



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA

PROYECTO : "REHABILITACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 15143 DEL CENTRO POBLADO PEDREGAL CHICO DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA-PIURA

UBICACION: Departamento: Piura Provincia: Piura Distrito: Piura Sector: Centro Poblado Pedregal Chico

CONSULTOR: Arq. Edgar David Alvites Villegas

ESPECIALIDAD: ESTRUCTURA

PLANO: CIMENTACION - MUROS Y COLUMNAS DE MODULO N° 02

RESPONSABLE: ARQ. EDGARD DAVID ALVITES VILLEGAS CAP. 12567

REVISADO:

APROBADO:

DIBUJO: CIVNILL\_OI@HOTMAIL.COM

ESCALA: 1/50

FECHA: OCTUBRE 2019

Table with 2 columns: OBSERVACIONES, FECHA

LAMINA: ESTRUCTURA

E-09

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE LA CIMENTACION

El Estudio de Mecanica de Suelos lo ha realizado la EMPRESA CONSULTGEOPAV, la cual los responsables son el Ing RCA y el Tecnico de Laboratorio M.C.G

- SE HAN CONSIDERADO LAS SIGUIENTES CONDICIONES:
1) TIPO DE CIMENTACION: Cimentacion de Concreto Armado con Vigas de Cimentacion
Cimientos Corridos de Concreto Ciclopeo f'c=100kg/cm2+30% de Piedra Grande

- 4) PROFUNDIDAD DE CIMENTACION: Df = 1.20 m (respecto al nivel de terreno natural). Computados a partir del nivel 32.00 del terreno.
5) TIPO DE SUELO SEGUN NORMA SIMSORESISTENTE: S = 1.20.

PARAMETROS PARA EL DISEÑO SIMSORESISTENTE
1) SISTEMA ESTRUCTURAL SIMSORESISTENTE: X-X: Porticos de Concreto Y-Y: Albañileria Confinada

- 3) PERIODOS: T1 = Eje X = 0.227 Seg T2 = Eje Y = 0.104 Seg T3 = Eje XY = 0.103 Seg

Table with 4 columns: DESPLAZAMIENTOS (cm) X, DESPLAZAMIENTOS (cm) Y, DESPLAZAMIENTO ABSOLUTO, DISTORSION ANGULAR

7) CORTANTE EN BASE Vxx: 16.47 Ton. Vyy: 43.93 Ton. (Estático)

FRECUENCIA DE ENSAYOS DE RESISTENCIA DEL C'

- Las muestras para los ensayos de resistencia (Promedio de dos cilindros) de cada clase de Elemento Estructural de concreto armado colocado cada 48h deben tomarse no menos de una vez al día, ni menos de una vez por cada 50 m3 de concreto.

RECOMENDACIONES PARA LA CIMENTACION
1. Dejar la junta sismica libre de concreto, mortero y limpieza.
2. No usar el tecknoport como encofrado, el tecknoport se colocara despues del vaciado de las columnetas (C-A).

ESPECIFICACIONES

- Cimientos Corridos = 100 kg/cm2 + 30%PG
Sobrecimientos = 175 kg/cm2
Columnetas = 175 kg/cm2
Columnas, Vigas, Vigas Chatas, Placas = 210 Kg/cm2

RECURRIMIENTOS
ZAPATAS: 7.5 cm
PLACAS: 2 cm
COLUMNAS Y VIGAS PERALTADAS: 5 cm
COLUMNAS Y VIGAS PERALTADAS e=15: 1.5 cm
VIGAS CHATAS Y ALIGERADOS: 1.5 cm

ALBAÑILERIA
Muros de Tabiqueria de Cierre Ladriño de 18 Huecos
MORTERO 1:4 (cementarena)

NOTA IMPORTANTE:
LOS MUROS DE ALBAÑILERIA ESTARAN CONECTADOS A LAS COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO MEDIANTE 2 MECAS DE ACERO Ø8 mm CADA 3 HILADAS, LAS CUALES ANCLAN EN LAS COLUMNAS Y ENTRAN 50 cm EN EL MURO DE ALBAÑILERIA.

CODIGOS ESTANDARES UTILIZADOS:
A.- CODIGOS UTILIZADOS NORMA E-20 (CARGAS) NORMA E-30 (DISEÑO SIMSORESISTENTE) NORMA E-50 (CONCRETO ARMADO Mayo 2009) NORMA E-70 (ALBAÑILERIA)

FACTORES DE AMPLIFICACION DE CARGA ULTIMA
U1 = 1.4 CM + 1.7 CV
U2 = 1.25 CM + 1.25 CV + Sismo
U3 = 0.90 CM + Sismo

INFORMACION QUE DEBE PRESENTAR UN PLANO SIMSORESISTENTE (Norma E-030, Artículo 9.2)
a.- Sistema Estructural Simsorsistente.
b.- Periodo Fundamental de Vibracion en ambas direcciones principales.

ESPECIFICACION TECNICA DE VACIADO DE CONCRETO EN COLUMNAS
\* UTILIZAR RELACION AGUACEMENTO a/c=0.45@0.55
Elaborar Diseño de Mezcla con agregados de la zona.

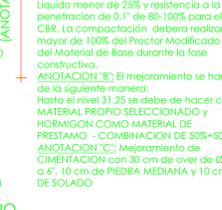
Para el vaciado de columnas se realizara a alturas no mayores de 2.00m, con la finalidad de evitar segregacion de los agregados y congejar, para ello se tendra que abrir ventilanillos a la altura antes indicada cuyas dimensiones seran adecuadas para proceder al vaciado y vibrado de la masa de concreto, o tambien podra vaciarse en tres etapas cuidando lo que sigue en la parte de vacio al siguiente día, si por alguna razon se detiene el vaciado por mas de un día, se tendra que usar SIKADUR 32 GEL para pegar concreto viejo con nuevo.



PRESENTACION ISOMETRICA DE MODULO N° 05. SS.HH

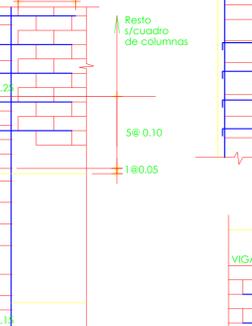
EJECUCION Y CONTROLES DE CALIDAD PARA RELENOS Y EXCAVACIONES:

LUEGO DE EJECUTADO EL CORTE EN TODA EL AREA DEL TERRENO DEBERA VERIFICARSE LA PRESENCIA DE CIMENTOS EXISTENTES EN CASO QUE LOS HUBIERE, ESTOS DEBERAN DEMOLERSE Y EN SU LUGAR SE RECOMIENDA, ANTES DEL VACIADO DE LAS CIMENTACIONES, HUMEDecer Y COMPACTAR EL SUELO DE APOYO QUE GENERALMENTE SE ALTERA EN EL PROCESO DE EXCAVACION.



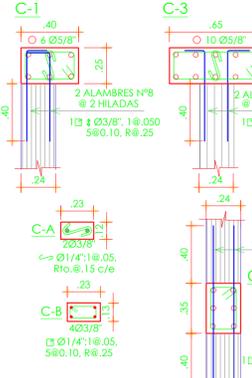
DETALLE DE EXCAVACION Y RELLENO

DETALLE DE CONFINAMIENTO DE MUROS DE ALBAÑILERIA Para esp.= 24 cm



DETALLE DE CONFINAMIENTO DE MUROS DE ALBAÑILERIA Para esp.= 24 cm

CUADRO DE COLUMNAS Esc.: 1/25



TIPO DE CONCRETO
De C-1 a C-3 el tipo de Concreto f'c= 210 kg/cm2, Rec.= 4.0cm
De C-4 el tipo de Concreto f'c= 210 kg/cm2, Rec.= 2.5cm
Para C-A a C-B tipo de Concreto f'c= 175 kg/cm2, Rec.= 2.5 cm

TIPO DE CONCRETO

UNIDAD DE ALBAÑILERIA:

LA UNIDAD DE ALBAÑILERIA DE ARCILLA, CONSISTIRA EN ELEMENTOS PERFORADOS, SIENDO ESTAS PERPENDICULARES A LA CARA DE ASIENTO, NO SE ACEPTARA UNIDADES RESQUEBRADAS, FRACTURADAS, CON HENDIDURAS U OTROS DEFECTOS QUE DEGRADEN SU DURABILIDAD Y/O RESISTENCIA.

MORTERO: EL MORTERO ESTARA CONSTITUIDO POR CEMENTO PORTLAND Y ARENA GRUESA, SE REALIZARA UN DISEÑO DE MEZCLA PARA EL MORTERO f'c= 95 kg/cm2 (CEMENTO Y ARENA GRUESA) Se tomara como medida las proporciones que indique el diseño de mezcla para el asentado de muros.

RESISTENCIA Y ESFUERZO ADMISIBLE:
LA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE LA UNIDAD DE ALBAÑILERIA SERA DE UNA TENSION MINIMA DE 7.5 kg/cm2

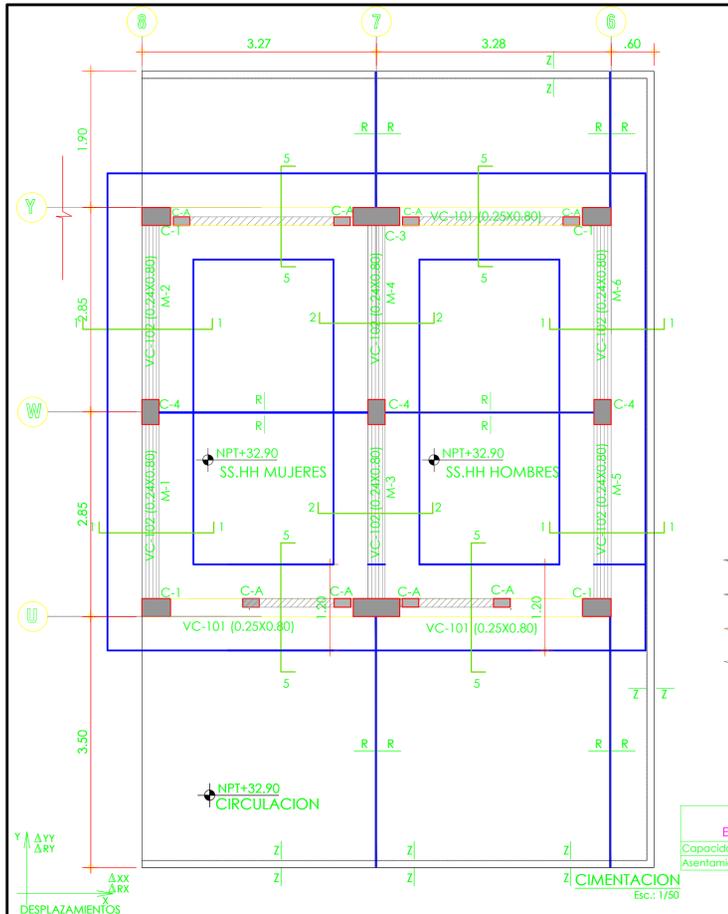
MANO DE OBRA:
SERA CALIFICADA CUMPLIENDO CON LAS SIGUIENTES EXIGENCIAS BASICAS:
- MUROS CONTINUOS A PLOMO Y EN LINEA.

LEYENDA
Muro o Columna de C.A.
Columnetas
Tabiqueria aislada
Muro de albañileria confinado
Junta en piso y/o vereda

Table with 3 columns: CODIGO, ESPESOR, ACERO HORIZONTAL

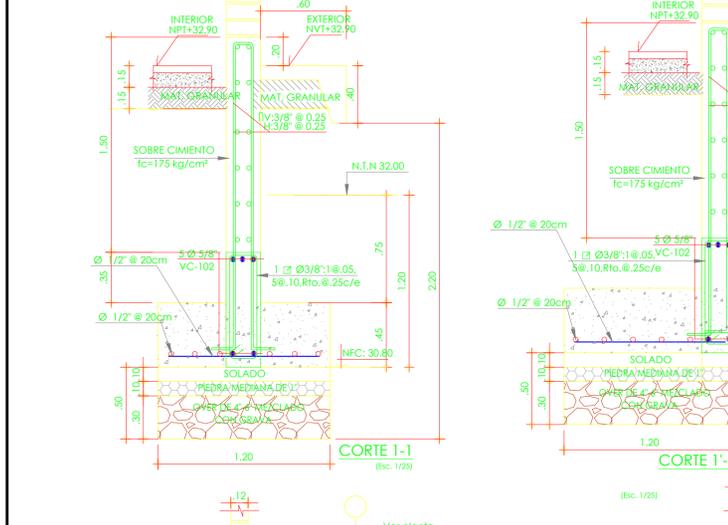
CARACTERISTICAS DE LA CIMENTACION EMPLEANDO SOFTWARE SAFE EN MODULO N° 05
Capacidad Maxima : 0.570 kg/cm2 Comb: 0.769\*(Dead+Live)+0.685 Sey
Asentamiento max: 0.39 cm Comb: 0.769\*(Dead+Live)+0.685 Sey

CARACTERISTICAS DE LA CIMENTACION EMPLEANDO SOFTWARE SAFE EN MODULO N° 05

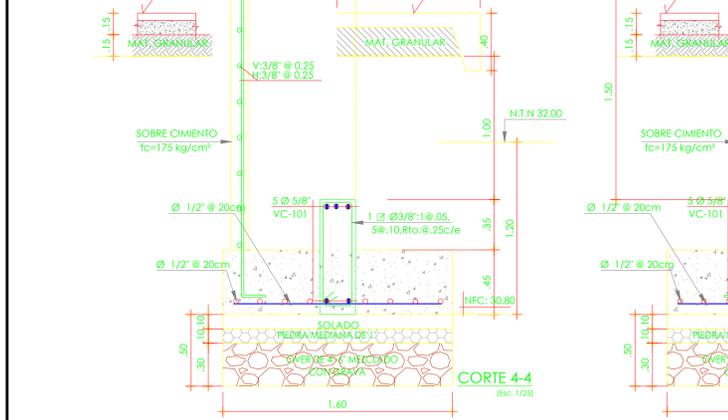


DESPLAZAMIENTOS
YI= Desplazamiento Máximo del Último Nivel Dirección "Y"
RY= Desplazamiento Máximo Relativo de Entreslo Dirección "Y"
XI= Desplazamiento Máximo del Último Nivel Dirección "X"
RX= Desplazamiento Máximo Relativo de Entreslo Dirección "X"

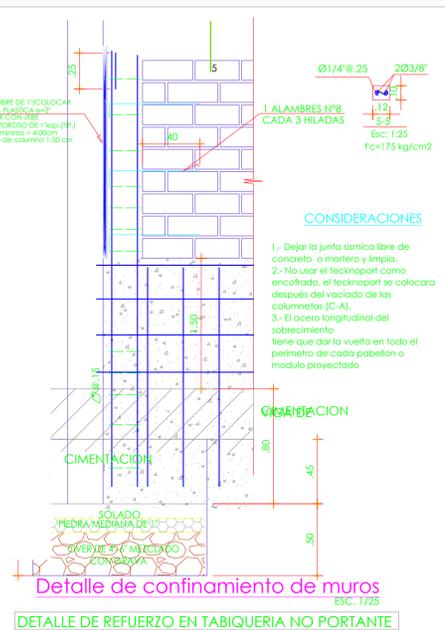
Ver planta



Ver planta



Ver planta



Detalle de confinamiento de muros ESC.: 1/25
DETALLE DE REFUERZO EN TABIQUERIA NO PORTANTE