

ESPECIFICACIONES

CIMENTACION

- TODAS LAS ZAPATAS DEBERAN DESPLANTARSE SOBRE TERRENO SANO QUE GARANTICE UNA CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE DE 5 TON/M².
- SI EL TERRENO SANO SE ENCUENTRA AL NIVEL DE TERRENO NATURAL (FLOR DE TIERRA), SE DESPLANTARÁ A 1.80 COMO MÍNIMO A PARTIR DEL NTN.
- EN TODOS LOS ELEMENTOS DE CIMENTACION SE COLOCARÁ UNA PLANTILLA DE CONCRETO PORRE DE 6 CM DE ESPESOR.
- EL RELLENO QUE SE HAGA BAJO FIRMES SERÁ CON MATERIAL INERTE O GRAVA CEMENTADA, LOS CUALES DEBEN COMPACTARSE AL 95% DE SU P.V.M. EN CAPAS NO MAYORES QUE 20 CM DE ESPESOR.
- LA HUMEDAD DEL RELLENO DEBERÁ SER ÓPTIMA SEGÚN PRUEBA DETERMINADA EN LABORATORIO.
- SI LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO ES MENOR A 5 TON/M² SE DEBERÁ PROPONER UNA CAPA DE PEDRAPLEN DE 1 M DEBAJO DE LAS ZAPATAS.
- CUANDO LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO SEA IGUAL O MAYOR QUE 5 TON/M² SE DEBERÁ CONSIDERAR UN MEJORAMIENTO DEBAJO DE ZAPATAS DE 45 CM.
- CUANDO LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO SEA MAYOR A 7.5 ton/m² NO HABRÁ NECESIDAD DE MEJORAR EL TERRENO.

CIMBRA

- LA CIMBRA DEBERÁ ESTAR COMPLETAMENTE LIMPIA Y NIVELADA A PLOMO SEGÚN EL ELEMENTO A CIMBRAR.
- ANTES DE COLAR, SE CUIDARÁ QUE LAS CIMBRAS QUE ESTARÁN EN CONTACTO CON EL CONCRETO ESTÉN LIMPIAS DE RESIDUOS Y SE HUMECTARÁN DEBIDAMENTE.
- LAS CIMBRAS DEBERÁN QUEDAR LIGADAS POR LOS AMARRES Y CONTRAVIENTOS NECESARIOS DE MODO QUE QUEDA ASEGURADA SU ESTABILIDAD VERTICAL Y LATERAL CUANDO SE COLOQUE EL CONCRETO.
- EL APOYO DE PUNTALES Y PIES DERECHOS DEBERÁ HACERSE SOBRE ARRASTRES ADECUADOS PERFECTAMENTE APOYADOS AL TERRENO CON CURVAS DEL DOBLE ANCHO DEL PUNTALE.
- UNA VEZ INSPECCIONADAS Y APROBADAS LAS CIMBRAS Y REFUERZOS DE LA ESTRUCTURA POR PARTE DEL SUPERVISOR DE OBRAS, SE PROCEDERÁ A COLAR.

ACERO

- EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ SER CORRUGADO, CON Fy=4200 kg/cm² A.R., EXCEPTO EN VARILLAS No. 2 (Ø). TODOS LOS DOBLICES DE VARILLAS SE HARÁN EN FRÍO ALREDEDOR DE UN PERNO, CUYO DIÁMETRO SERÁ 6 VECES MAYOR AL DE LA VARILLA AL DOBLAR.
- LOS TRASLAPES Y LAS ESCUADRAS TENDRÁN UNA LONGITUD DE 40 Y 12 VECES EL DIÁMETRO DE LA VARILLA A DOBLAR (VER TABLA DE VARILLAS).
- TODOS LOS BASTONES TENDRÁN UNA LONGITUD DE ANCLAJE SEGÚN TABLA DE VARILLAS CORRESPONDIENTES.

CALIBRES	Ø	Lg cm.
2.5	5/16"	15
3	3/8"	15
4	1/2"	20
5	5/8"	25
6	3/4"	35
8	1"	55

CONCRETO

- EL CONCRETO DE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES COLADOS EN EL LUGAR TENDRÁN COMO RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN (F_c) ESPECIFICADA PARA CADA ELEMENTO.
- EL CONCRETO SE DEBERÁ VIBRAR ADECUADAMENTE PARA PERMITIR LA SALIDA DEL AIRE Y OBTENER UN MEJOR COLADO, EN PIEZAS DE DIMENSIONES REDUCIDAS, SE GOLPEARÁ EL EXTERIOR DE LA CIMBRA CUIDADOSAMENTE CON MAZOS DE MADERA O HULE PARA FACILITAR EL ACOMODO DEL CONCRETO.
- SE USARÁ CONCRETO CON RESISTENCIAS INDICADAS: PLANTILLAS Fc= 100 KG/CM², FIRMES Fc=150 KG/CM², DALAS, CADENAS Y CASTILLOS Fc=200 KG/CM², LOSAS, COLUMNAS, TRABES DE LIGA, CIMENTACIÓN Y DADOS Fc= 250 KG/CM².
- EN NINGÚN CASO SE PERMITIRÁ EL MEZCLADO A MANO; EL MEZCLADO MECÁNICO DEBERÁ HACERSE DE ACUERDO AL PROPORCIONAMIENTO DISEÑADO POR EL LABORATORIO, APROBADO POR LA SUPERVISIÓN DE OBRAS.
- SE EVITARÁ USAR UNA ALTA RELACIÓN AGUA-CEMENTO EN EL CONCRETO; SERÁ RESPONSABILIDAD DEL LABORATORIO DE MATERIALES, DISEÑAR UNA MEZCLA PRÁCTICA Y MANEJABLE, USANDO LA MENOR CANTIDAD DE AGUA.
- LOS RECURRIMIENTOS LIBRES EN LOS ELEMENTOS SERÁN LOS SIGUIENTES: CIMENTACIÓN 5CM, TRABES 4CM, COLUMNAS 4CM, NERVAJURAS Y LOSAS 2 CM.
- SE DEBERÁ PROCURAR QUE EL REVENIMIENTO MEDIDO AL INICIAR LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO SEA LO MAS BAJO POSIBLE; SE RECOMIENDA USAR REVENIMIENTOS MENORES DE 8 CMS.
- CUALQUIER ADITIVO QUE SE USE EN EL CONCRETO, DEBERÁ SER APROBADO POR LA SUPERVISIÓN DE OBRAS, Y CONTROLADO POR EL LABORATORIO DE MATERIALES.
- SE EVITARÁ HACER DUCTOS O HUECOS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES YA COLADOS.

NOTAS GENERALES

- EL CONSTRUCTOR DEBERÁ SUJETARSE A LAS NORMAS COMPLETAS CONTENIDAS EN EL ACI-318 VIGENTE.
- SE CONTRATARÁ UN LABORATORIO DE MATERIALES COMPETENTE COMO AUXILIAR DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA, PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DEL CONCRETO, ACERO DE REFUERZO Y SOLDADURA QUE REQUIERA LA OBRA.
- TODAS LAS ACOTACIONES, PAÑOS Y NIVELES DEBERÁN SER VERIFICADOS Y APROBADOS POR EL SUPERVISOR DE OBRA.
- LOS RECURRIMIENTOS LIBRES SERÁN VERIFICADOS DURANTE EL COLADO, ASEGURANDO EL ARMADO PARA EVITAR MOVIMIENTO ALGUNO.
- NO SE TOMARÁ NINGUNA MEDIDA A ESCALA EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES; LAS DIMENSIONES Y DETALLES DE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ESTÁN DEBIDAMENTE ACOTADOS.
- NINGÚN ELEMENTO ESTRUCTURAL PODRÁ RECIBIR CARGA ANTES DE 28 DÍAS DE HABERSE COLADO.
- NO SE PERMITIRÁN COLADOS EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO, SIEMPRE DEBERÁ EXISTIR CIMBRA O PLANTILLA QUE EVITE LA PÉRDIDA DE AGUA O CONTAMINACIÓN DEL CONCRETO.

NOTA IMPORTANTE:
CON BASE EN LO ESTABLECIDO EN LA TABLA 922-64 (SEPARACIÓN DE CONDUCTORES A EDIFICIOS Y OTRAS CONSTRUCCIONES) DE LA NOM-001-SEDE-2012 ESPECIFICA QUE EL LIBRAMIENTO HORIZONTAL MÍNIMO DE CONDUCTORES DE LÍNEA ABIERTA SERÁ DE 1.70 METROS Y EL LIBRAMIENTO VERTICAL SERÁ MAYOR A 3.20 MTS. POR LO TANTO, SE DEBERÁ TENER ESPECIAL CUIDADO DURANTE EL TRAZO DEL DOMO, YA QUE LA DISTANCIA MÍNIMA DE SEPARACIÓN HORIZONTAL QUE TENDRÁN LOS ELEMENTOS DE ACERO DE CUALQUIER LÍNEA ELÉCTRICA DEBERÁ SER MAYOR QUE LA ESTABLECIDA POR LA NORMA ANTES REFERIDA.

GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS INSTITUTO DE LA INFRAESTRUCTURA DIRECTOR GENERAL: FISICA EDUCATIVA DIRECTOR DE PROYECTOS: DR. ENOC GONZALEZ ARGUELLO DR. MOSES FIDEL MARTINEZ LEVANO DPO. DE INGENIERIA DE PROYECTOS: ING. DARINEL PAZ MARTINEZ		INSTITUTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DEL ESTADO DE CHIAPAS GOBIERNO DE CHIAPAS
NOMBRE DEL MODULO: DOMO PARA GANCHA DE USOS MÚLTIPLES 18.10 X 30 M (A EJES)	ESTRUCTURA: ACERO	
NOMBRE DEL PLANO: PLANTA DE CIMENTACION, CORTES Y DETALLES ESTRUCTURALES	NOMENCLATURA: E-1/3	
OBRA: VIARIOS	DIGITALIZO ING. MIGUEL HUMBERTO GUMETA PEREZ FECHA: DICIEMBRE 2017 ESCALA: INDICADA ACOTACION: INDICADA	

