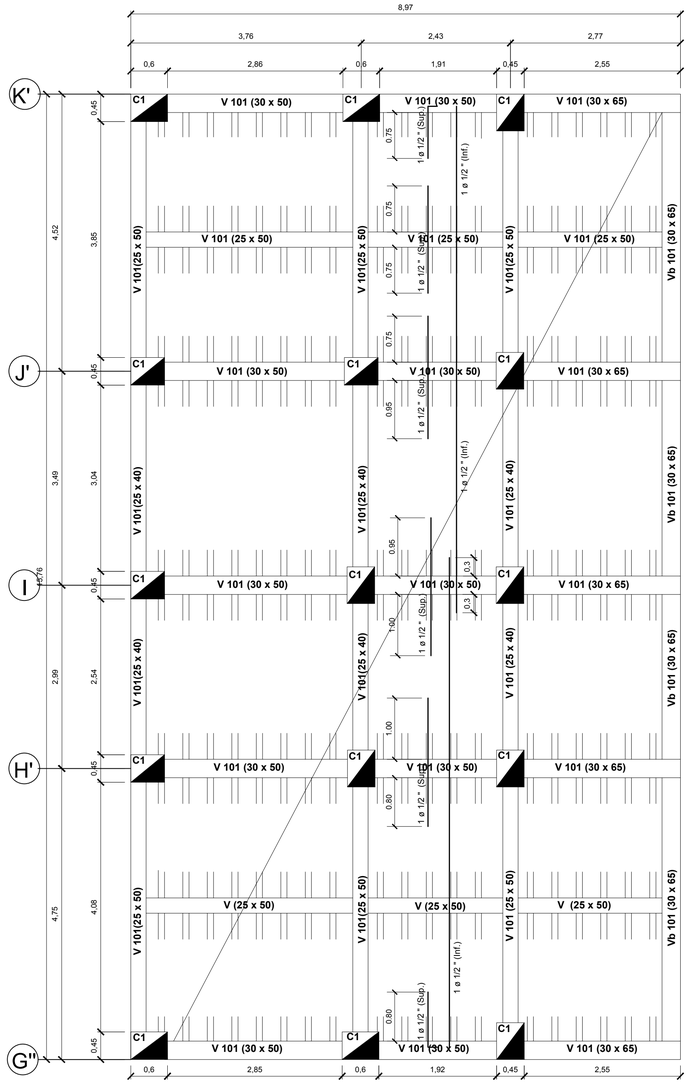
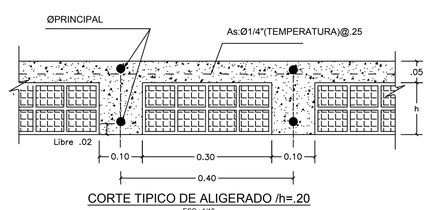


LOSA ALIGERADA PRIMER NIVEL (e=0.20)
S/C = 500 Kg/m2

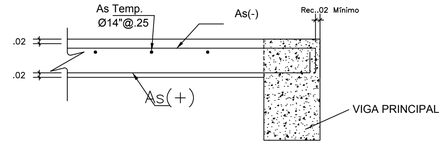
Esc: 1/50

TRASLAPES Y EMPLAMES					
Ø	LOSAS VIGAS (cm.)	COLUM (cm.)	LOSAS Y VIGAS	COLUMNAS	
6 mm.	30	-	L	L	
8 mm. 3/8"	40	30			
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 UBICARAN EN EL TERCIO CENTRAL NO SE EMPALMARA MAS DEL 50% DE LA ARMADURA EN UNA MISMA SECCION	
5/8"	60	50			

Ø	L	Rmáx.
1/4"	10 cm.	1.5 cm.
3/8"	15 cm.	2.0 cm.



CORTE TIPICO DE ALIGERADO /h=.20
ESC.: 1/10



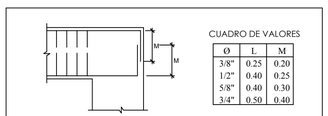
DETALLE DE ANCLAJE Y RECUBRIMIENTO
EN VIGUETAS
ESC.: 1/20

DETALLE DE COLUMNAS: 1er, 2do

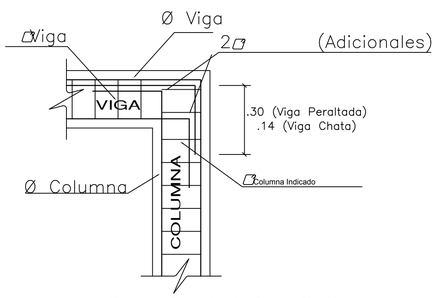
C - 1	
	.60, 5 Ø 5/8", 4 Ø 5/8", .45, 5 Ø 5/8"
SECCION	0.45 x 0.60
REFUERZO	14 Ø 5/8"
	TIPO 3

CUADRO DE ESTRIBOS

TIPO	Ø	ESPACIAMIENTO
1	3/8"	1@.05, 11@.10 rto.@.20
2	3/8"	1@.05, 10@.10 rto.@.20
3	3/8"	1@.05, 5@.10 rto.@.20
4	1/4"	1@.05, 8@.12 rto.@.20

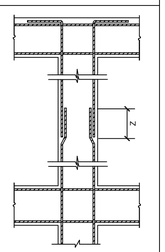


DETALLE TIPICO DE ANCLAJE DE ARMADURA



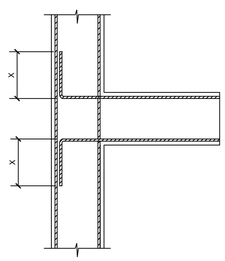
ANCLAJE DE VIGAS DE TECHO
EN COLUMNAS ESC.: 1/20

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

Ø	X
3/8"	0.20
1/2"	0.25
5/8"	0.30
3/4"	0.35



LONGITUDES DE ANCLAJES

ESPECIFICACIÓNES 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
En Y Ro = 8 PÓRTICOS
Irregularidad:
Ia=1.0
Ip=1.0
Z = 0.45 (FACTOR DE ZONA,ZONA 4)
S = 1.05 (FACTOR DE SUELO)
C = 2.5
U = 1.3 (FACTOR DE USO)
Tp = 0.6
Tl = 2.0 T = 0.22 s.
Fuerza cortante en la base:
En X 59.72Tn En Y 58.19 Tn

DERIVAS:

	Relativo :	DERIVA :	Relativo :	DERIVA :
1° PISO :	△x = 2.53	△x = 0.005	△y = 2.94	△y = 0.006
2° PISO :	△x = 0.81	△x = 0.002	△y = 1.14	△y = 0.003

NORMAS Y REGLAMENTO:

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

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

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: ALIGERADO 1° PISO BLOQUE 6
DIBUJO: P.M.C.J.M.
FECHA: AGOSTO 2021
ESCALA: INDICADA
LAMINA: E-27