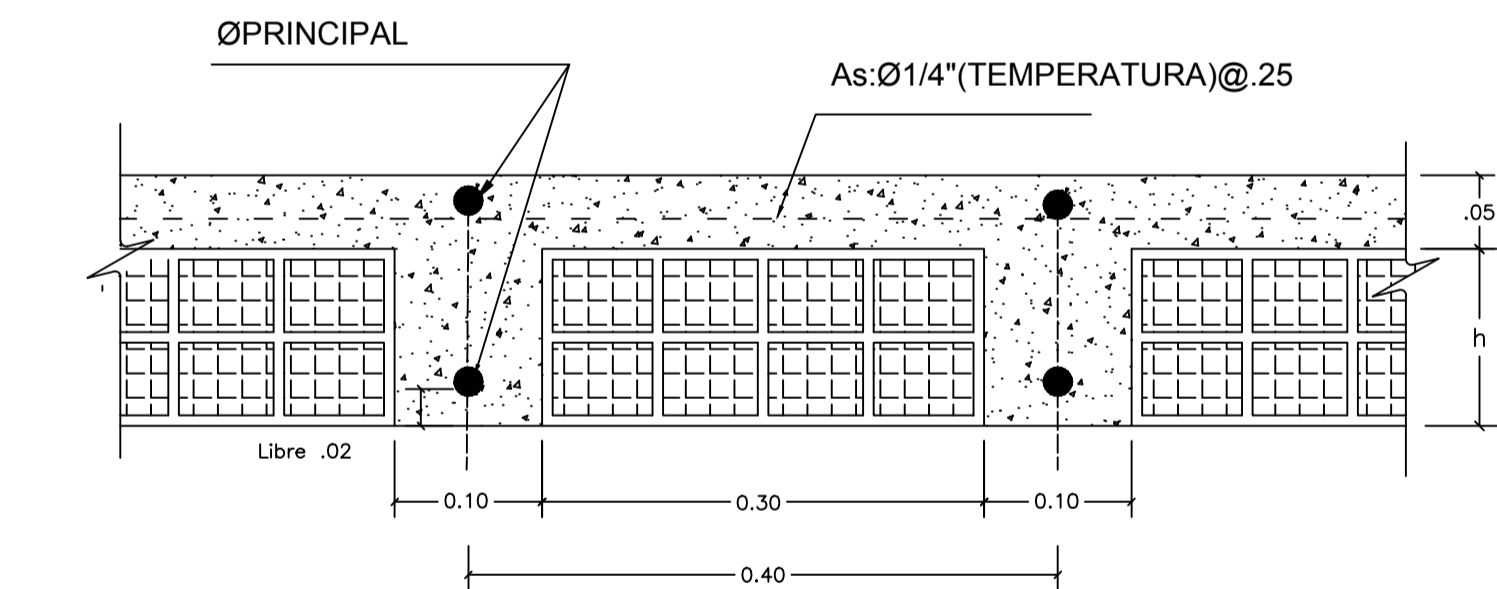


LOSA ALIGERADA SEGUNDO NIVEL (e=0.20)

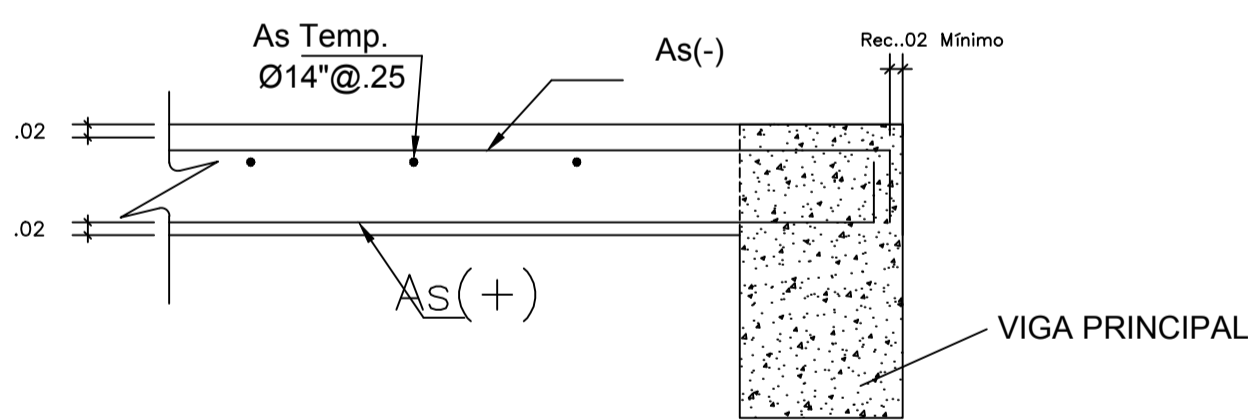
S/C = 100 Kg/m<sup>2</sup>

Esc: 1/50



CORTE TÍPICO DE ALIGERADO /h=.20

ESC.: 1/10

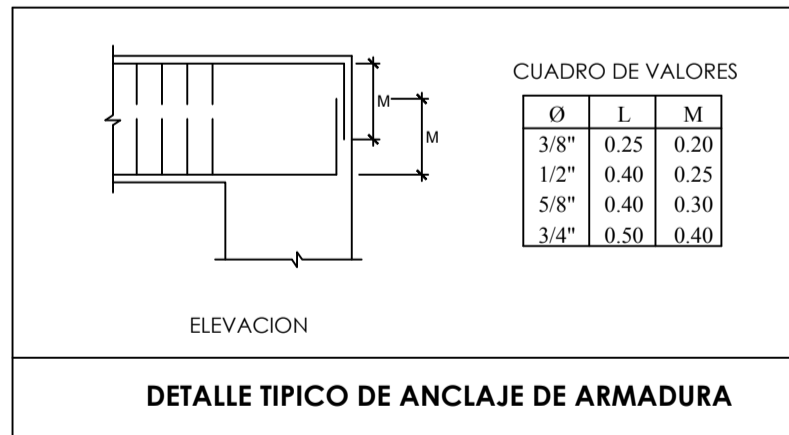


DETALLE DE ANCLAJE Y RECUBRIMIENTO EN VIGUETAS

ESC.: 1/20

CUADRO DE ESTRIBOS

TIPO	Ø	ESPACIAMIENTO
1	3/8"	1@.05, 13@.10 rto.@.20
2	3/8"	1@.05, 5@.10 rto.@.20



DETALLE TÍPICO DE ANCLAJE DE ARMADURA

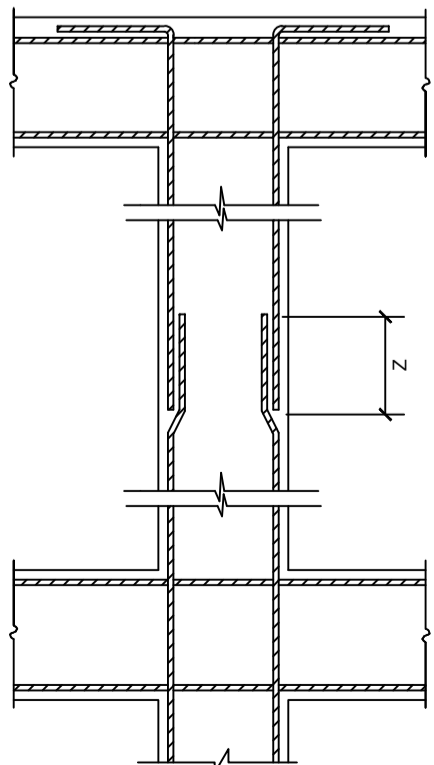
TRASLAPES Y EMPLAMES							
Ø	LOSAS VIGAS (cm.)	COLUM (cm.)	LOSAS Y VIGAS	COLUMNAS	Ø	L	Rmáx.
6 mm.	30	-			1/4"	10 cm.	1.5 cm.
8 mm. 3/8"	40	30			3/8"	15 cm.	2.0 cm.
1/2"	50	40	NO SE PERMITIRAN EMPALMES DEL REFUERZO SUPERIOR (NEGATIVO) EN UNA LONGITUD DE 1/4 DE LA LUZ DE LA LOSA O VIGA A CADA LADO DE LA COLUMNA O APOYO	LOS EMPALMES L SE UBICARÁN EN EL TERCIO CENTRAL. NO SE EMPALMARA MÁS DEL 50% DE LA ARMADURA EN UNA MISMA SECCIÓN	Ø	L	Rmáx.
5/8"	60	50			1/4"	10 cm.	1.5 cm.

EMPALME VERTICAL

Ø	Z
3/8"	0.35
1/2"	0.40
5/8"	0.50
3/4"	0.60

NOTAS.

1. NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION
2. EN ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS, SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25cm PARA Ø3/8" Y 35cm PARA Ø1/2"Y Ø5/8" SALVO OTRA INDICACION



ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO SIMPLE	
SOLADOS	: Concreto simple f'c=100 Kg/Cm2
PISOS	: f'c=175 Kg/cm2
CONCRETO ARMADO:	
CONCRETO - COLUMNAS Y VIGAS	f'c = 210 kg/cm2
CONCRETO - LOSA ALIGERADA	f'c = 210 kg/cm2
CONCRETO - CIMENTACIÓN	f'c = 280 kg/cm2
ACERO - GRADO 60 ASTM A615	fy = 4200 kg/cm2

Materiales:

CEMENTO: cimentación - TIPO MS  
CEMENTO: reso de estructura - TIPO I PORTLAND

SOBRECARGA:

LOSA 1° NIVEL	500 kg/m2	LOSA 2° NIVEL	100 kg/m2
---------------	-----------	---------------	-----------

RECUBRIMIENTO DEL ACERO

2.0 cms en losas	5.0 cms en zapatas
4.0 cms en vigas y columnas	5.0 cms en vigas conexión

CATEGORIA DE LA EDIFICACIÓN:

TIPO B (EDIFICACIÓN IMPORTANTE)

PARAMETROS:

En X Ro = 8 PÓRTICOS Z = 0.45 (FACTOR DE ZONA,ZONA 4)  
En Y Ro = 8 PÓRTICOS S = 1.05 (FACTOR DE SUELO)  
C = 2.5  
Irregularidad: U = 1.3 (FACTOR DE USO)  
Ia=1 Tp = 0.6  
Ip=1 Ti = 2.0 T = 0.22 s.

Fuerza cortante en la base:

En X 118.11 Tn En Y 116.99 Tn

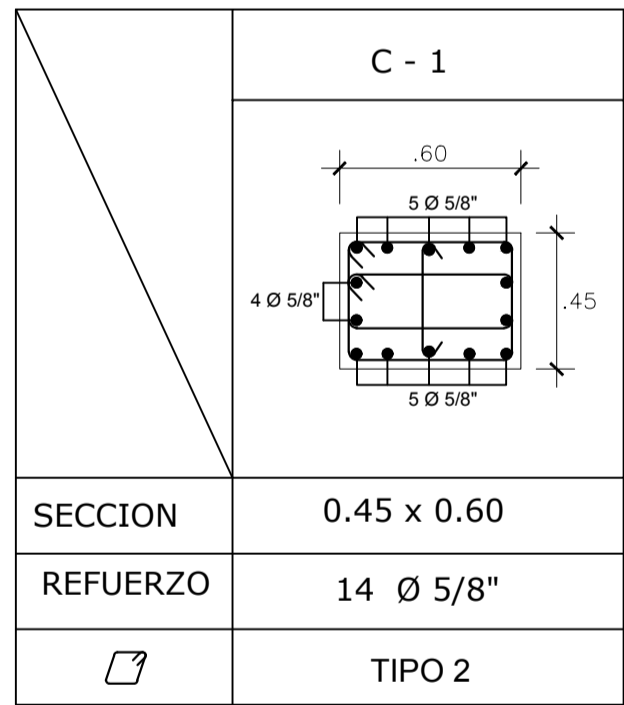
DERIVAS:

1° PISO : $\Delta_x = 2.10$	DERIVA : $\Delta_x = 0.004$	Relativo : $\Delta_y = 2.77$	DERIVA : $\Delta_y = 0.005$
2° PISO : $\Delta_x = 0.89$	$\Delta_x = 0.002$	$\Delta_y = 1.28$	$\Delta_y = 0.003$

NORMAS Y REGLAMENTO:

(NORMA TECNICA E-020 CARGAS)  
(NORMA TECNICA E-030 DISEÑO SIMORESISTENTE)  
(NORMA TECNICA E-050 SUELOS Y CIMENTACIONES)  
(NORMA TECNICA E-060 CONCRETO ARMADO)

DETALLE DE COLUMNAS: 1er, 2do



FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Profesional de Ingeniería Civil Ambiental

PROYECTO:

EXPEDIENTE TÉCNICO PARA EL MERCADO DE ABASTOS EN EL SECTOR DENOMINADO PAMPA EL TORO DEL DISTRITO DE TUMÁN, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE 2018

JURADO:

Presidente: Ing. TAFUR JIMENEZ, Carlos Rafael  
Secretario: Ing. LUNA MERA, Juan Ignacio  
Vocal: Ing. CARRANZA CIEZA, Segundo Guillermo

TESISTA:

PISCOYA MONTALVAN, CHRISTIAN JOSE MANUEL

PLANO:

LOSA ALIGERADA, 2° PISO  
BLOQUE 2 Y 4

FECHA:

AGOSTO 2021

DIBUJO:

P.M.C.J.M.

ESCALA:

INDICADA

E-10