

UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIVISION DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

CONSORCIO EL ALGARROBO
Ing. Lushing Staling Zurita Chung
REPRESENTANTE COMUN
D.H.L. 47902585

LUSHING STALING ZURITA CHUNG
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 174752

JOSE TALLEDO COVENAS
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 22167

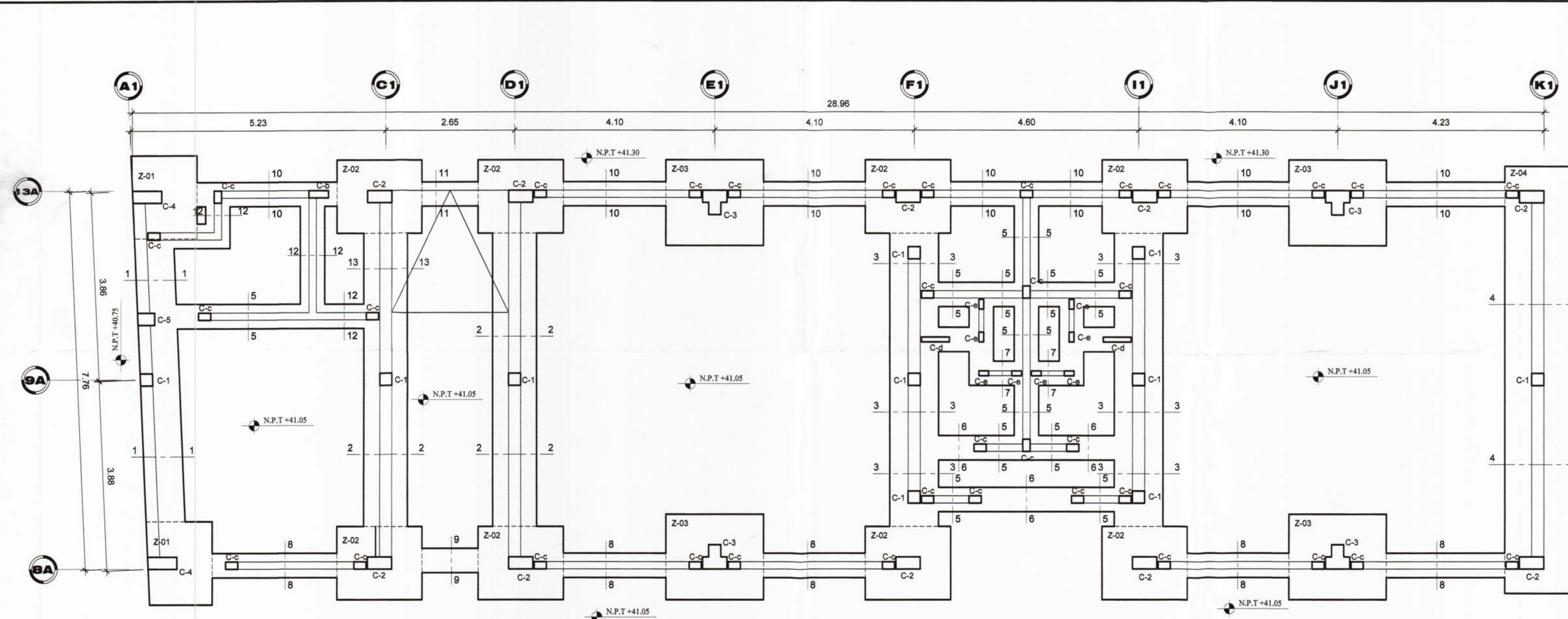
TRASLAPES EN COLUMNAS
DETALLE GENERAL

LONGITUD DE EMPALME cm
Ø5/8" 70
Ø1/2" 60

SE EMPALMAN MENOS DEL 50% DE LAS VARILLAS

LONGITUD DE EMPALME cm
Ø5/8" 80
Ø1/2" 40

EMPALMAN EN DIFERENTES PARTES TRATANDO DE HACER LOS EMPALMES FUERA DE LA ZONA DE CONFINAMIENTO



CIMENTACION

ESC: 1/50

CUADRO DE COLUMNAS

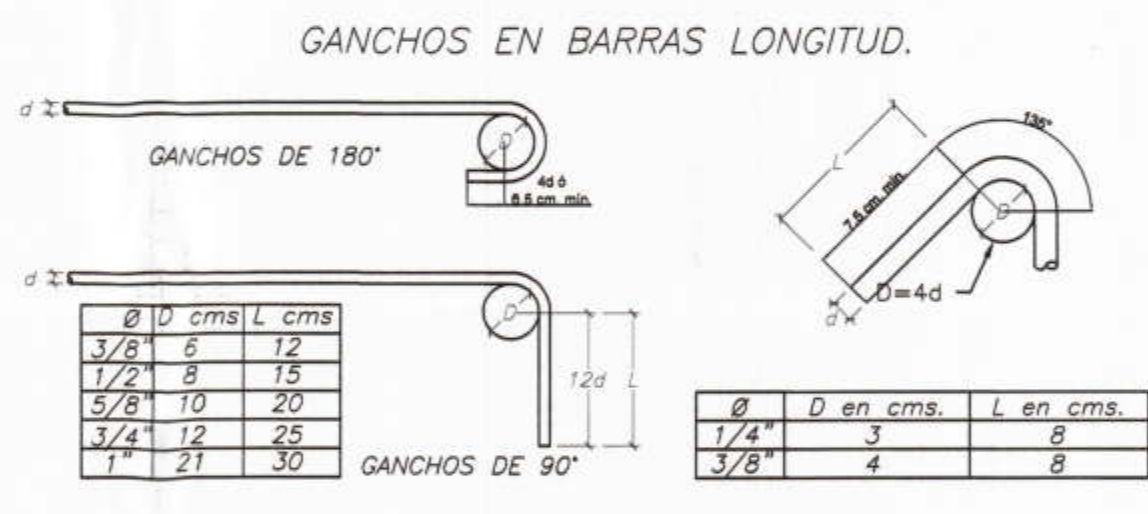
TIPO	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
ESQUEMA					
ESTRIBOS	1 Ø25/8" @ 0.05, 5 Ø10, 4 Ø15, R @ 0.25	2 Ø25/8" @ 0.05, 5 Ø10, 4 Ø15, R @ 0.25	2 Ø25/8" @ 0.05, 5 Ø10, 4 Ø15, R @ 0.25	2 Ø25/8" @ 0.05, 5 Ø10, 4 Ø15, R @ 0.25	1 Ø25/8" @ 0.05, 5 Ø10, 4 Ø15, R @ 0.25

ESC: 1/25

CUADRO DE COLUMETAS

TIPO	C-b	C-c	C-d	C-e
ESQUEMA				
ESTRIBOS	1 Ø25/8" @ 0.05, 5 Ø10, R @ 0.25	1 Ø25/8" @ 0.05, 5 Ø10, R @ 0.25	1 Ø25/8" @ 0.05, 5 Ø10, R @ 0.25	1 Ø25/8" @ 0.05, 5 Ø10, R @ 0.25

ESC: 1/25



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- 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, como mejoramiento del terreno natural en zapatas y de 0.20m en cimentaciones corridas.
C) Capa de afirmado mejorado de 0.40m de espesor en zapatas (colocadas en 2 capas de 0.20m), y 0.20m en cimentaciones corridas debiendo cumplir con las especificaciones técnicas y compactado al 98% proctor modificado.
D) Solado, según se indica el Plano.
E) Cimentación.
F) Capacidad portante: Según estudio de suelos
G) Nivel Fretado: No se Encontró
- CONCRETO**
a) Zapatas: f'c = 210 kg/cm²
b) Columnas: f'c = 210 kg/cm²
c) Vigas, losa aligerada y losa macisa: f'c = 210 kg/cm²
d) Sobrecimientos: f'c = 175 kg/cm²
e) Cimiento Corrido: f'c = 140 kg/cm² + 30PG
- ACERO**
Corrugado Grado 80: fy = 4,200 kg/cm²
- ALBAÑILERIA**
Ladrillo Industrial Tipo IV f'b = 140 kg/cm²
Resistencia a la compresión: f'm = 65 kg/cm² (solo para muros portantes achurados en planta de cimentación).
- RECURRIMIENTOS**
Zapatas: 5.0cm
Columnas de confinamiento: 2.5 cm
Columnas y vigas peraltadas: 4.0cm
Aligeradas, losas: 2.5 cm
- NORMAS**
NTE-020 CARGAS
NTE-030 DISEÑO SISMORRESISTENTE
NTE-060 CONCRETO ARMADO
NTE-070 ALBAÑILERIA
- PARAMETROS SISMORRESISTENTES**
Ver cuadros Adjunto
- NOTA**
Las Vigas Saleras en muros de albañilería portante, son vigas que descansan sobre muros, que a su vez son estructurales, por lo tanto son elementos que no pueden ser modificados, sin la opinión de un especialista.
- TIPO DE CEMENTO**
Tipo MS
- ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS**
Los datos para el presente diseño de la cimentación, han sido extraídos del EMS.

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 COLOCARSE 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.

CUBADO:
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 LOSAS ARMADAS O ALIGERADAS SE UTILIZARA EL SISTEMA "ARROCERAS" CON AGUA POTABLE.

LEYENDA

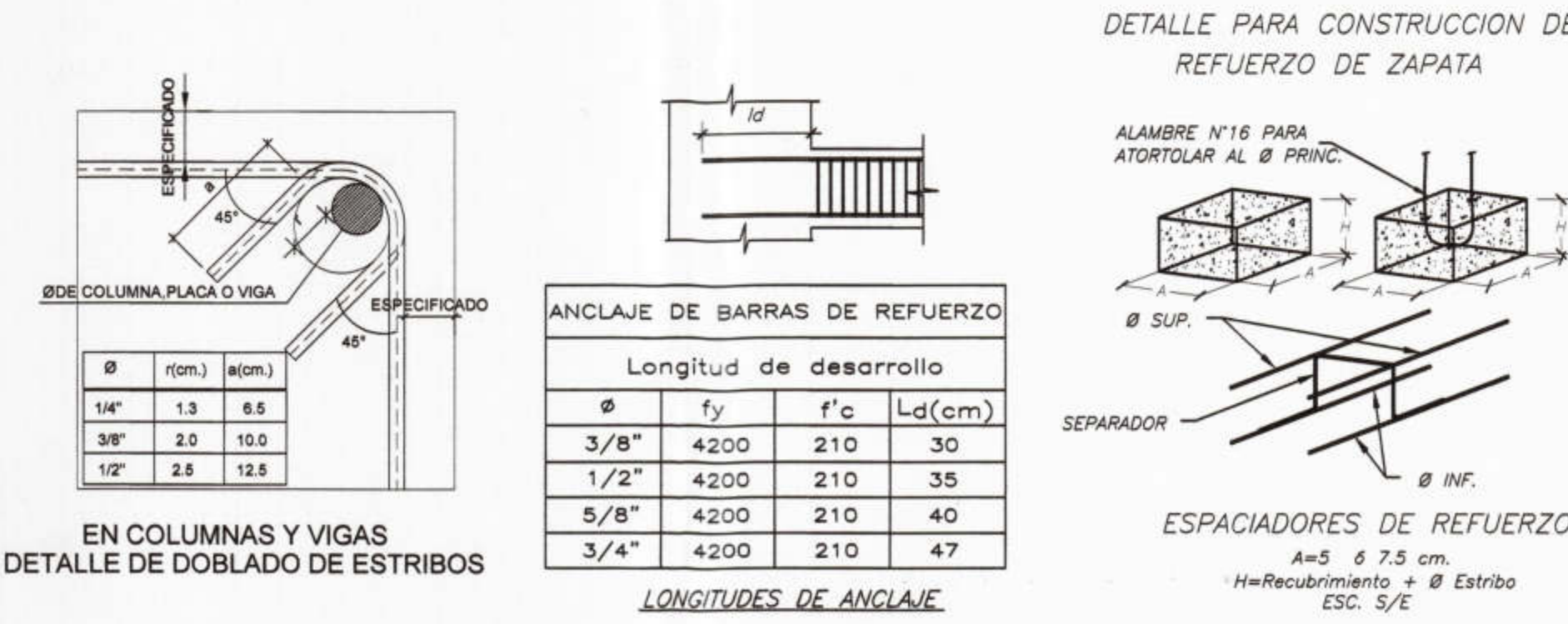
NTN. = NIVEL TERRENO NATURAL
NFC. = NIVEL FONDO CIMIENTO
NPT. = NIVEL PISO TERMINADO

EL CONSTRUCTOR DEBERA VERIFICAR LAS CONDICIONES DE CIMENTACION CON EL ESTUDIO DE SUELOS

PARAMETROS SISMO-RESISTENTES

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

b) PARAMETROS PARA DEFINIR FUERZA SISMICA 6 ESPECTRO DE DISEÑO:
Z=0.45
- FACTOR DE ZONA (ZONA 4): S=1.10 Tp = 1.0 seg.
- FACTOR DE SUELO (TIPO S3): 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 03: "REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PARCEMON SILDARRIAGA MONTEJO PIURA-PROVINCIA PIURA-REGION PIURA"</p>	<p>UBICACION: Departamento: Piura Provincia: Piura Distrito: Piura Sector: Pachitea</p>	<p>CONSULTOR: CONSORCIO EL ALGARROBO</p>	<p>ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS</p> <p>PLANO: CIMENTACION - MODULO 05</p>	<p>ING. LUSHING STALING ZURITA CHUNG CIP 174752</p> <p>JEFE DE PROYECTO: ING. JOSE TALLEDO COVENAS</p>	<p>OBSERVACIONES</p> <p>FECHA</p>	<p>LAMINA: MODULO 05</p> <p>E-24</p>
	<p>DIBUJO: ATHP</p> <p>ESCALA: 1/50</p> <p>FECHA: SEPTIEMBRE 2019</p>	<p>APROBADO:</p>	<p>APROBADO:</p>	<p>APROBADO:</p>				