



LUSHING STALING ZURITA CHUNG
INGENIERO CIVIL
CIP. 174752

CONSORCIO EL ALGARROBO
LUSHING STALING ZURITA CHUNG
REPRESENTANTE COMUN
DNI. 47502968

Jose Franklin Talledo Coveñas
INGENIERO CIVIL
CIP. 52187

CONTROL DE CALIDAD PARA LAS ESTRUCTURAS

AGUA:
EL AGUA EMPLEADA EN LA PREPARACION Y CURADO DEL CONCRETO, DEBERA SER POTABLE.
a. EL AGUA NO CONTENDRA ACEITES, GRASAS, NI SUSTANCIAS QUE PUEDAN PERJUDICAR AL CONCRETO O A LAS ARMADURAS.
b. CUMPLIRA CON LAS EXIGENCIAS DE CONTENIDO MAXIMO DE ION CLORURO, ESPECIFICADO EN LA NORMA E-060, PARA CONCRETO ARMADO.
c. EL TERRENO DEBE COLOCARSELE BASTANTE AGUA

COMPACTACION:
- LA COMPACTACION DEL CONCRETO SE REALIZARA POR MEDIOS MECANICOS, UTILIZANDO VIBRADORES DE CONCRETO ELECTRICOS Y/O MECANICOS.
- ASI MISMO LA COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL DEBE COMPACTARSE CON MEDIOS MECANICOS

ASENTAMIENTO:
EL CONCRETO TENDRA UN ASENTAMIENTO MAXIMO DE:
- EN GENERAL: 3" = 7.5 cm.
- EN SECCIONES DE DIFICIL COLOCACION: 4" = 10 cm.
LA TOLERANCIA ADMITIDA EN LOS ASENTAMIENTOS SERA DE 2.00 cm. SE VERIFICARA LA CONSISTENCIA DEL CONCRETO, POR MEDIO DEL ENSAYO DEL CONO DE ABRAMS.
- CADA VEZ QUE SE MOLDEEN PROBETAS PARA ENSAYOS DE RESISTENCIA.

FRECUENCIA DE CONFECCION DE PROBETAS Y ENSAYOS:
a. DEBERAN CONFECCIONARSE UN MINIMO DE 3 PROBETAS POR CADA DIA DE VACIADO DE CONCRETO, Y POR CADA TIPO DE ESTRUCTURA.
b. UN PROBETA SERA ENSAYADA A LOS 7 DIAS, Y LAS OTRAS 2 A LOS 28 DIAS.

CURADO:
EL CONCRETO DEBERA SER CURADO, POR LO MENOS LOS 7 PRIMEROS DIAS DESPUES DE SU COLOCACION.
SE MANTENDRAN LOS ENCOFRADOS HUMEDOS HASTA QUE ELLOS PUEDAN SER RETIRADOS SIN PELIGRO PARA EL CONCRETO.
PARA LAS LOSAS ARMADAS O ALIGERADAS SE UTILIZARA EL SISTEMA "ARROCERAS" CON AGUA POTABLE.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
Según el Estudio de Suelos recomienda densificar el terreno de fundación como sigue:
A) Cortar el terreno (Df>=1.50m), y compactarlo.
B) Capa de Over de tamaño de 1" a 6" de 0.40m de espesor en zapatas y 0.20m de espesor en cimientos corridos como mejoramiento del terreno natural.
C) Capa de afirmado mejorado de 0.40m de espesor en zapatas (colocadas en 2 capas de 0.20m) y 0.20m de espesor en cimientos corridos debiendo cumplir con las especificaciones técnicas y compactado al 98% ;IP<4% proctor modificado.
D) Solado, según se indica el Plano.
E) Cimentación.
F) Capacidad portante : Según estudio de suelos
G) Nivel Freático: No se Encontro

2.- CONCRETO
a) Zapatas : f'c=210 kg/cm2
b) Columnas y placas: f'c =210 kg/cm2
c) Vigas y losa aligerada : f'c=210 kg/cm2
d) Sobrecimentas: f'c = 175 kg/cm2
e) Cimiento Corrido: f'c= 140kg/cm2 +30PG

3.- ACERO
Corrugada Grado 60: fy = 4,200 kg/cm2

4.- ALBAÑILERIA
Ladrillo Industrial Tipo IV f'b=140Kg/cm2

5.- RECUBRIMIENTOS
Zapatas y vigas de cimentación : 5.0cm
Columnas de confinamiento: 2.5 cm
Placas, Columnas y vigas peraltadas: 4.0cm
Aligerados, losas y escaleras: 2.5 cm

6.- SOBRECARGAS
Azotea: 100 kg/m2

7.- NORMAS
NTE-020 CARGAS
NTE-030 DISEÑO SISMORRESISTENTE
NTE-060 CONCRETO ARMADO
NTE-070 ALBAÑILERIA

8.- PARAMETROS SISMORRESISTENTES
Ver cuadros Adjunto

9.- NOTA
Las Vigas Soleras en muros de albañilería portante, son vigas que descansan sobre muros, que asu vez son estructurales, por lo tanto son elementos que no pueden ser modificados, sin la opinión de un especialista.

10.- TIPO DE CEMENTO
Tipo MS

11.- ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS
Los datos para el presente diseño de la cimentación, han sido extraídos del EMS.

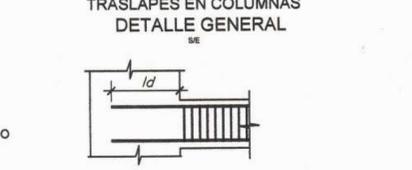
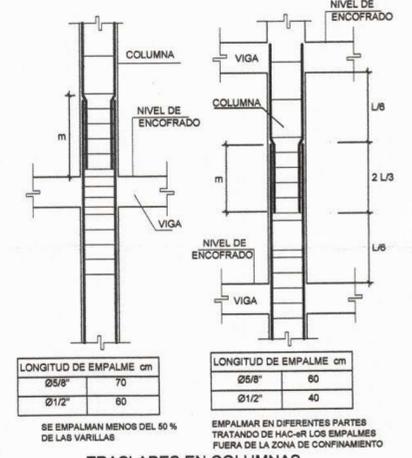
CUADRO DE ZAPATAS

| TIPO | DIMENSION A x B | H | PARRILLA | MALLA |
|------|-----------------|------|--------------|-------|
| Z-01 | 2.20 X 1.20 | 0.50 | Ø 5/8 @ 0.20 | ----- |



LEYENDA

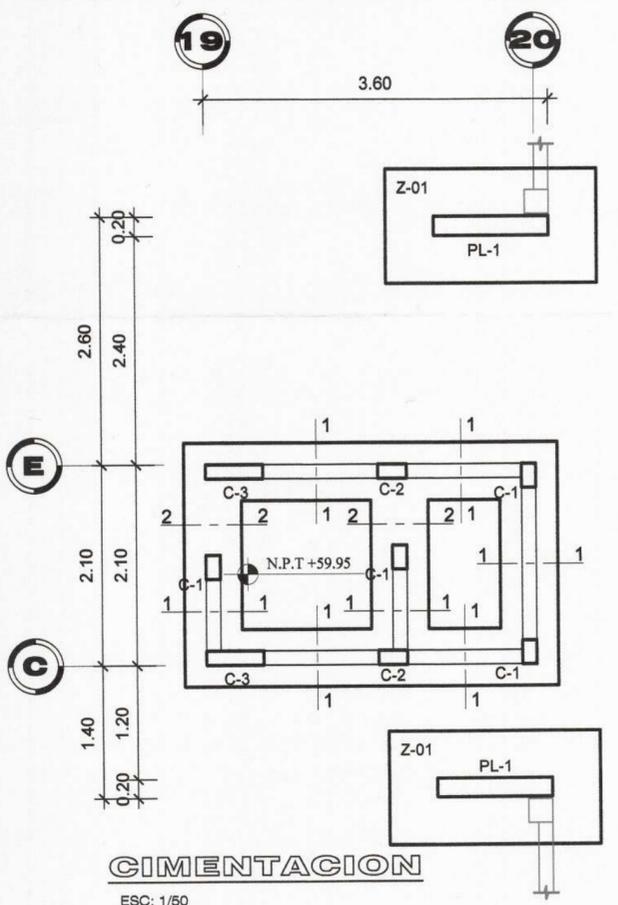
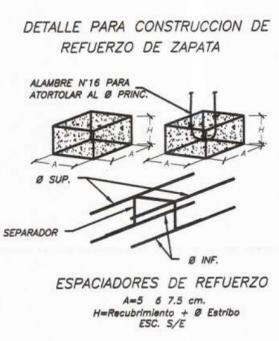
NTN. = NIVEL TERRENO NATURAL
NFC. = NIVEL FONDO CIMIENTO
NPT. = NIVEL PISO TERMINADO



ANCLAJE DE BARRAS DE REFUERZO

| Ø | fy | f'c | Ld(cm) |
|------|------|-----|--------|
| 3/8" | 4200 | 210 | 30 |
| 1/2" | 4200 | 210 | 35 |
| 5/8" | 4200 | 210 | 40 |
| 3/4" | 4200 | 210 | 47 |

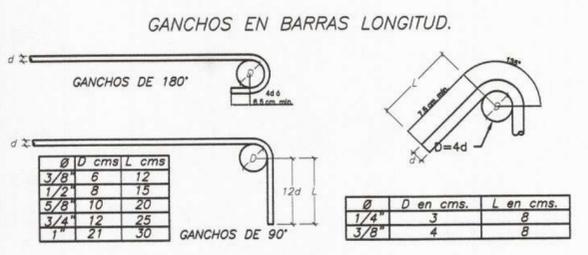
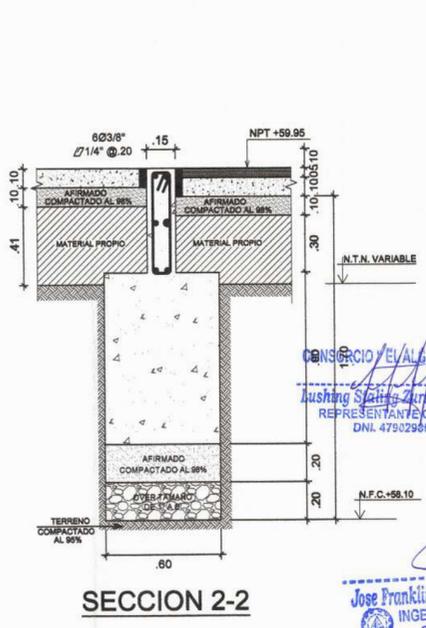
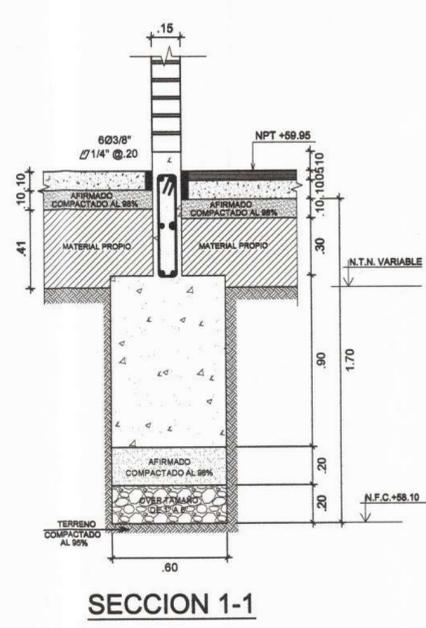
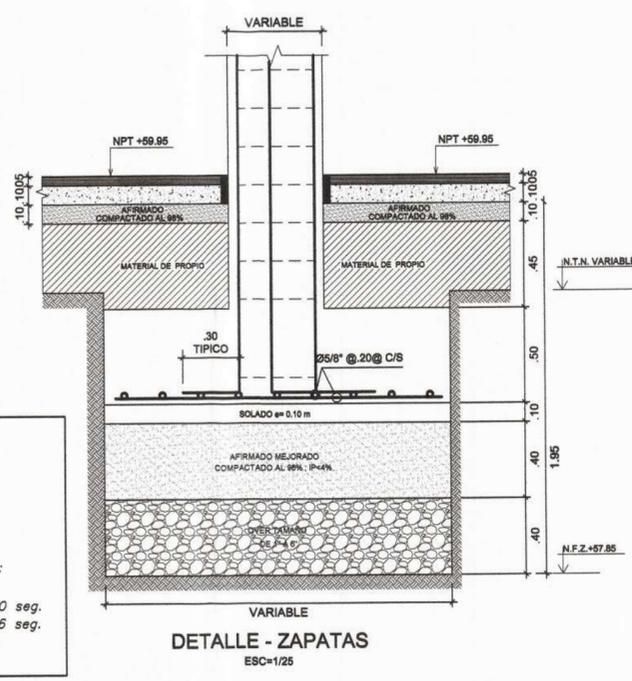
LONGITUDES DE ANCLAJE



CUADRO DE COLUMNAS

| TIPO | C-1 | C-2 | C-3 | PL-1 |
|----------|---|---|---|-------------|
| ESQUEMA | | | | |
| ESTRIBOS | 4Ø1/2" 1[3Ø3/8"1@0.05,5@0.10, 4@0.15,R@0.25 | 4Ø1/2" 1[3Ø3/8"1@0.05,5@0.10, 4@0.15,R@0.25 | 8Ø1/2" 1[3Ø3/8"1@0.05,5@0.10, 4@0.15,R@0.25 | 3/8" @ 0.20 |

ESC: 1/25



PARAMETROS SISMO-RESISTENTES

a) SISTEMA ESTRUCTURAL SISMO-RESISTENTE :
DUAL : PORTICOS DE COLUMNAS, PLACAS, MUROS DE ALBAÑILERIA Y VIGAS DE CONCRETO ARMADO.

b) PARAMETROS PARA DEFINIR FUERZA SISMICA 6 ESPECTRO DE DISEÑO :

- FACTOR DE ZONA (ZONA 4) : Z=0.45
- FACTOR DE SUELO (TIPO S3) : S=1.10 Tp = 1.0 seg.
- FACTOR DE CATEGORIA (CAT. A2) : U=1.5 TL = 1.6 seg.
- COEFICIENTE DE AMPLIFICACION SISMICA : C=2.5

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|-----------------------------------|---|
| <p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA</p> | <p>PROYECTO : ELABORACION DE 03 EXPEDIENTES TECNICOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS, DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - PIURA</p> | <p>COMPONENTE 01: REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA LOS ALGARROBOS- DISTRITO PIURA - PROVINCIA PIURA-</p> | <p>UBICACION: Departamento: Piura Provincia: Piura Distrito: Piura Sector: Los Algarrobos VI Etapa</p> | <p>CONSULTOR: CONSORCIO EL ALGARROBO</p> | <p>ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS</p> <p>PLANO: CORTES DE CIMENTACION - CASETA DE INGRESO</p> <p>DIBUJO: ATHP ESCALA: 1/50 FECHA: AGOSTO 2019</p> | <p>ING. LUSHING STALING ZURITA CHUNG CIP 174752</p> <p>JEFE DE PROYECTO: ING. JOSE TALLEDO COVEÑAS</p> <p>REVISADO: APROBADO:</p> | <p>OBSERVACIONES</p> <p>FECHA</p> | <p>LAMINA: CASETA E-26</p> |
|--|--|--|--|--|--|---|-----------------------------------|---|