



## ESPECIFICACIONES Y RECOMENDACIONES DE CONSTRUCCION

### CONCRETO:

- 1).-  $f_c$  = RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS EN  $Kg/cm^2$ .
- 2).-  $f_c$  = 300  $kg/cm^2$ , CONCRETO PREMEZCLADO. EN CIMENTACION, CONTRATRABES, COLUMNAS, TRABES Y LOSAS.
- 3).-  $f_c$  = 200  $kg/cm^2$  PROPORCION 1:2:2.5 (CEMENTO-ARENA-GRAVA), EN CASTILLOS ESPECIALES.
- 4).-  $f_c$  = 150  $kg/cm^2$ , PROPORCION 1:2:3.5 EN CADENAS Y CASTILLOS.
- 5).-  $f_c$  = 100  $KG/CM^2$ , PROPORCION 1:3:4 EN PLANTILLAS EN CIMENTACION.
- 6).- UTILIZAR GRAVA  $\phi$  3/4" SANA Y ARENA BIEN GRADUADA.
- 7).- REVENIMIENTO MAXIMO 15 CMS. PROMEDIO 13cm
- 8).- LLEVAR CONTROL DE CALIDAD PARA EL  $f_c$  = (LABORATORIO) BAJO LAS NORMAS DEL ACI 318-08
- 9).- INDISPENSABLE CURAR EL CONCRETO POR CUALQUIER METODO (POR 7 DIAS) EN FORMA CONTINUA Y PERMANENTE.
- 10).- ANTES DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL VERIFICAR QUE:  
A).- TENGA LOS RECUBRIMIENTOS NECESARIOS.  
B).- EL ARMADO ESTE CORRECTAMENTE.  
C).- ESTE DEBIDAMENTE LIMPIO (BASURA Y OXIDACION EXCESIVA).
- 11).- RECOMENDABLE:  
A).- USAR REVOLVEDORA Y VIBRADOR.  
B).- SEGUIR UN ADECUADO METODO DE VIBRACION.  
C).- EVITAR LA SEGREGACION.
- 12).- EN LOSAS DE AZOTEA COLOCAR CONCRETO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.

### MORTEROS:

- 1).- EN LA JUNTA DE LOS MUROS SE UTILIZARA MORTERO TIPO II (NTC-04), PROPORCION 1:4 (CEM-ARENA) RECOMENDADA.
- 2).- LA RESISTENCIA NOMINAL A LA COMPRESION PARA EL MORTERO TIPO II SERA DE 75  $kg/cm^2$  COMO MINIMO (NTC-04)

### MUROS:

- 1).- MUROS DE BLOCK HUECO DE 12x20x40, EN FACHADAS Y DIVISORIOS 12x20x40cm INDICADOS EN LAS PLANTAS DE DESPIECE DE MUROS LOS CUALES DEBEN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE:  
A).- NORMAS NMX-C-404-ONNCE  
B).- LA RELACION AREA NETA/AREA BRUTA > 0.45.  
C).- LA MINIMA DIMENSION DE SUS PAREDES EXTERIORES SERA DE 1.5 cm., Y DE 1.3 cm. PARA LAS PAREDES INTERIORES
- 2).- LA RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE ( $f_p$ ), SOBRE EL AREA BRUTA DE LAPEZA SERA DE 100  $kg/cm^2$  (TOLERANCIA -5%)
- 3).- EL DESPLOME DE UN MURO NO SERA MAYOR DE 0.004 A SU ALTURA.
- 4).- EN NINGUN MURO DE CARGA SE PERMITIRA REALIZAR RANURAS HORIZONTALES PARA ALOJAR INSTALACIONES, BUSCAR OTRA ALTERNATIVA.

### ACERO DE REFUERZO:

- 1).-  $F_y$  = 4200  $KG/CM^2$ , RESISTENCIA A LA TENSION O FATIGA DE FLUENCIA SE USARA EN TODO ELEMENTO ESTRUCTURAL CON  $\phi$  3/8" EN ADELANTE.
- 2).-  $F_y$  = 2530  $KG/CM^2$ , EN VARILLA LISA "ALAMBRON" ( $\phi$  1/4").  
 $F_y$  = 5000 Y 6000  $KG/CM^2$ , EN CADENAS Y CASTILLOS.
- 3).- TRASLAPES DE VARILLAS:  
A).- EN ZONA DE COMPRESION DE 25 VECES EL  $\phi$ .  
B).- EN ZONA DE TENSION DE 40 VECES EL  $\phi$ .  
 $\phi$  3/8" = 40 CMS.  $\phi$  1/2" = 50 CMS.  $\phi$  5/8" = 60 CMS.  
C).- EN CASTILLOS Y CADENAS 25 CMS. DE TRASLAPE.
- 4).- EVITAR QUE LOS TRASLAPES EN COMPRESION Y TENSION SEAN EN UNA SOLA SECCION TRANSVERSAL.
- 5).- SE PODRAN HACER PAQUETES DE VARILLAS LONGITUDINALES CON UN MAXIMO DE DOS BARRAS CADA PAQUETE EN COLUMNAS Y DE TRES EN TRABES
- 6).- MEDIDA MINIMA DE GANCHOS:

	180°	90°	12°	10°
VARILLA ( $\phi$ )	(CMS.)	(CMS.)	(CMS.)	(CMS.)
3/8"	5.00	10.00	8.00	
1/2"	6.00	16.00	14.00	
5/8"	8.00	20.00	16.00	
3/4"	11.00	25.00	21.00	
1"	12.00	30.00	25.00	
1-1/4"	12.00	30.00	25.00	

### CIMBRA:

- 1).- LA CIMBRA DEBERA CONSTRUIRSE DE TAL MANERA DE SATISFACER SEGURIDAD, CALIDAD Y FORMA A LA ESTRUCTURA.
- 2).- SE DEJARA UNA VENTANA EN LA CIMBRA CON LA FINALIDAD DE LIMPIARLA ANTES DE COLAR.
- 3).- LA CIMBRA DEBERA MANTENERSE HUMEDA ANTES DE COLAR EL CONCRETO.

### VARIAS:

- 1).- VERIFICAR CON PLANOS ARQUITECTONICOS, NIVELES, COTAS Y EJES ANTES DE HABILITAR EL ACERO DE REFUERZO Y COLAR.
- 2).- TODAS LAS MEDIDAS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SON SIN ACABADOS.
- 3).- CUALQUIER CAMBIO O DUDA, CONSULTAR ANTES CON EL RESPONSABLE DEL DISEÑO ESTRUCTURAL.

## PLANOS COMPLEMENTARIOS



Instituto Tabasqueño de la Infraestructura Física Educativa

**UNIVERSIDAD INTERCULTURAL DEL ESTADO DE TABASCO**  
C.G.T. 27EIU0002E

**VILLA VICENTE GUERRERO MPIO. DE CENTLA EDO. DE TABASCO**

DETALLES ESTRUCTURALES DE COLUMNAS DE RAMPA

M.A.P. ENRIQUE EDMUNDO FLORES PEREZ  
DIRECTOR GENERAL  
ING. OSCAR RAMON BLANCO MARTINEZ  
DIR. PROG. Y PPTO.  
ING. GUADALUPE LOPEZ HERNANDEZ  
ENCARGADO DEL DEPTO. DE PROYECTOS

EST-02

ARCHIVADO EN:  
JUNIO DE 2021  
FECHA: