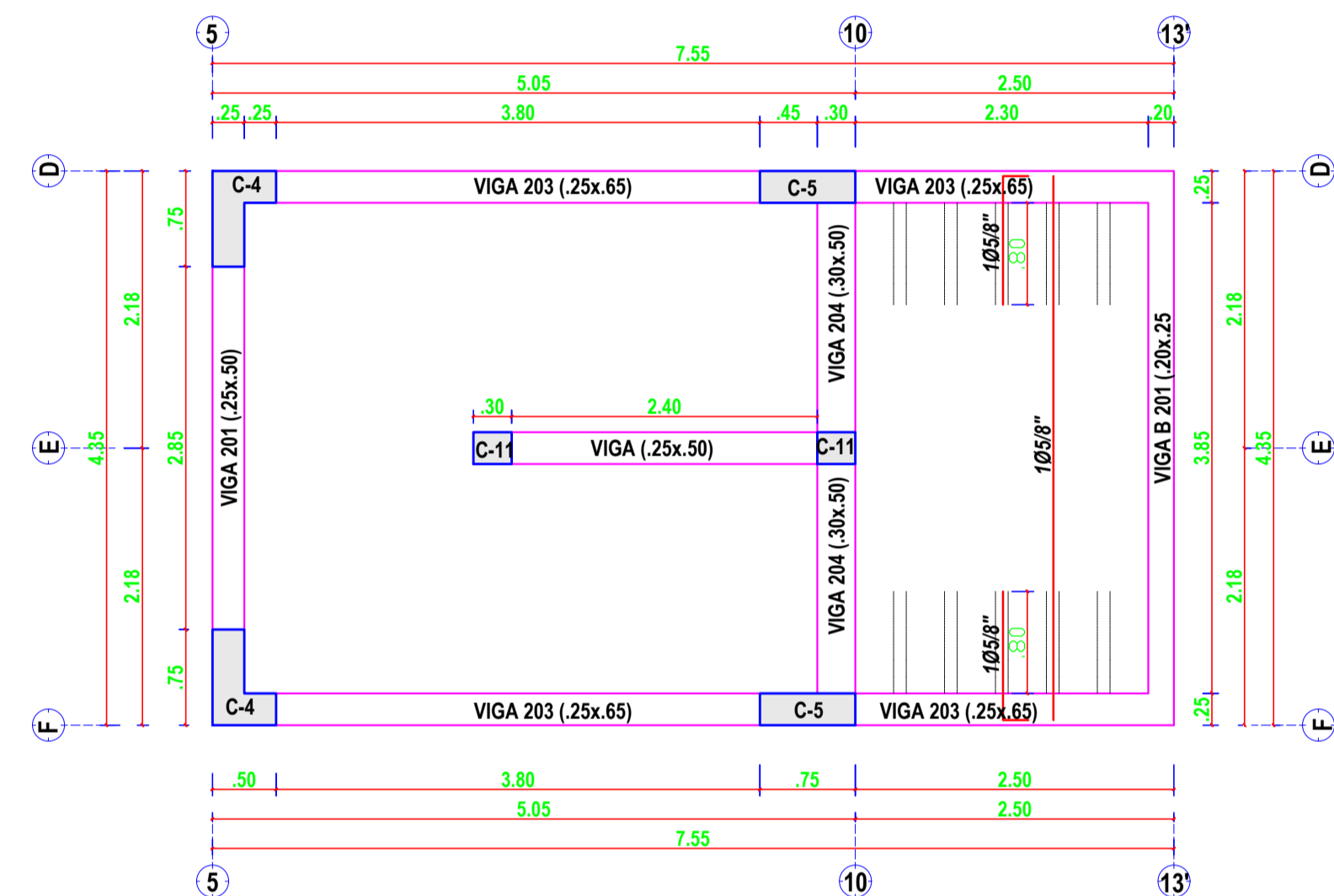
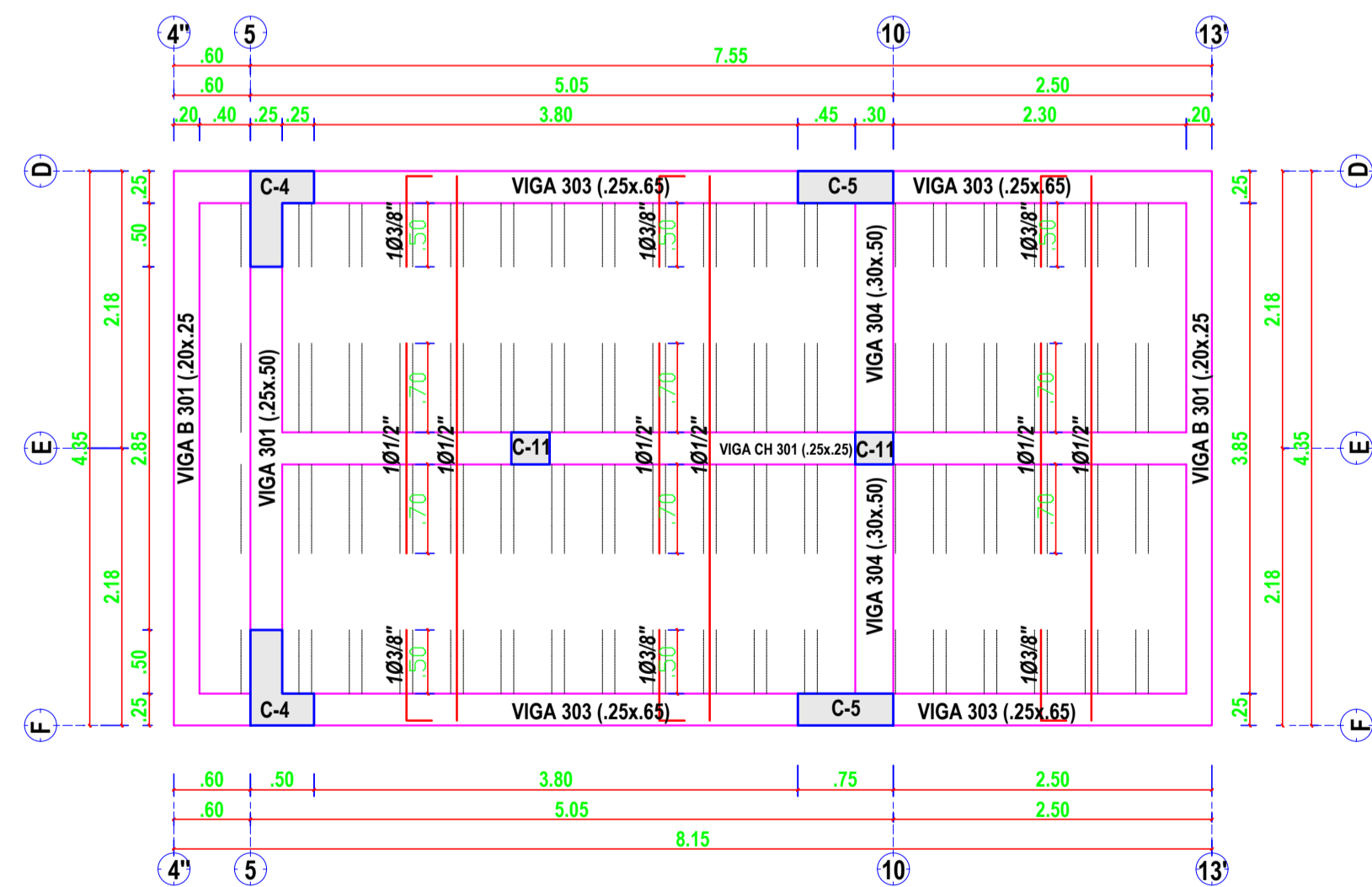


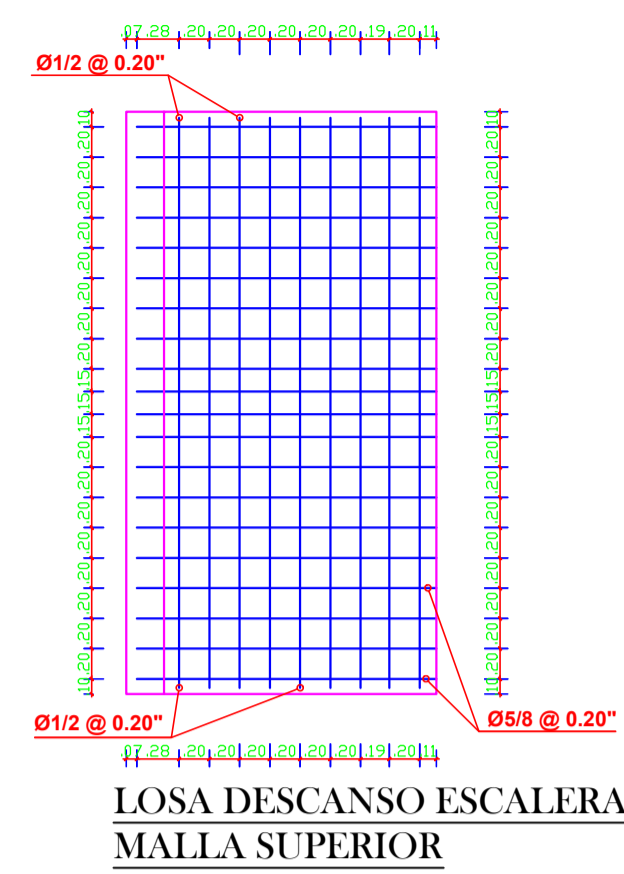
PLANTA ALIGERADO ESCALERA - PRIMER NIVEL



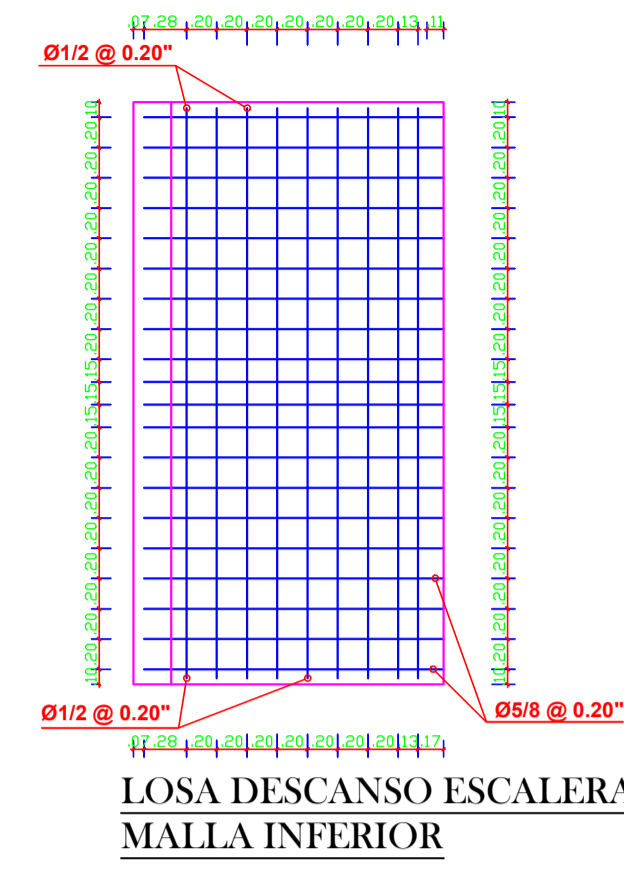
PLANTA ALIGERADO ESCALERA - SEGUNDO NIVEL



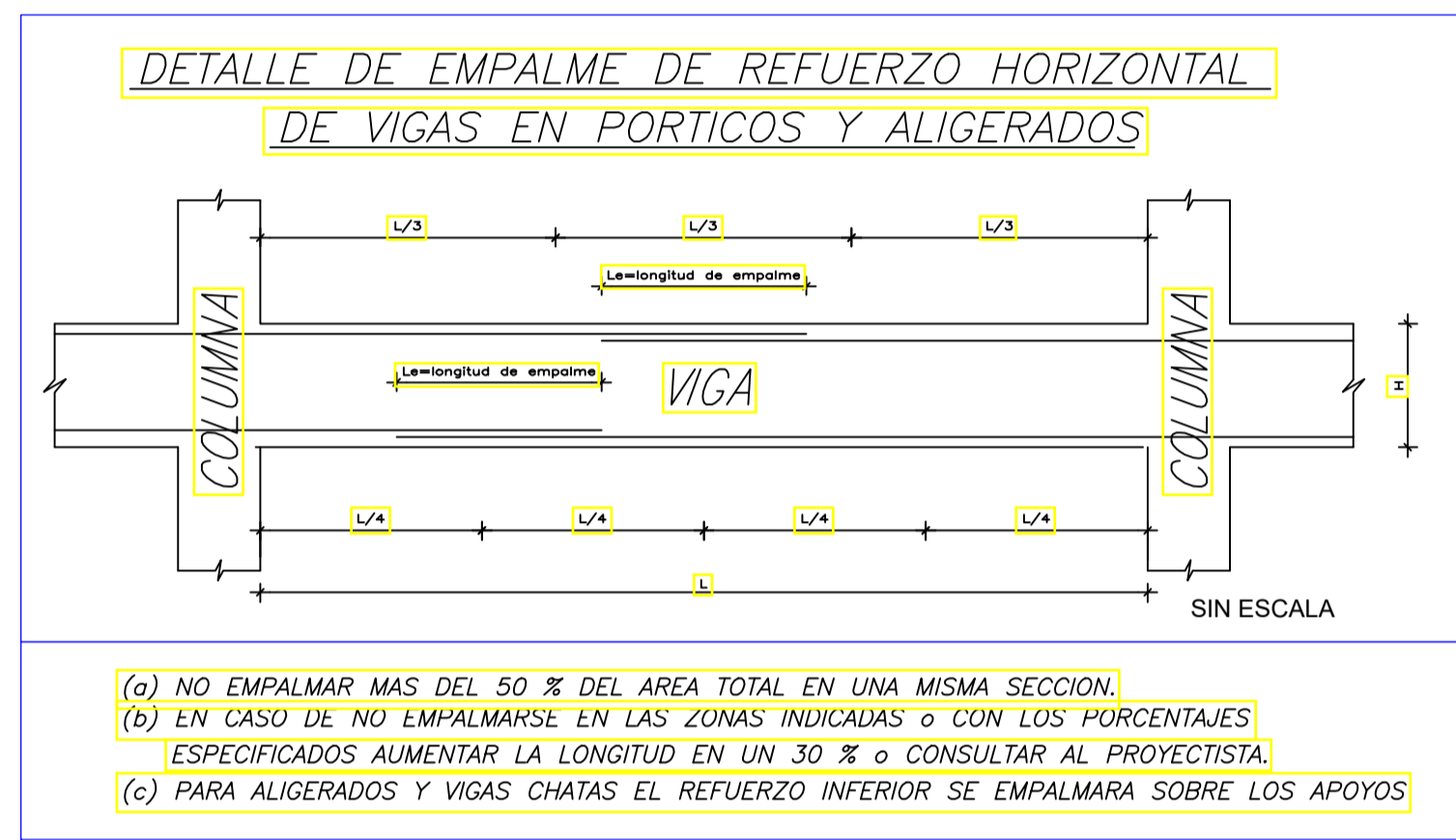
PLANTA ALIGERADO ESCALERA - TERCER NIVEL



LOSA DESCANSO ESCALERA MALLA SUPERIOR



LOSA DESCANSO ESCALERA MALLA INFERIOR

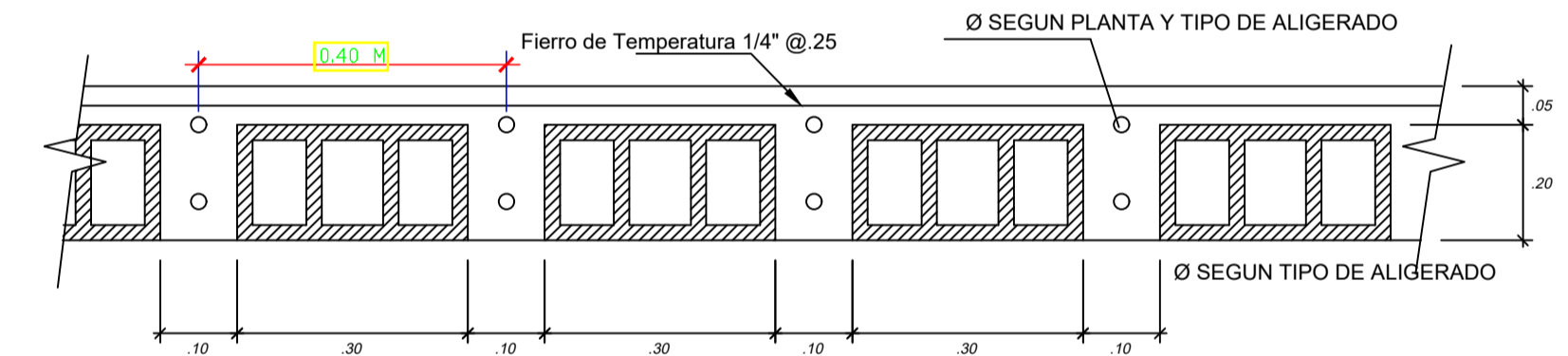


- (a) NO EMPALMAR MAS DEL 50 % DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION.
- (b) EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS AUMENTAR LA LONGITUD EN UN 30 % O CONSULTAR AL PROYECTISTA.
- (c) PARA ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS EL REFUERZO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																													
CEMENTO PORTLAND:	TIPO MS																												
SUB CEMENTOS, CIMENTACION, SOBRECIMENTOS	TIPO I																												
COLUMNAS; VIGAS; LOSAS ALIGERADAS Y MACIZA																													
CONCRETO SIMPLE	$f'c = 140 \text{ Kg/cm}^2$																												
CIMENTOS, CUBRIDOS	(C/H/ 1:10 + 30% P.G.)																												
CONCRETO DE NIVELACION (SOLADO)	(C/H/ 1:10)																												
CONCRETO ARMADO	$f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$																												
CONCRETO EN LOSAS DE CIMENTACION	$f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$																												
CONCRETO EN ZAPATAS	$f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$																												
CONCRETO EN COLUMNAS	$f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$																												
CONCRETO EN VIGAS	$f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$																												
CONCRETO EN LOSAS ALIGERADAS Y MACIZA	$f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$																												
ACERO DE REFUERZO (ASTM A615)	$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$																												
ACERO DE REFUERZO	$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$																												
- Acero corrugado ASTM A 615 grado 60	$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$																												
- Acero corrugado soldable ASTM A 706	$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$																												
RECUBRIMIENTOS MINIMOS																													
- Zapatas y losas de cimentacion	70 mm.																												
- Vigas de cimentacion	70 mm.																												
- Columnas y placas	40 mm.																												
- Vigas	40 mm.																												
- Viguetas y losas aligeradas	25 mm.																												
LONGITUDES MINIMAS DE ANCLAJE Y TRASLAPES DE ARMADURAS																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th># (Pulg.)</th> <th>ANCLAJE (cm)</th> <th>EMPALME (cm)</th> <th>GANCHOS (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1"</td> <td>100.0</td> <td>120.0</td> <td>60.0</td> </tr> <tr> <td>3/4"</td> <td>75.0</td> <td>75.0</td> <td>45.0</td> </tr> <tr> <td>5/8"</td> <td>60.0</td> <td>50.0</td> <td>40.0</td> </tr> <tr> <td>1/2"</td> <td>45.0</td> <td>40.0</td> <td>30.0</td> </tr> <tr> <td>3/8"</td> <td>30.0</td> <td>30.0</td> <td>20.0</td> </tr> <tr> <td>1/4"</td> <td>30.0</td> <td>30.0</td> <td>15.0</td> </tr> </tbody> </table>		# (Pulg.)	ANCLAJE (cm)	EMPALME (cm)	GANCHOS (cm)	1"	100.0	120.0	60.0	3/4"	75.0	75.0	45.0	5/8"	60.0	50.0	40.0	1/2"	45.0	40.0	30.0	3/8"	30.0	30.0	20.0	1/4"	30.0	30.0	15.0
# (Pulg.)	ANCLAJE (cm)	EMPALME (cm)	GANCHOS (cm)																										
1"	100.0	120.0	60.0																										
3/4"	75.0	75.0	45.0																										
5/8"	60.0	50.0	40.0																										
1/2"	45.0	40.0	30.0																										
3/8"	30.0	30.0	20.0																										
1/4"	30.0	30.0	15.0																										
* Salvo indicación específica en el plano																													
ALBAÑILERIA ESTRUCTURAL - ALBAÑILERIA CONFINADA	$f'c = 145 \text{ kg/cm}^2$ $f'm = 45 \text{ kg/cm}^2$ $v'm = 8.1 \text{ kg/cm}^2$																												
- MUROS DE ESTRUCTURA Y MUROS DE TABICERÍA																													
- SOCA Y DE CUBETA LADRILLO DE ARCILLA TIPO IV MIN. 24cm x 13cm x 9cm																													
- MORTERO : CEMENTO-ARENA GRUESA: 1:4, ESPESOR DE JUNTA: 1.0 cm COMO SE INDICA EN LOS PLANOS Y 1.5 cm COMO MAX.																													

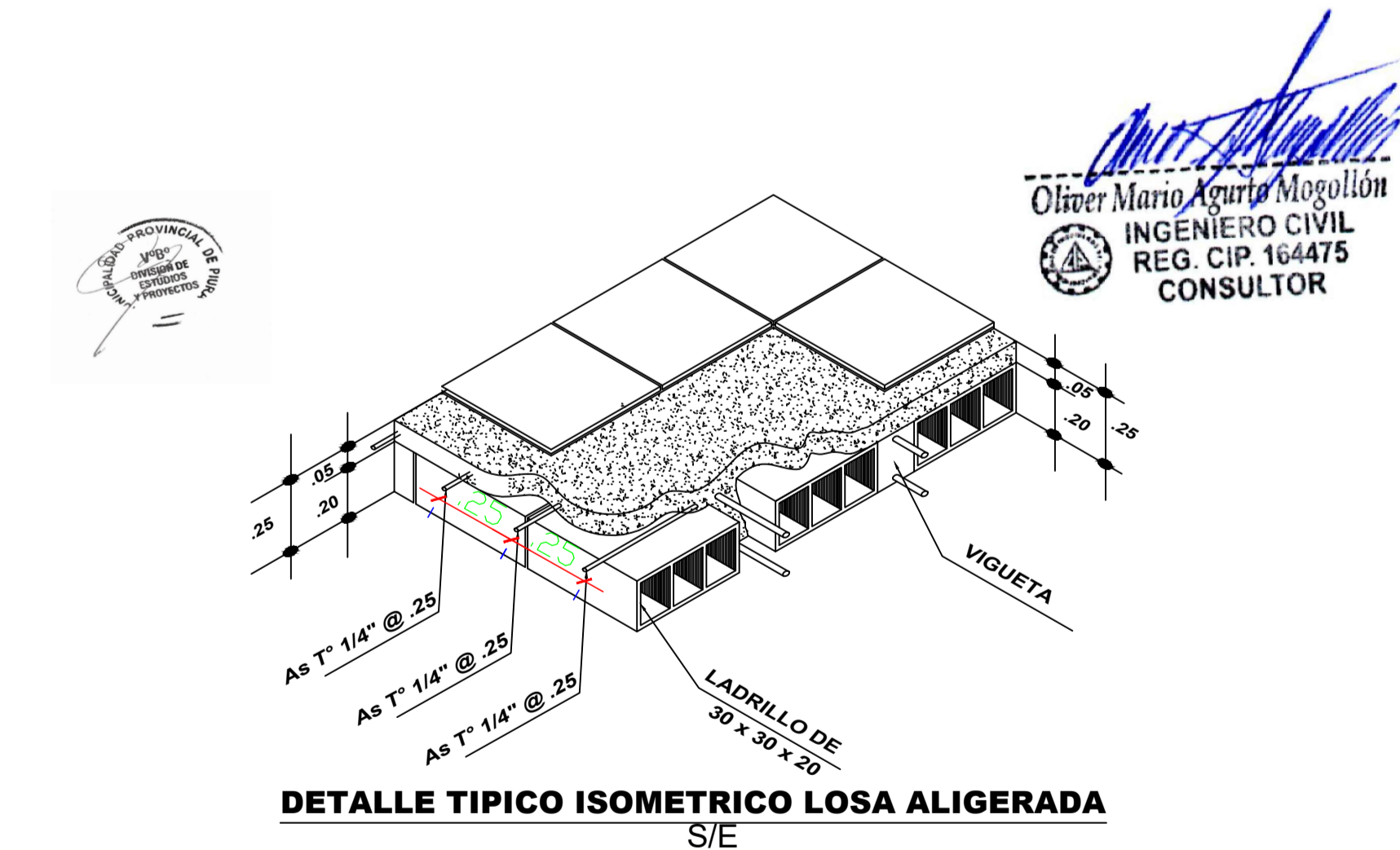
CUADRO N° 01

- NOTA 01: SI LA DISTANCIA DEL EJE DE LA VIGUETA A UNA VIGA ES MENOR A 0.35 M SE DEBERA COLOCAR UNA TABLA COMPLETA
- NOTA 02: LOS EJES DE LAS VIGUETAS DEBERAN EMPEZAR A PARTIR DE .35 M DE LA VIGA DE BORDE O SECUNDARIA MAS ALEJADA



DETALLE TÍPICO DE ALIGERADO S/E

CUADRO DE VIGAS				
VIGA 103 (25X65) VIGA 203 (25X65) VIGA 303 (25X65)	VIGA 101 (25X50) VIGA 201 (25X50)	VIGA 104 (30X50) VIGA 204 (30X50)	VIGA 301 (25X50)	VIGA 304 (30X50)
VIGA CH 301 (25X25)	VIGA B 101 (20X25) VIGA B 201 (20X25)	VIGA B 301 (20X25)	VIGA A1 (25X20) confina muros, e=0.25 m	VIGA A2 (15X15) confina muros, e=0.15 m



DETALLE TÍPICO ISOMETRICO LOSA ALIGERADA S/E

Oliver Mario Agurto Mogollón
INGENIERO CIVIL
REG. CIP. 164475
CONSULTOR

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	PROYECTO : "REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 15313 DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA-PIURA".	UBICACION: Provincia: Piura Distrito: Catacaos Localidad: Monte Sullón	CONSULTOR: ING. OLIVER MARIO AGURTO MOGOLLON REG. CIP. 164475	ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS	EQUIPO DE DISEÑO:
	PLANO: ESCALERA	ESCALA: 1/50	FECHA:	PLANO:	FECHA:
DIBUJO:	REVISADO:	COORDINADOR DE ESPECIALIDAD:	OBSERVACIONES:	FECHA:	LAMINA:
ES-04					