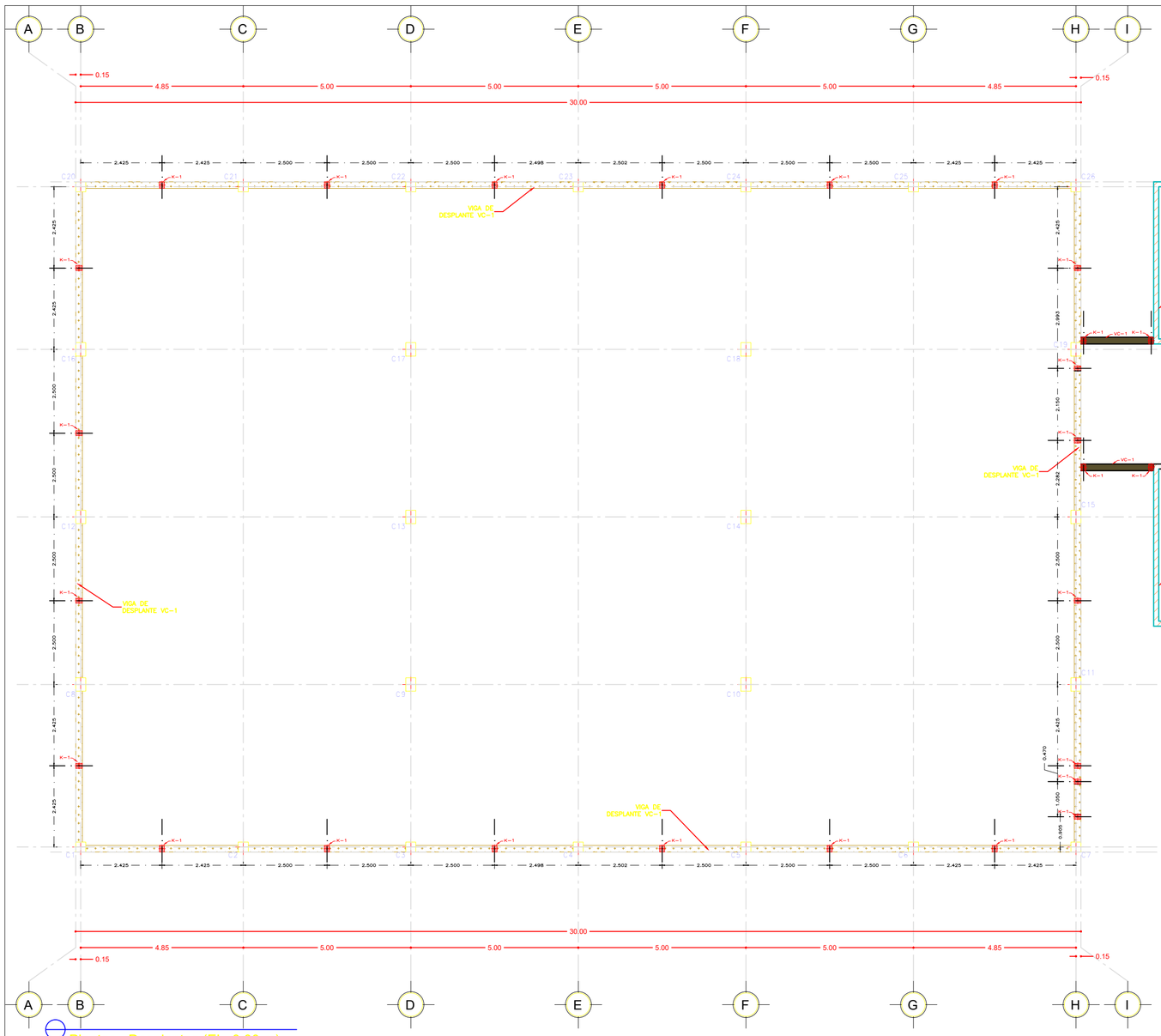
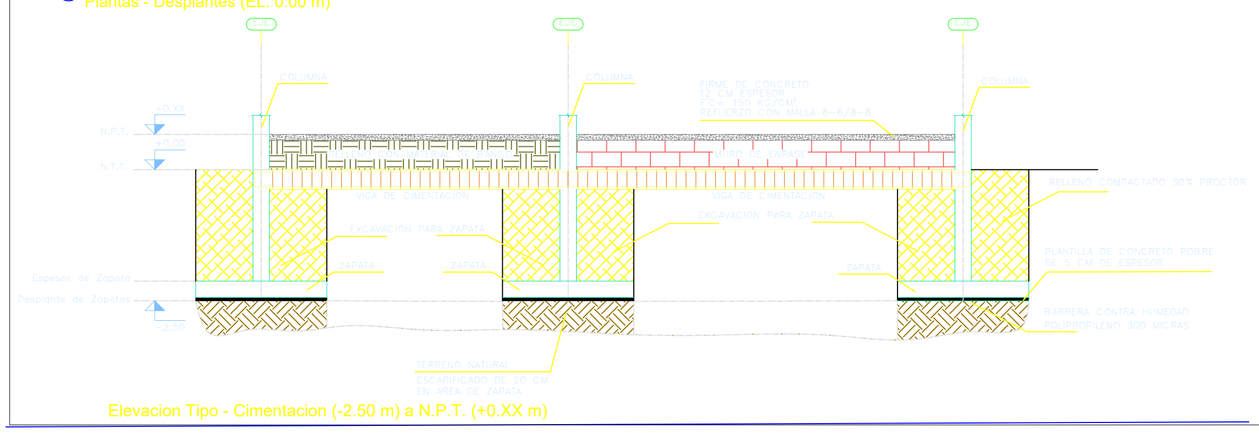
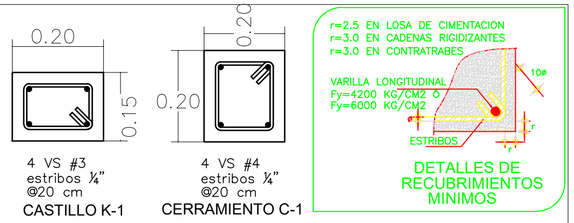



Elevacion Tipo - Cimentacion (-2.50 m) a N.P.T. (+0.XX m)




## ESPCIFICACION DE LAS NORMAS APLICABLES

NMX-B-253-CANACERO-2006:
ESTA NORMA MEXICANA ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA PARA VARILLA DE ACERO, LISA O CORRUGADA, LAMINADA EN FRÍO DE GRADO 60.

NMX-C-083-ONNCCE-2006:
ESTA NORMA MEXICANA ES APLICABLE A ESPECÍMENES CILÍNDRICOS MOLDEADOS, CORAZONES DE CONCRETO Y CUBOS, CON MASA UNITARIA MAYOR A 900 KG/M3.

NMX-C-109-ONNCCE-2002:
ESTA NORMA MEXICANA DETERMINA LOS PROCEDIMIENTOS DE CABEZEO EN ESPECÍMENES CON EL FIN DE OBTENER LA PLANICIDAD Y PERPENDICULARIDAD EN SUS BASES PARA SU ENSAYO.

NMX-C-111-ONNCCE-2004:
ESTA NORMA MEXICANA ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO QUE DEBEN CUMPLIR LOS AGREGADOS NATURALES, PROCESADOS Y MIXTOS DE USO COMÚN PARA LA PRODUCCIÓN DE CONCRETOS DE MASA NORMAL.

NMX-C-155-ONNCCE-2004:
ESTA NORMA MEXICANA ESTABLECE ESPECIFICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO Y MÉTODOS DE ENSAYO PARA SU CONTROL EN ESTADO FRESCO Y ENDURECIDO. ASÍ COMO LINEAMIENTOS PARA SU COMERCIALIZACIÓN.

NMX-C-156-ONNCCE-2010:
ESTA NORMA MEXICANA ESTABLECE LOS PROCEDIMIENTOS PARA DETERMINAR LA CONSISTENCIA DEL CONCRETO HIDRÁULICO EN ESTADO FRESCO MEDIANTE EL MÉTODO DE ENSAYO CONOCIDO COMO REVENIMIENTO. ÉN ÉSTE SE OBTIENEN VALORES CONFIABLES DE REVENIMIENTO EN EL INTERVALO DE 2 CM A 20 CM.

NMX-C-160-ONNCCE-2004:
ELABORACIÓN Y CURADO EN OBRA DE ESPECÍMENES DE CONCRETO.

NMX-C-161-ONNCCE-2004:
ESTA NORMA MEXICANA ESTABLECE EL MÉTODO PARA OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS DE CONCRETO FRESCO Y CON EL CUAL SE REALIZAN LOS ENSAYES PARA DETERMINAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA CALIDAD CONVENIDOS.

NMX-C-255-ONNCCE-2015:
ESTA NORMA MEXICANA ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS ADITIVOS QUÍMICOS ADICIONADOS A LAS MEZCLAS DE CONCRETO HIDRÁULICO QUE SON ELABORADAS CON CEMENTO PORTLAND, QUE MODIFICAN LA CONSISTENCIA Y EL TIEMPO DE FRAGUADO DE LAS MISMAS

NMX-C-414-ONNCCE-2014:
ESTABLECER LAS ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO QUE DEBE CUMPLIR EL MORTERO A BASE DE CEMENTO HIDRÁULICO, CEMENTO DE ALBAÑILERÍA Y/O CAL HIDRATADA; PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ELEMENTOS DE MAMPOSTERÍA DE USO ESTRUCTURAL.

NMX-C-191-ONNCCE-2005:
VARILLA CORRUGADABLE ACERO PROVENIENTE DE LINGOTE Y LAPANQUILLA PARA REFUERZO DE CONCRETO

NMX-B-506-CANACERO-2006:
ESTA NORMA MEXICANA ESPECIFICA LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA VARILLA CORRUGADA PARA SER USADA COMO REFUERZO DE CONCRETO

NMX-B-345-CANACERO-2006:
ESTA NORMA MEXICANA ESTABLECE LOS REQUISITOS PARA EL ALAMBRÓN DE ACERO AL CARBONO DESTINADO A LA FABRICACIÓN DE ALAMBRE MEDIANTE EL PROCESO DE TREFILADO O LAMINADO EN FRÍO.

NMX-B-290-CANACERO-2013:
ÉSTE PROYECTO DE NORMA MEXICANA ESTABLECE LOS REQUISITOS Y MÉTODOS DE PRUEBA QUE DEBE CUMPLIR LA MALLA ELECTROSOLDADA DE ACERO LISO O CORRUGADO, PARA REFUERZO DE CONCRETO. LA MALLA PUEDE FABRICARSE CON ALAMBRE CORRUGADO, CON ALAMBRE LISO O CON UNA COMBINACIÓN DE ELLOS.

NMX-B-456-CANACERO-2013:
ÉSTA NORMA MEXICANA ESTABLECE LOS REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS ARMADURAS SOLDADAS POR RESISTENCIA ELÉCTRICA PARA REFUERZO DEL CONCRETO DE CASTILLOS Y DALAS.

NMX-C-037-ONNCCE-2014:
ESTA NORMA MEXICANA ESTABLECE EL MÉTODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN, ES APLICABLE A BLOQUES, TABIQUES O LADRILLOS, TABICONES, CELOSÍAS Y ADOQUINES DE FABRICACIÓN NACIONAL Y DE IMPORTACIÓN, QUE SE COMERCIALICEN EN TERRITORIO NACIONAL.

NMX-C-038-ONNCCE-2013:
ESTA NORMA MEXICANA ESTABLECE EL MÉTODO DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LOS BLOQUES, TABIQUES Y LADRILLOS Y TABICONES PARA LA CONSTRUCCIÓN.

NMX-C-404-ONNCCE-2012:
ESTA NORMA MEXICANA ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO A CUMPLIR POR LOS BLOQUES, TABIQUES O LADRILLOS Y TABICONES; ES APLICABLE A LOS BLOQUES, TABIQUES O LADRILLOS Y TABICONES PARA USO ESTRUCTURAL EN LAS EDIFICACIONES DE FABRICACIÓN NACIONAL Y DE IMPORTACIÓN

NMX-C-404-ONNCCE-2011:
ESTA NORMA MEXICANA ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE ENSAYO QUE DEBEN CUMPLIR BLOQUES, TABIQUES O LADRILLOS Y TABICONES, ASÍ COMO PIEZAS PARA CELOSÍAS; HECHOS EN MÁQUINA O A MANO, LOS CUALES SE UTILIZAN EN LA CONSTRUCCIÓN DE MUROS DIVISORIOS, MUROS DE RELLENO, PARA REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR, O CUALQUIER OTRO USO NO ESTRUCTURAL.

NMX-C-406-ONNCCE-2014:
ESTA NORMA MEXICANA ES APLICABLE A LOS COMPONENTES PREFABRICADOS DE CONCRETO Y ELEMENTOS ALIGERANTES DE CEMENTO ARENA Y POLIESTIRENO PARA LOSA; TALES COMO VIGAS TUBULARES, PLACAS ALVEOLARES, BANDAS, PLACAS, VIGUETAS PRETENSADAS Y SIMILARES.

## ESPECIFICACIONES Y RECOMENDACIONES DE CONSTRUCCION

### CONCRETO:

1).- f'c = RESISTENCIA A LA COMPRESION A LOS 28 DIAS EN KG/CM2.
2).- f'c = 200 KG/CM2 MEZCLADO EN PLANTA PARA ELEMENTOS COMO CIMENTACION, LOSAS Y TRABES.
3).- f'c = 200 KG/CM2, EN CASTILLOS Y COLUMNAS.
4).- UTILIZAR GRAVA ø 3/4" SANA Y ARENA BIEN GRADUADA.
5).- REVENIMIENTO MAYORO 15 CMS. PROMEDIO 13 CMS.
6).- LLEVAR CONTROL DE CALIDAD PARA EL f'c = (LABORATORIO) BAJO LAS NORMAS DEL ACI 318-95.
7).- INDISPENSABLE CURAR EL CONCRETO POR CUALQUIER METODO (POR 7 DIAS) EN FORMA CONTINUA Y PERMANENTE
8).- ANTES DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL VERIFICAR QUE:
A).- TENGA LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS.
B).- EL ARMADO ESTE CORRECTAMENTE.
C).- ESTE DEBIDAMENTE LIMPIO (BASURA Y OXIDACION EXCESIVA).
D).- EN CIMENTACION LA MEMBRANA DE POLIETILENO NO PRESENTE ORIFICIOS
9).- RECOMENDAMOS:
A).- USAR REVOLVEDORA Y VIBRADOR, PARA ELEMENTOS COLADOS EN EL LUGAR
B).- SEGUIR UN ADECUADO METODO DE VIBRACION.
C).- EVITAR LA SEGREGACION.

### ACERO DE REFUERZO: TRASLAPES Y DOBLECES

1).- Fy = 4200 KG/CM2, RESISTENCIA A LA TENSION O FATIGA DE FLUENCIA EN KG/CM2, SE USARA EN TODO ELEMENTO ESTRUCTURAL CON ø 3/8" EN ADELANTE.
2.1).- Fy = 2530 KG/CM2, EN VARILLA LISA "ALAMBRON" (ø 1/4").
2.2).- Fy = 6000 KG/CM2, EN CADENAS, CASTILLOS Y MALLA ELECTROSOLDADA
3).- TRASLAPES DE VARILLAS:
A).- EN ZONA DE COMPRESION DE 28 VECES EL ø.
B).- EN ZONA DE TENSION DE 40 VECES EL ø.
C).- EN CASTILLOS 40 CMS. ø 1/4" = 50 CMS. ø 3/8" = 60 CMS.
C).- EN CASTILLOS Y CADENAS 20 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 24 POR PAQUETE EN UNA SOLA CAMA.
6).- MEDIDA MINIMA DE GANCHOS:

| VARILLA (ø) | (CMS.) | (CMS.) | (CMS.) |
|---|---|---|---|
| 3/8" | 7.00 | 13.00 | 11.00 |
| 1/2" | 8.00 | 17.00 | 14.00 |

6).- MEDIDA MINIMA DE ANCLAJES Y TRASLAPES:

| VARILLA (ø) | ANCLAJE (CMS.) | TRASLAPE (CMS.) | (CMS.) |
|---|---|---|---|
| 3/8" | 24.00 | 40.00 | 28.00 |
| 1/2" | 33.00 | 50.00 | 35.00 |
| 5/8" | 40.00 | 65.00 | 43.00 |
| 3/4" | 48.00 | 70.00 | 53.00 |
| 1" | 64.00 | 105.00 | 55.00 |

### CIMBRA:

1).- LA CIMBRA DEBERA CONSTRUIRSE DE TAL MANERA DE SATISFACER SEGURIDAD, CALIDAD Y FORMA A LA ESTRUCTURA.

### MORTEROS:

1).- EN LA JUNTA DE LOS MUROS SE UTILIZARA MORTERO, (1CEM-4ARENA) RESISTENCIA MINIMA DE 70KG/CM2

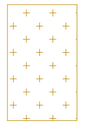
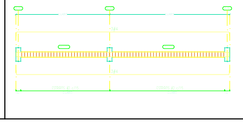
### MUROS:

1).- BLOCK HUECO DE 15x20x40cms. EN PLANTA BAJA
EL CUAL DEBE CUMPLIR CON LO SIGUIENTE:
A).- NORMAS DGOC-C-206
B).- LA RELACION AREA NETA/AREA BRUTA > 0.45.
C).- LA MINIMA DIMENSION DE SUS PAREDES SERA DE 2.5 CMS.
2).- LA RESISTENCIA A LA COMPRESION SIMPLE (Cs) SOBRE EL AREA BRUTA DE LA CARA MENOR PONDERAL SERA DE 60 KG/CM2.
3).- EL DESPLOME DE UN MURO NO SERA MAYOR DE 0.004 A 30 ALTURA.
4).- EN NINGUN MURO DE CARGA SE PERMITIRA REALIZAR RANURAS HORIZONTALES PARA ALOJAR INSTALACIONES, BUSCAR OTRA ALTERNATIVA.

### VARIAS:

1).- VERIFICAR CON PLANOS ARQUITECTONICOS, ANIVELES, COTAS Y EJES ANTES DE COLAR EL MUERO DE REFUERZO Y COLUMNAS.
2).- TODAS LAS MEDIDAS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SON SIN ACABADOS.
3).- CUALQUIER CAMBIO O DUDA, CONSULTAR ANTES CON EL RESPONSABLE DEL DISEÑO ESTRUCTURAL.
4).- CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO CONFORME A LA MECANICA DE SUELOS: 9.0 TON/M2 A 2.5 M DE PROFUNDIDAD

## DESPIECE DE VIGAS DE DESPLANTE Y CIMENTACION

| DESCRIPCION | PLANTA | ELEVACIONES | CODIGO EN PLANO |
|---|---|---|---|
| BASE (X); 20 CM |  |  | VC – 1 |
| PERALTE (Z); 30 CM | | | |
| ARMADO SUP.; 3 VAR #4 | | | |
| ARMADO INF.; 3 VAR #4 | | | |
| ESTRIBOS; VAR #2 @ 15 CM | | | |

## SIMBOLOGÍA

| SIMBOLOGIA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|

NOTAS GENERALES:

1. Las cotas y niveles están dados en metros y rigen sobre dibujo, deberán verificarse con los del proyecto arquitectónico. En caso de discrepancia se ajustarán a los marcados en los planos arquitectonicos.
2. El recumbrimiento del acero de refuerzo en los elementos de concreto será de 2.5cm, excepto en aquellos que se encuentren en contacto con el terreno natural, en dicho caso será de 5cm

CONCRETO ESTRUCTURAL

1. Se usará concreto clase 1 con f'c= 200 kg/cm² para losas.
2. SE usará concreto clase 1 con f'c= 200 kg/cm² para cimentación, columnas y muros.
3. Se usará concreto clase 1 con f'c= 200 kg/cm² para trabes en zona de jardineras.
4. Se usará acero de refuerzo con fy= 4200 kg/cm²
5. El tamaño de agregado grueso será de $\frac{3}{4}$"

REYNOSA
ADMINISTRACIÓN 2018-2021

R. AYUNTAMIENTO DE REYNOSA, TAM.
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

| OBRA: | PLANO: | FECHA: |
|---|---|---|
| **CONSTRUCCIÓN DE ARCHIVO MUNICIPAL** | 4 | FEB 2021 |
| PLANO DE DESPLANTES Y CASTILLOS | ESC: 1:75 | |

SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

ARQ. EDUARDO LÓPEZ ARIAS

SUB SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS, Y CONSTRUCCIÓN

ING. LEOPOLDO RODRÍGUEZ SARMIENTO

DIRECCION DE PROYECTOS:

ING. ERICK MOJICA CASTRO

| JEFE DE INFRAESTRUCTURA Y VIALIDAD | PROYECTÓ |
|---|---|
| ARQ. JESUS RIVERA CORTEZ | DEPTO DE PROYECTOS |