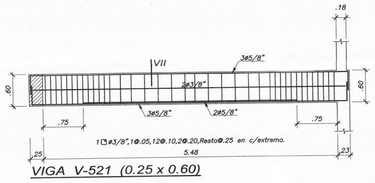
VIGA V-515 (0.40 x 0.60)



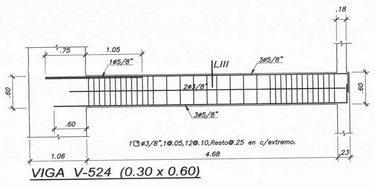
VIGA V-516 (0.35 x 0.20)



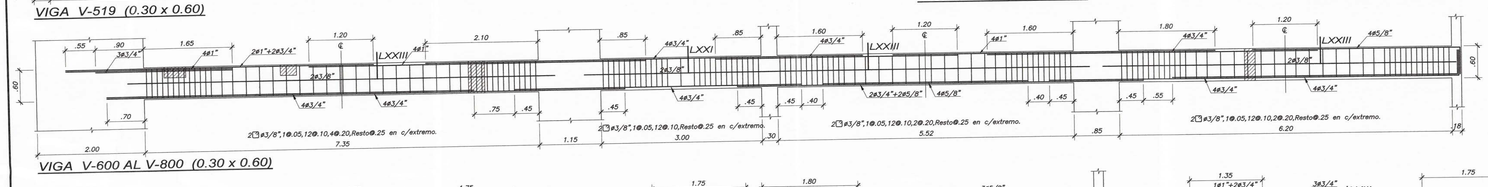
VIGA V-519 (0.30 x 0.60)



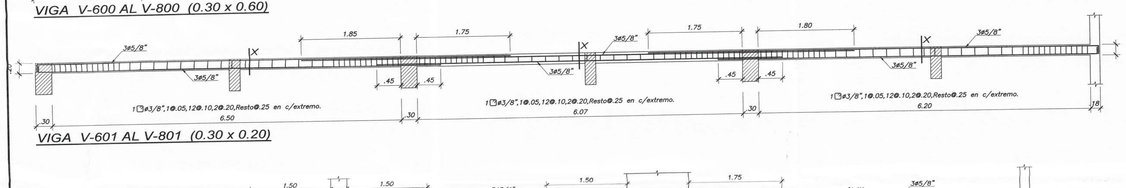
VIGA V-521 (0.25 x 0.60)



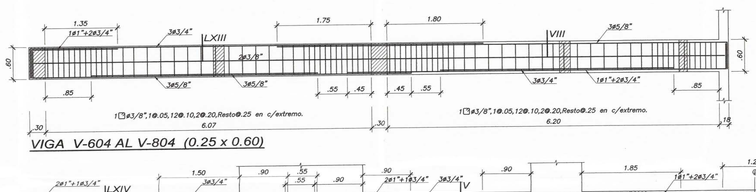
VIGA V-524 (0.30 x 0.60)



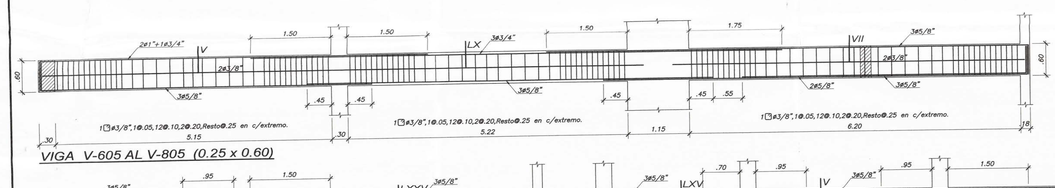
VIGA V-600 AL V-800 (0.30 x 0.60)



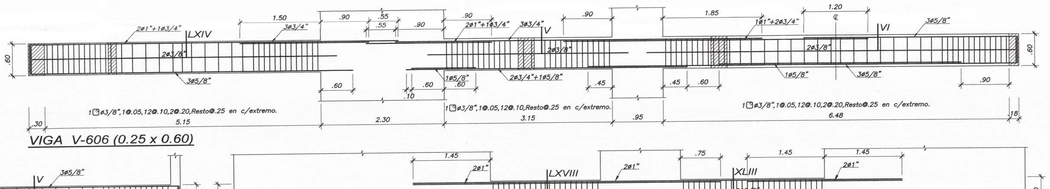
VIGA V-601 AL V-801 (0.30 x 0.20)



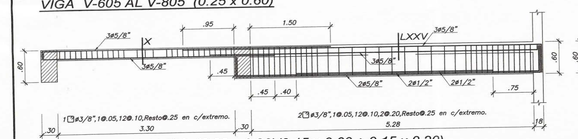
VIGA V-604 AL V-804 (0.25 x 0.60)



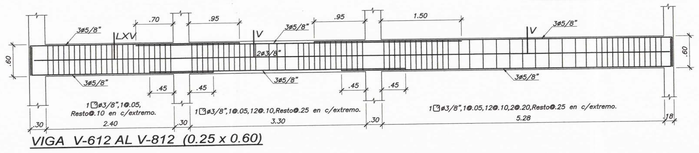
VIGA V-605 AL V-805 (0.25 x 0.60)



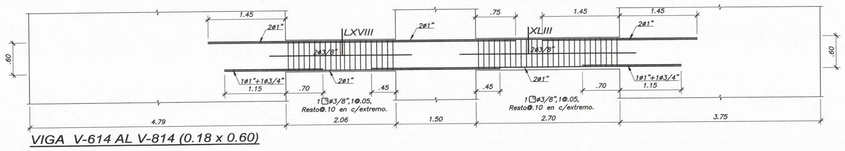
VIGA V-606 (0.25 x 0.60)



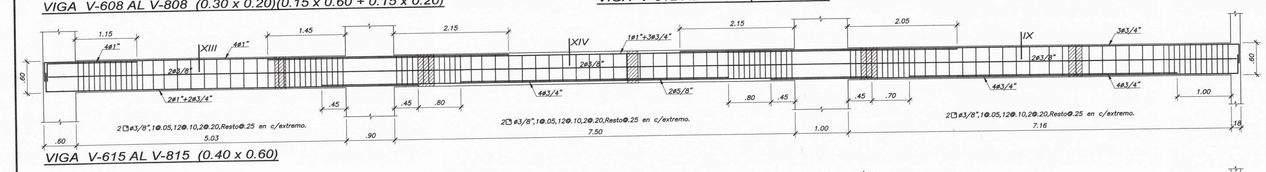
VIGA V-608 AL V-808 (0.30 x 0.20)(0.15 x 0.60 + 0.15 x 0.20)



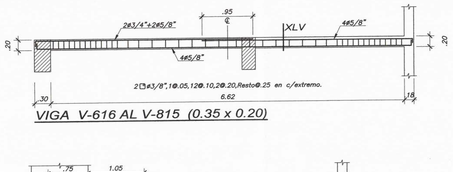
VIGA V-612 AL V-812 (0.25 x 0.60)



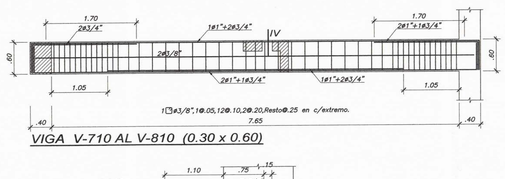
VIGA V-614 AL V-814 (0.18 x 0.60)



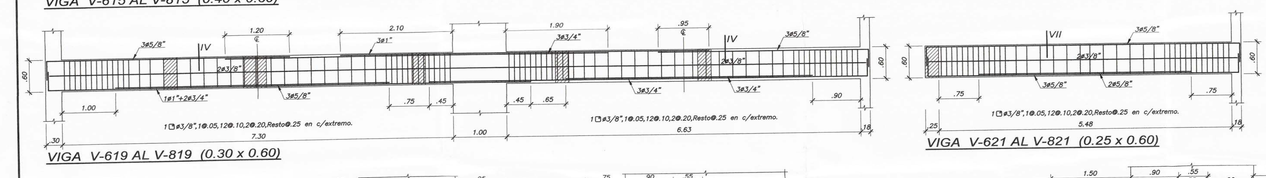
VIGA V-615 AL V-815 (0.40 x 0.60)



VIGA V-616 AL V-815 (0.35 x 0.20)

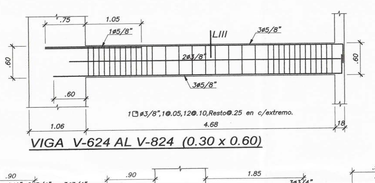


VIGA V-710 AL V-810 (0.30 x 0.60)

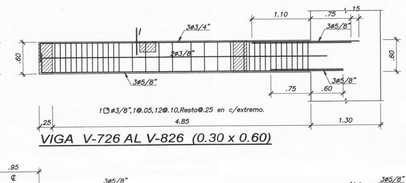


VIGA V-619 AL V-819 (0.30 x 0.60)

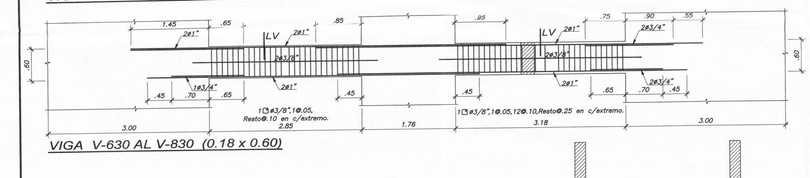
VIGA V-621 AL V-821 (0.25 x 0.60)



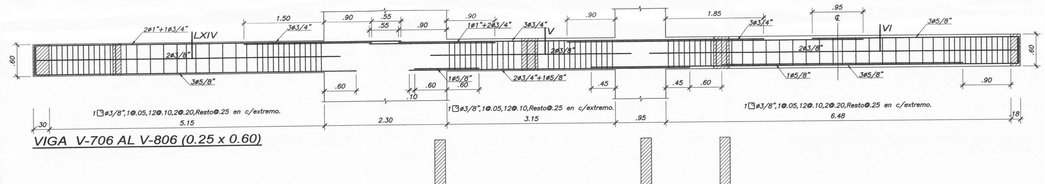
VIGA V-624 AL V-824 (0.30 x 0.60)



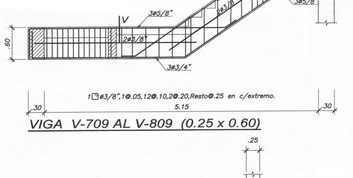
VIGA V-726 AL V-826 (0.30 x 0.60)



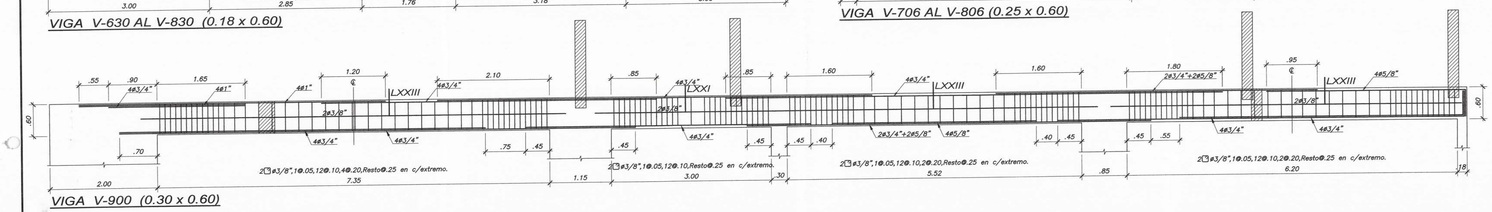
VIGA V-630 AL V-830 (0.18 x 0.60)



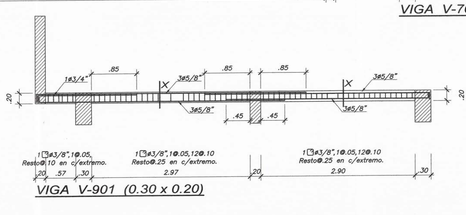
VIGA V-706 AL V-806 (0.25 x 0.60)



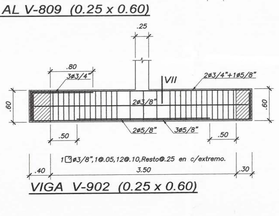
VIGA V-709 AL V-809 (0.25 x 0.60)



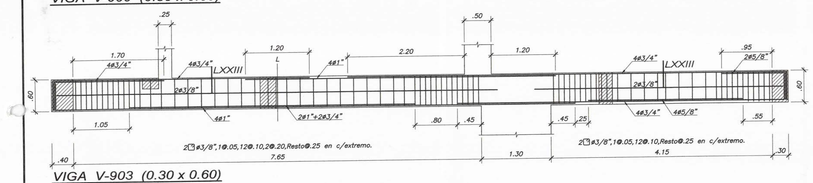
VIGA V-900 (0.30 x 0.60)



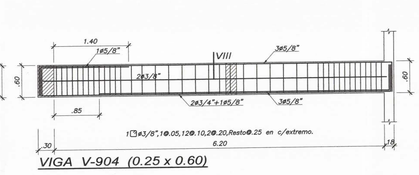
VIGA V-901 (0.30 x 0.20)



VIGA V-902 (0.25 x 0.60)



VIGA V-903 (0.30 x 0.60)



VIGA V-904 (0.25 x 0.60)

MRZ INGENIEROS

PROYECTO

EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO

VANDERGHEN 412

PROPIETARIO

INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN

AV. JORGE VANDERGHEN N° 408-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE Nº 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS

EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD

ESTRUCTURAS VANDERGHEN

PLANO

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
Exp.Nº TR - 24

DESARROLLO DE VIGAS 05 Y DETALLES

ESCALA

1/25

FECHA

MAYO 2024

FIRMA DEL PROPIETARIO

Rodrigo Barlon de [illegible]

APODERADO

INGENIEROS RESPONSABLES

Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108

MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
Reg. N° 63108

ASISTENTES

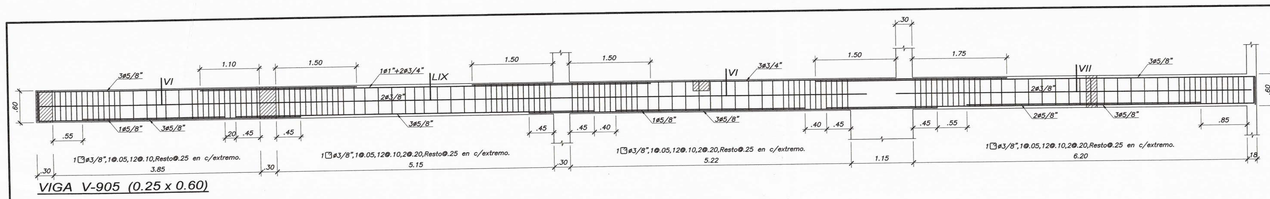
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
ESTRUCTURAS
INST. ELECTRICAS
INST. SANITARIAS
SEPREV
GAS
CONFORME
CON LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES
NO CONFORME
FIRMA(S) Y SELLO(S) DEL PROFESIONAL RESPONSABLE
ARQUITECTO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N°8073
TR - 24
FECHA 22 AGO. 2024

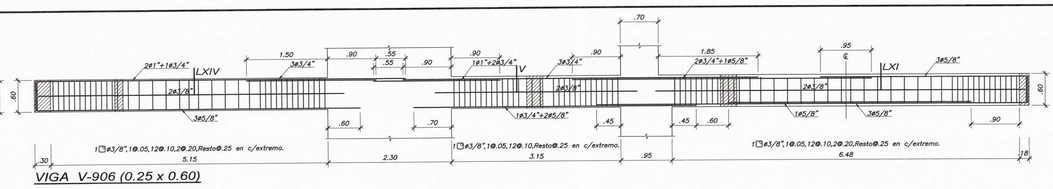
LÁMINA

E-21

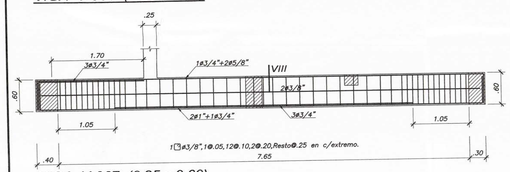
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR



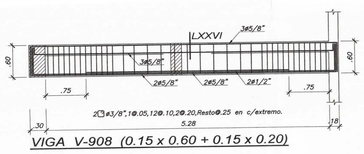
VIGA V-905 (0.25 x 0.60)



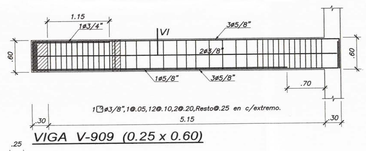
VIGA V-906 (0.25 x 0.60)



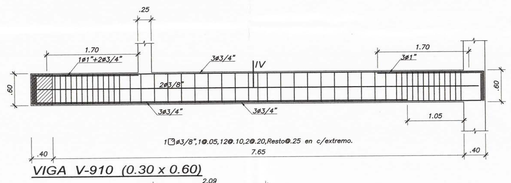
VIGA V-907 (0.25 x 0.60)



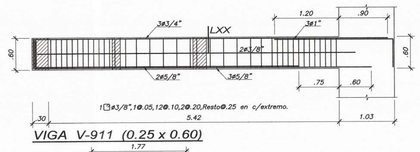
VIGA V-908 (0.15 x 0.60 + 0.15 x 0.20)



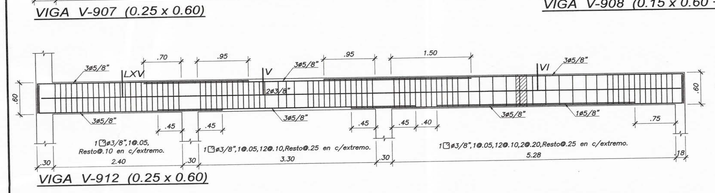
VIGA V-909 (0.25 x 0.60)



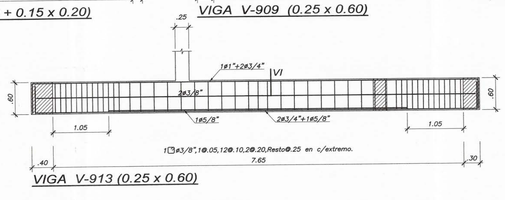
VIGA V-910 (0.30 x 0.60)



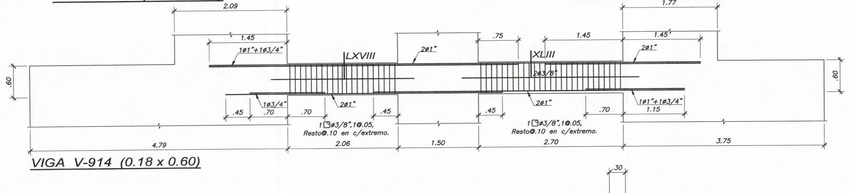
VIGA V-911 (0.25 x 0.60)



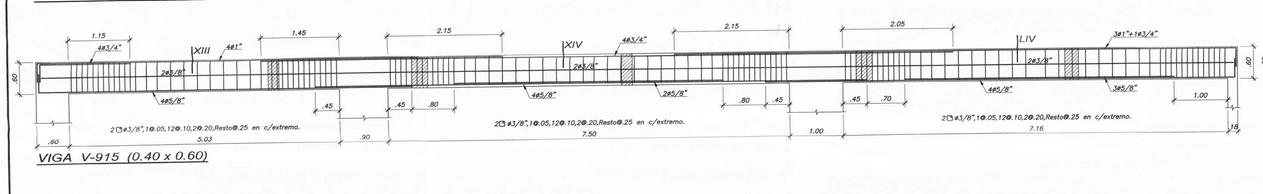
VIGA V-912 (0.25 x 0.60)



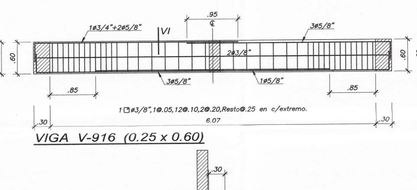
VIGA V-913 (0.25 x 0.60)



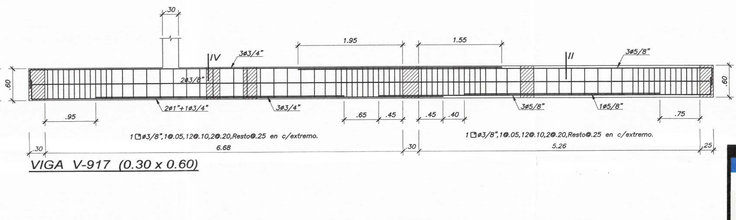
VIGA V-914 (0.18 x 0.60)



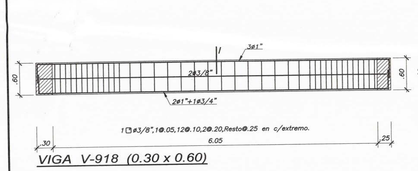
VIGA V-915 (0.40 x 0.60)



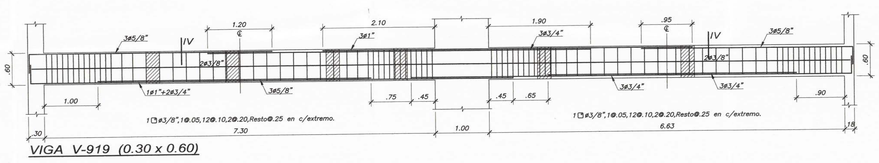
VIGA V-916 (0.25 x 0.60)



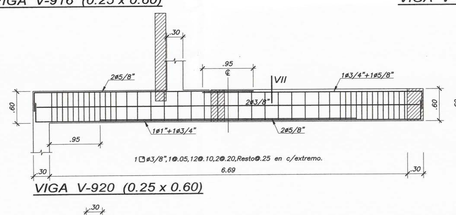
VIGA V-917 (0.30 x 0.60)



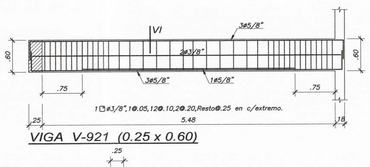
VIGA V-918 (0.30 x 0.60)



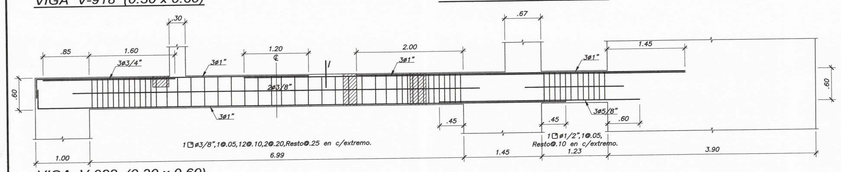
VIGA V-919 (0.30 x 0.60)



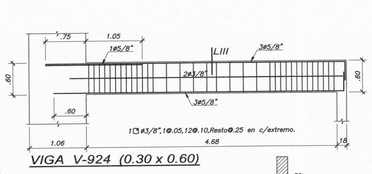
VIGA V-920 (0.25 x 0.60)



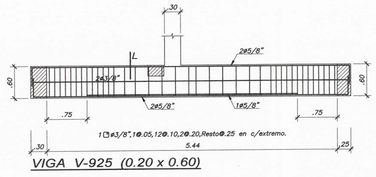
VIGA V-921 (0.25 x 0.60)



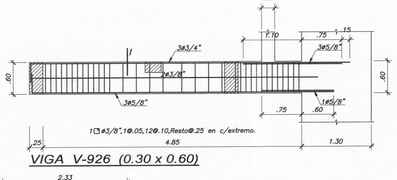
VIGA V-922 (0.30 x 0.60)



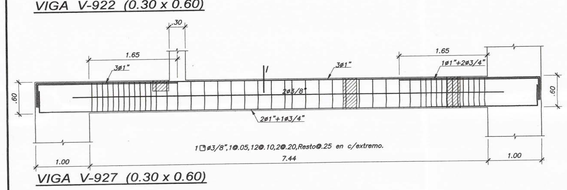
VIGA V-924 (0.30 x 0.60)



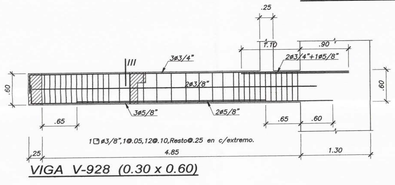
VIGA V-925 (0.20 x 0.60)



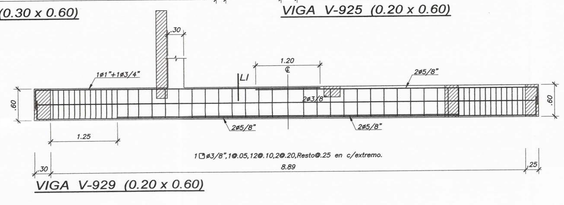
VIGA V-926 (0.30 x 0.60)



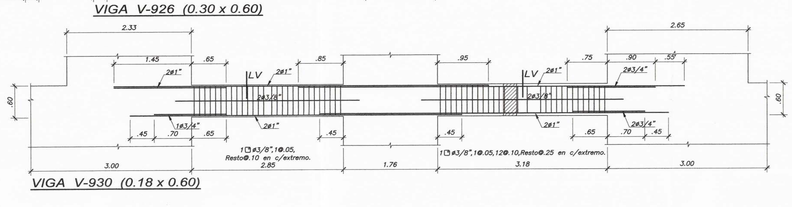
VIGA V-927 (0.30 x 0.60)



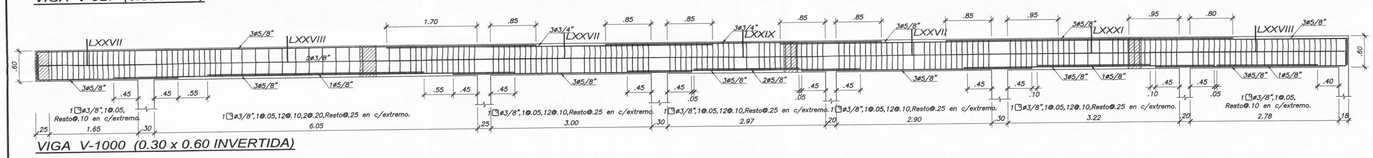
VIGA V-928 (0.30 x 0.60)



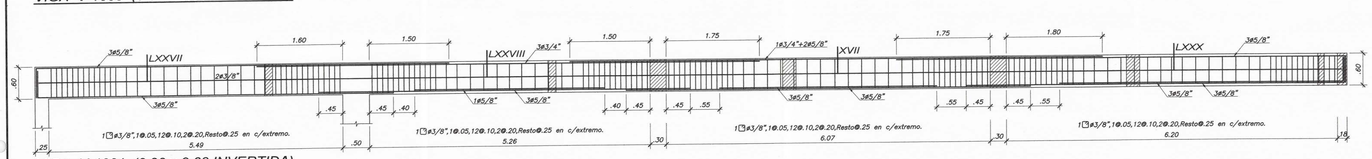
VIGA V-929 (0.20 x 0.60)



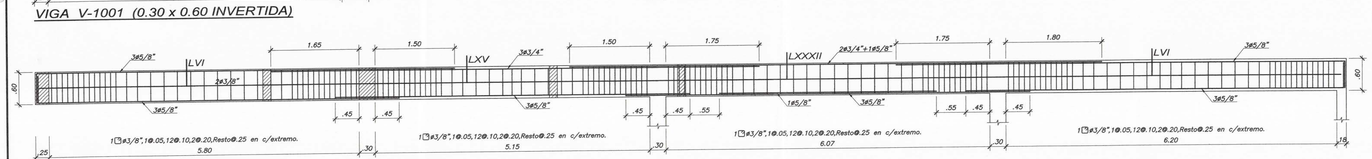
VIGA V-930 (0.18 x 0.60)



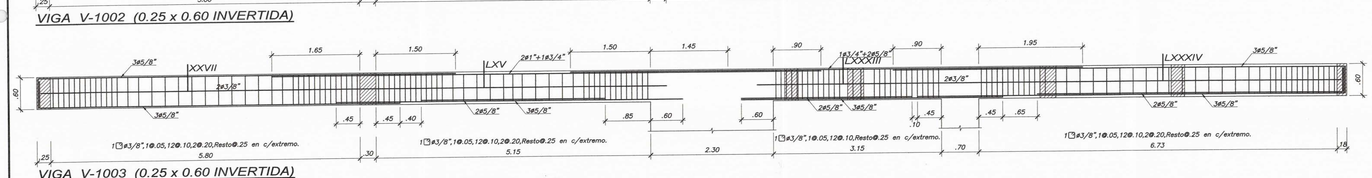
VIGA V-1000 (0.30 x 0.60 INVERTIDA)



VIGA V-1001 (0.30 x 0.60 INVERTIDA)



VIGA V-1002 (0.25 x 0.60 INVERTIDA)



VIGA V-1003 (0.25 x 0.60 INVERTIDA)

VIGA V-1004 (0.25 x 0.60 INVERTIDA)

VIGA V-1005 (0.25 x 0.60 INVERTIDA)

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
ESTRUCTURAS
INST. ELECTRICAS
INST. SANITARIAS
C.I.NEPRED
OTRO
ITSE/MYC
CONFORME
CONFORME CON OBSERVACIONES
NO CONFORME
FIRMA Y SELLO
FECHA
EXP. N° 6078 - 24
27 AGO. 2024

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
Exp. N° 6078 - 24

MRZ INGENIEROS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACION
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE N° 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

PLANO
DESARROLLO DE VIGAS 06 Y DETALLES

ESCALA
1/25

FECHA
MAYO 2024

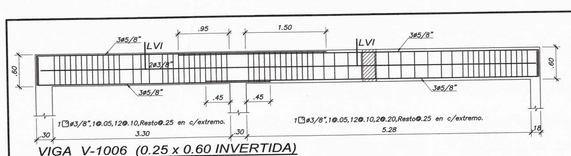
FIRMA DEL PROPIETARIO

Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108
MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 63108

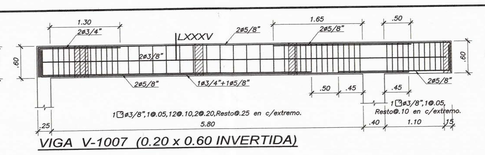
ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LAMINA
E-22

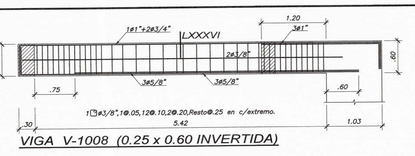
ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR



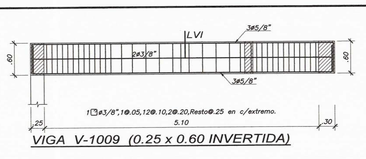
VIGA V-1006 (0.25 x 0.60 INVERTIDA)



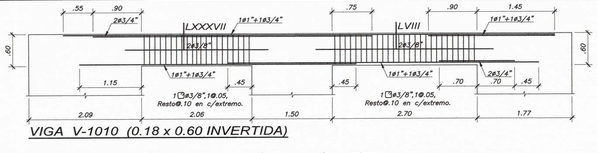
VIGA V-1007 (0.20 x 0.60 INVERTIDA)



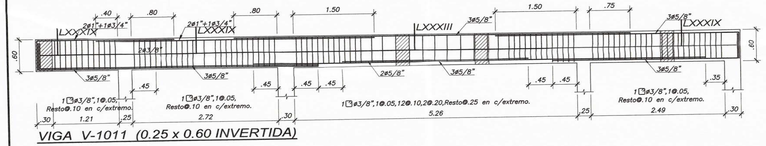
VIGA V-1008 (0.25 x 0.60 INVERTIDA)



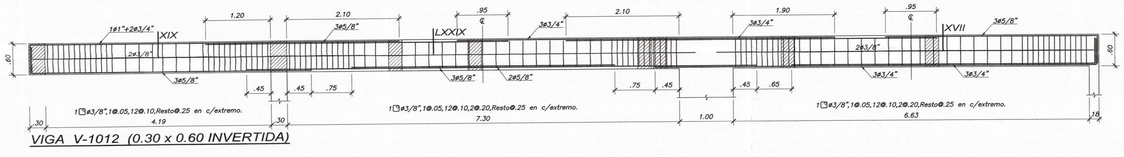
VIGA V-1009 (0.25 x 0.60 INVERTIDA)



VIGA V-1010 (0.18 x 0.60 INVERTIDA)



VIGA V-1011 (0.25 x 0.60 INVERTIDA)



VIGA V-1012 (0.30 x 0.60 INVERTIDA)

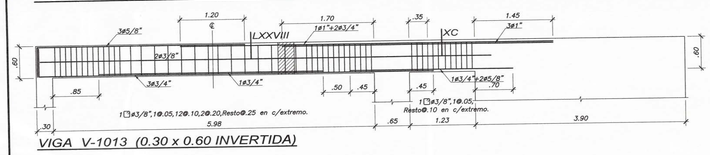


EPALMES TRASLAPADOS PARA VIGAS Y LOSAS

- VER EN ESPECIFICACIONES TECNICAS
- NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL DE UNA MISMA SECCION.
- EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS PORCENTAJES INDICADOS AUMENTAR LA LONGITUD EN UN 30% O CONSULTAR AL PROYECTISTA.
- PARA VIGAS CHATAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS.

LONGITUD Le(m.) EN FUNCION DE f'c (kg/cm2)

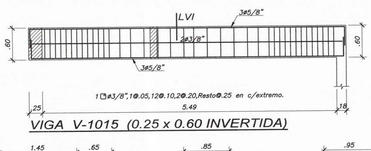
# BARRAS	f'c = 210.0 kg/cm2	
	REFUERZO INFERIOR	REFUERZO SUPERIOR
# 3/8"	40cm.	55cm.
# 1/2"	45cm.	60cm.
# 5/8"	60cm.	80cm.
# 3/4"	70cm.	95cm.
# 1"	115cm.	150cm.
# 1 3/8"	160cm.	210cm.



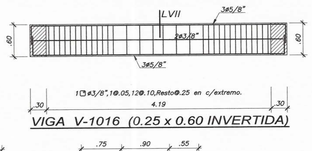
VIGA V-1013 (0.30 x 0.60 INVERTIDA)



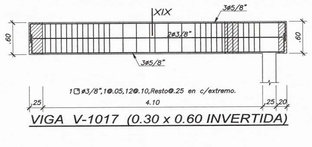
VIGA V-1014 (0.25 x 0.60 INVERTIDA)



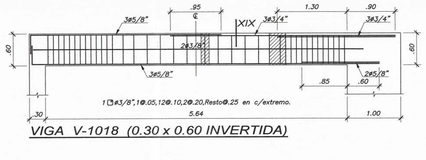
VIGA V-1015 (0.25 x 0.60 INVERTIDA)



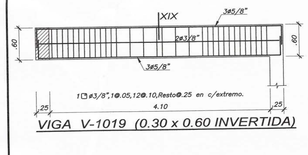
VIGA V-1016 (0.25 x 0.60 INVERTIDA)



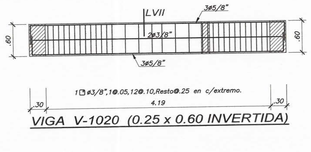
VIGA V-1017 (0.30 x 0.60 INVERTIDA)



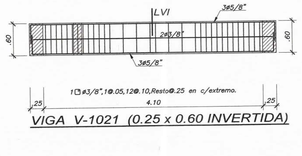
VIGA V-1018 (0.30 x 0.60 INVERTIDA)



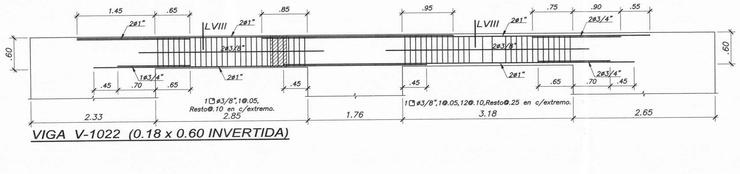
VIGA V-1019 (0.30 x 0.60 INVERTIDA)



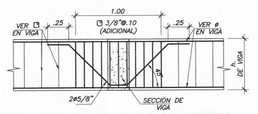
VIGA V-1020 (0.25 x 0.60 INVERTIDA)



VIGA V-1021 (0.25 x 0.60 INVERTIDA)



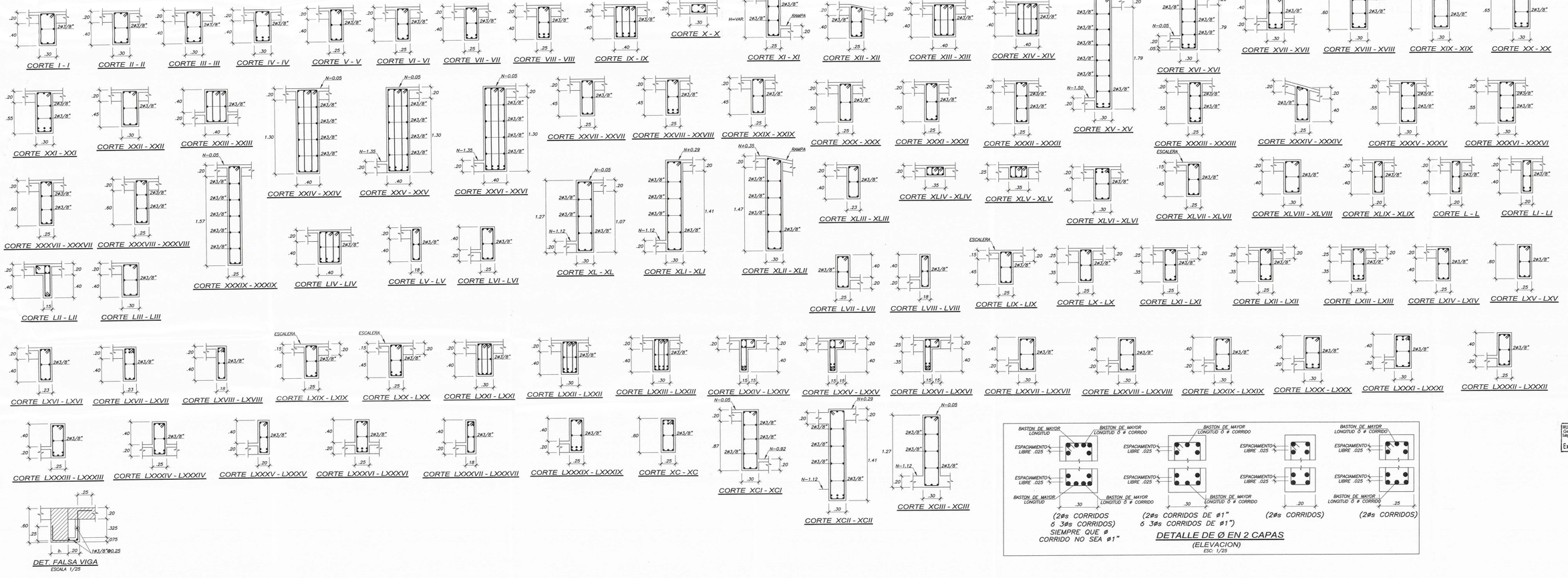
VIGA V-1022 (0.18 x 0.60 INVERTIDA)



DETALLE TIPICO DE REFUERZO ADICIONAL EN CRUCE DE VIGAS

(ELEVACION)

ESC: 1/25



DET. FALSA VIGA

ESCALA 1/25

DETALLE DE Ø EN 2 CAPAS

(ELEVACION)

ESC: 1/25

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822. PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY Nº 29090
ESPECIALIDADES
ESTRUCTURAS
INST. ELECTRICAS
INST. SANITARIAS
CENEPRED
OTRO:
DICTAMEN
CONFORME
CONFORME CON OBSERVACIONES
NO CONFORME
FIRMA Y SELLO
Ing. Mauricio Christian Conde Ingeniero Civil
Reg. del Colegio de Ingenieros N°98213
CAD/OP
6078-24 22 AGO. 2024

MRZ INGENIEROS

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE Nº 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Estudios y Proyectos
Exp. N° 6078-24
VISTO B.
PLANO

DESARROLLO DE VIGAS 07 Y DETALLES

ESCALA
1/25

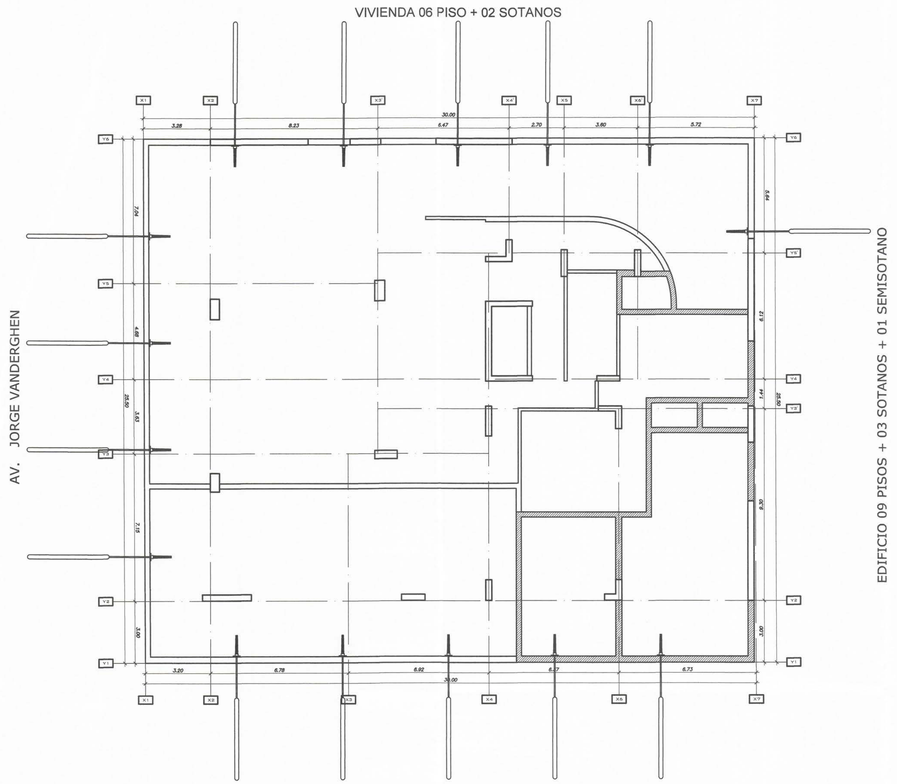
FECHA
MAYO 2024

FIRMA DEL PROPIETARIO
Rodrigo Barrón de Olarte
REPRESENTANTE LEGAL

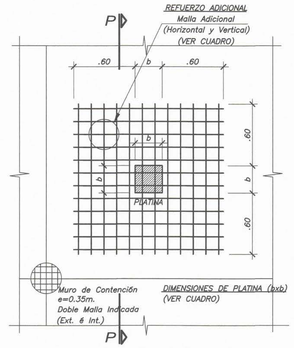
INGENIERO RESPONSABLE
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108
MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 63108

ASISTENCIA
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

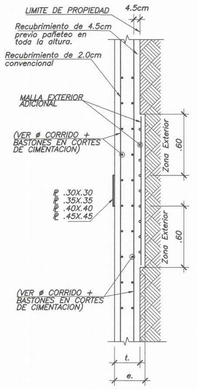
LÁMINA
E-23



PLANTA DE OBRAS DE SOSTENIMIENTO (ANCLAJES POSTENSADOS)
(ESCALA : 1/125)



DETALLE DE REFUERZO ADICIONAL DEL ANCLAJE DEL MURO PANTALLA
(ELEVACION)
ESC:1/25



CORTE P - P
(ELEVACION)
ESC:1/25

NOTAS:
1.— SOLO SE MUESTRAN LOS BASTONES HORIZONTALES Y VERTICALES ADICIONALES A LAS MALLAS CORRIDAS COLOCADAS EN LOS MUROS.
2.— LOS REFUERZOS INDICADOS EN LOS CUADROS DEBEN COLOCARSE FORMANDO PAQUETES DE 02 VARILLAS.
3.— EL DISEÑO DE LOS ANCLAJES PODRIA VARIAR EN FUNCIÓN DE LAS REALES CONDICIONES DEL SUBSUELO; ESTA MODIFICACIÓN DEBERÁ SER REALIZADA POR EL ING. ESPECIALISTA.
4.— LA UBICACIÓN DE LOS ANCLAJES PODRA VARIAR CON LA DEFINICIÓN DE LOS NIVELES TOPOGRÁFICOS DEL TERRENO.

NOTAS PARA MUROS PERIMETRICOS

1. LOS MUROS PERIMETRICOS LLEVARAN ANCLAJES TEMPORALES PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LOS TALUDES DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.

2. UNA VEZ OBTENIDAS LAS FUERZAS DE ANCLAJE Y LA UBICACIÓN DE LOS ANCLAJES, A SER PROPORCIONADOS POR EL SUBCONTRATISTA, SE DEBERÁ INFORMAR AL PROYECTISTA PARA VERIFICAR SI ES NECESARIA ALGUNA VARIACIÓN EN EL REFUERZO DE ESTOS MUROS.

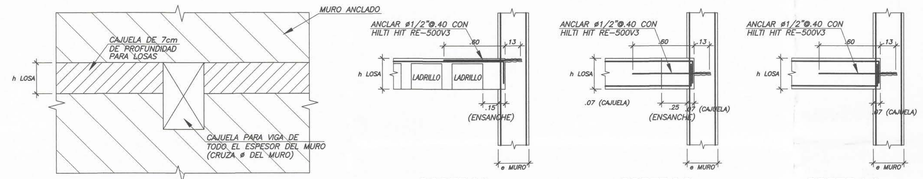
3. PARA APLICAR LAS FUERZAS EN LOS ANCLAJES, EL CONCRETO DE LOS MUROS DEBERA TENER AL MENOS f'c = 210 Kg/cm2.

4. EL VACIADO DE LOS MUROS ANCLADOS DEBERA DE SEGUIR LA SECUENCIA DE CONSTRUCCION ESPECIFICADA EN EL ESTUDIO DE ESTABILIDAD DE TALUDES. PARA LA PRIMERA FILA DE ANCLAJES SE DEBERÁN CONSIDERAR EXCAVACIONES CON UN ANCHO MÁXIMO DE 3m. PARA LAS FILAS INFERIORES PODRÁ CONSIDERARSE UN ANCHO DE EXCAVACIÓN DE 5m COMO MÁXIMO.

5. LOS EMPALMES DE FIERRO SE HARAN EN LOS LADOS DE LOS COSTADOS Y EL LADO INFERIOR DEL PAÑO DE MURO:
   - PARA 5/8" Le=80cm
   - PARA 1/2" Le=60cm

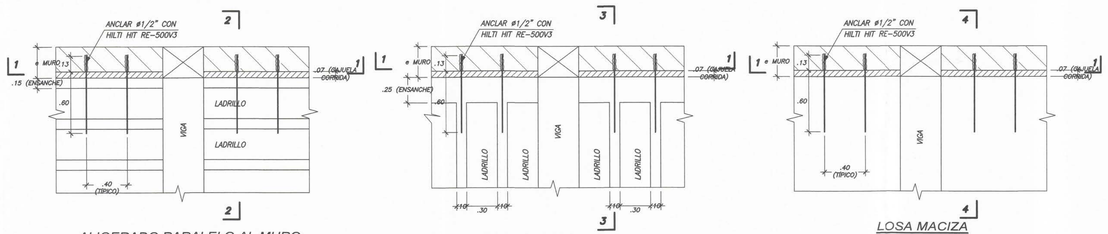
TABLA DE REFUERZO ADICIONAL EN ZONAS DEL ANCLAJES DEL MUROS

CARGAS	f'c	e.	DIMENSIONES DE PLATINA	REFUERZO ADICIONAL
P=50ton	280	0.35	30cm x 30cm	MALLA DE 1#5/8"@0.300
P=60ton	280	0.35	30cm x 30cm	MALLA DE 1#5/8"@0.275
P=70ton	280	0.35	35cm x 35cm	MALLA DE 1#5/8"@0.250
P=80ton	280	0.35	35cm x 35cm	MALLA DE 1#5/8"@0.225
P=90ton	280	0.40	35cm x 35cm	MALLA DE 1#5/8"@0.200
P=100ton	280	0.40	35cm x 35cm	MALLA DE 1#5/8"@0.150



CORTE 1-1 (ELEVACIÓN)
CORTE 2-2 (ELEVACIÓN)
CORTE 3-3 (ELEVACIÓN)
CORTE 4-4 (ELEVACIÓN)

DETALLES DE ANCLAJE DE LOSAS Y VIGAS A MUROS ANCLADOS DE SOTANO
ESC:1/25



ALIGERADO PARALELO AL MURO (PLANTA)
ALIGERADO PERPENDICULAR AL MURO (PLANTA)
LOSA MACIZA (PLANTA)

PLANTAS MOSTRANDO LOS DISTINTOS CASOS DE LOSAS QUE SE APOYAN SOBRE LOS MUROS ANCLADOS
ESC:1/25

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUBGERENCIA DE LICENCIAS DE EDIFICACIONES PRIVADAS
LEY N° 29090
ESPECIALIDADES
ESTRUCTURAS
INST. ELECTRICAS
INST. SANITARIAS
CENEPRED
OTRO:
DICTAMEN:
CONFORME
CONFORME CON OBSERVACIONES
NO CONFORME
FIRMA Y SELLO
ING. CESAR CASAS CONDE
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N°9213
CASCO
EXPEDIENTE N° 6078 - 24
FECHA 22 AGO. 2024

MRZ INVERSIONES

PROYECTO
EDIFICIO MULTIFAMILIAR

NOMBRE DEL PROYECTO
VANDERGHEN 412

PROPIETARIO
INVERSIONES INMOBILIARIAS VANDERGHEN S.A.C.

UBICACIÓN
AV. JORGE VANDERGHEN N° 406-412-414-416 ESQ. CA. ALMIRANTE LORD COCHRANE Nº 380, DISTRITO DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA

NOTAS
EDIFICACIÓN SOSTENIBLE CEPRES TIPO B SE ACOGE A LA ORD-599/MM, ORD 520/MM Y ORD 543/MM

ARCHIVO CAD
ESTRUCTURAS VANDERGHEN

MUNICIPALIDAD DE MIRAFLORES
Gerencia de Desarrollo Urbano
Subgerencia de Licencias de Edificaciones Privadas
FOLIO N°
PLANO
Exp. N° 6078 - 24

OBRAS DE SOSTENIMIENTO Y DETALLES

ESCALA
1/100, 1/25

FECHA
MAYO 2024

FIRMA DEL PROPIETARIO

INGENIERO RESPONSABLES
Ing. Marco Risco Zevallos
CIP 63108
MARCO ANTONIO RISCO ZEVALLOS
INGENIERO CIVIL
REG. C.I.P. N° 63108

ASISTENTES
Noel Villanueva Santamaria
Reynaldo Mantilla Lavado
Sergio Ambrosio Camayo
Diego Flores De La Cruz
Erick Ambrosio Camayo

LÁMINA
E-24

ESTE DISEÑO SE ENCUENTRA PROTEGIDO POR LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR D.L. 822, PROHIBIDA SU REPRODUCCION SIN AUTORIZACION DEL AUTOR