



CONSIDERACIONES ESPECIALES:

- PARA EL DISEÑO DE ESTA CIMENTACION, SE CONSIDERO UNA CAPACIDAD DE CARGA DE 4.0 Ton./m².
- LOS DATOS DE CIMENTACION DEL PRESENTE PROYECTO NO CONTEMPLAN SUELOS CON RELLENOS IMPORTANTES, ARCILLAS EXPANSIVAS, TURBAS DE CONSISTENCIA MUY BLANDA.
- EL SUELO BAJO LOS RELLENOS DE LA ZONA DE FIRMES, DEBERA SER SUELO FIRME, LIBRE DE MATERIA ORGANICA Y/O RELLENOS, DE TAL FORMA DE GARANTIZAR EL BUEN COMPORTAMIENTO DE LOS MISMOS.
- ES IMPRESCINDIBLE QUE LA CAPACIDAD DE CARGA, LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DE LA CIMENTACION Y LAS PROPIEDADES FISICAS Y MECANICAS DEL SUELO AL NIVEL DE DESPLANTE, SEAN VERIFICADAS POR EL GEOTECNISTA DE LA OBRA, QUIEN EN SU CASO REALIZARA LOS ANALISIS NECESARIOS Y EMITIRA POR ESCRITO LO QUE DETERMINE, ASI COMO LAS RECOMENDACIONES PERTINENTES (EN EL AMBITO DE SU COMPETENCIA). ADICIONALMENTE DEBERA DESCARTAR CUALQUIER PROBLEMATICA DEL SUELO, DEBIDA A CONDICIONES PARTICULARES (LICUACION, GRIETAS, OQUEDADES, ETC.).

VER ESPECIFICACIONES PARA SEMIVIGUETAS EN PLANO E-03

VER UBICACION DE CORTES 2, 3 Y 4 EN PLANO E-1
VER DETALLE DE REFUERZO INTERIOR EN MUROS DE BLOCK EN PLANO E-3.

VERIFICAR NIVELES, COTAS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS EN PLANOS ARQUITECTONICOS.

NOTAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO, NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
- CONSULTE EL PLANO ARQUITECTONICO PARA LOCALIZACION DE CADENAS, MUROS Y NIVELES.
- UTILICE ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA CONSTRUCCION DE LA ESTRUCTURA, EN CASO DE QUE NO CONCIERDE CON LAS DIMENSIONES GENERALES DEL PLANO ARQUITECTONICO CORRESPONDIENTE, CONSULTE A LA SUBGERENCIA DE INGENIERIA DE PROYECTOS.
- LOS ENRASES DE CIMENTACION SE HARAN CON TABIQUE CEMENTO-ARENA 7X14X28 cm., TIPO PESADO, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA CON PROPORCION 1:3, EXCEPTO, DONDE SE INDIQUE OTRA COSA (VER CORTES Y DETALLES).
- EL JUNTEO DE MUROS SE HARA CON MORTERO CEMENTO-ARENA CON PROPORCION 1:3.
- ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EMITIDAS POR EL INIFED.
- ESTE PLANO NO PODRA SER MODIFICADO, SIN LA AUTORIZACION EXPRESA DE LA GERENCIA DE PROYECTOS.

CONCRETO:

- SE USARA CONCRETO CLASE 1 CON PESO VOLUMETRICO MAYOR A 2200 Kg/m³ Y UNA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE f'c=250 Kg/cm². ES RECOMENDABLE CONSULTAR A UN LABORATORIO PARA QUE SE INDIQUE EL PROPORCIONAMIENTO ADECUADO EN FUNCION DE LOS AGREGADOS EXISTENTES EN EL LUGAR (VER ESPECIFICACIONES PARA SEMIVIGUETA).
- EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 2 cm. (3/4").
- RECURRIMIENTOS LIBRES: ZAPATAS 4 cm., CONTRATRABES, TRABES Y CADENAS 2 cm., COLUMNAS 3 cm. DEBERAN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO. (USAR LAS SILLETAS ADECUADAS)
- EL CORTE DE COLADO SE HARA EN EL TERCIO MEDIO DEL ELEMENTO EN CUESTION.

ACERO:

- SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UNA RESISTENCIA fy=4200 Kg/cm². EXCEPTO EL ALAMBRO (#2), EL CUAL SERA fy=2300 Kg/cm².
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LO ESTIPULADO EN EL PARRAFO 1.5.2, VOL IV, TOMO V DE LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EMITIDAS POR EL INIFED.
- DANDO PARTICULAR IMPORTANCIA AL ESFUERZO MINIMO DE FLUENCIA, AL CORRUGADO Y AL DOBLADO.
- LONGITUD DE TRASLAPES 40 Ø, ESCUADRAS 12 Ø SALVO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA (VER TABLA).
- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN ALREDEDOR DE UN PERNO CUYO DIAMETRO SERA 6 VECES EL DE LA VARILLA.
- NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DE UNA TERCERA PARTE DEL CERO EN UNA MISMA SECCION.
- TODA MODIFICACION DEBERA SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE INGENIERIA DE LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INIFED.

CIMBRA:

- LA CIMBRA DEBERA ESTAR COMPLETAMENTE LIMPIA, A PLOMO O NIVELADA Y CON CONTRAFLECHA SI SE ESPERDIA.
- EL LUBRICADO DEBERA HACERSE ANTES DE COLOCAR EL ARMADO.

JUNTAS DE COLADO:

- EN JUNTAS DE COLADO SE DEBERAN ESCARIFICAR EN MAS MENOS UN CENTIMETRO LAS SUPERFICIES DE CONCRETO EXISTENTE Y SE DEBERAN HUMEDECER ABUNDANTEMENTE DESDE 24 HORAS ANTES DE CADA COLADO, CADA 6.0 HORAS.
- LAS SUPERFICIES DE CONCRETO ENDURECIDO DEBERAN ESTAR LIBRES DE MATERIAL SUELO O MAL ADHERIDO, DE LECHADA, MORTERO SUPERFICIAL, O DE CUALQUIER MATERIAL EXTRAÑO QUE PUEDA AFECTAR LA LIGA CON EL CONCRETO FRESCO.

COMPACTACION:

- EL RELLENO QUE SE HAGA BAJO FIRMES SE HARA CON MATERIAL DE BANCO, EL CUAL DEBERA TENER UN ESPESOR MINIMO DE 45 cm., MISMO QUE SE COMPACTARA EN TRES CAPAS DE 15 cm., AL 95% DE SU PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO. LAS DOS CAPAS INFERIORES SERAN PARA SUSTITUCION DEL TERRENO SUPERFICIAL EXISTENTE Y LA SUPERIOR PARA DAR EL NIVEL DEL LECHO INFERIOR DE PISOS.
- ESTE PLANTAMIENTO DE SUSTITUCION DEBERA SER AVALADO POR EL SUPERVISOR DE LA OBRA, QUIEN DADO EL CASO, DEBERA REPLANTEAR EL ESPESOR A SUSTITUIR, A FIN DE LOGRAR UN COMPORTAMIENTO ADECUADO DE LOS FIRMES PARA PISO.
- LA HUMEDAD DEL RELLENO DEBERA SER LA OPTIMA SEGUN RECOMENDACIONES DEL LABORATORIO.

ENTUBADO ELECTRICO:

- LA COLOCACION DE LAS TUBERIAS PARA LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA HACERSE UNA VEZ QUE ESTE TERMINADA LA PARRILLA DE REFUERZO, ANTES DEBERA TRAZARSE EN LA CIMBRA LA UBICACION EXACTA DE CAJAS Y BALAJAS.
- LA COLOCACION DEL REFUERZO DEBERA HACERSE PREVIENDO QUE NO COINCIDA NINGUNA VARILLA CON ALGUNA CAJA DE ALUMBRADO.
- PARA LOGRAR UNA BUENA CONEXION DE TUBOS A CAJAS, ES NECESARIO HACERLES A LOS TUBOS UN DOBLEZ SUAVE, CON EL OBJETO QUE LA SECCION DEL TUBO NO SE MODIFIQUE, OBSTRUYENDO EL PASO DEL CABLEADO.

TABLA DE DOBLES Y TRASLAPES DE VARILLAS

VARILLA No.	Ø VARILLA d _b	L _d (cm)	g _{min} (cm)	RADIO DE DOBLEZ r (cm)	L _d e (cm)	Ø _{min} (cm)	TRASLAPES LT (cm)
2	1/4"	21.6	2.5	2.9	24.0	7.6	30
3	3/8"	33.0	3.8	4.3	33.1	11.4	35
4	1/2"	43.3	5.1	5.7	44.1	15.2	46
5	5/8"	53.6	6.4	7.1	55.2	19.1	63
6	3/4"	64.8	7.6	8.5	66.2	22.9	69
8	1"	86.4	10.2	11.3	88.2	30.5	114
10	1 1/4"	106.9	12.7	14.1	110.2	38.1	167

ZONA SISMICA "A y B"

INIFED
Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

DIRECTOR GENERAL:
ARQ. EDUARDO HERNANDEZ PARDO

DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA:
ING. MAURICIO NAIME NEMER

GERENTE DE PROYECTOS:
ARQ. EMILIO A. MATEO GALGUERA

PROYECTO:
ING. G.G.M./ING. D.G.C. PROGRAMA ESCUELAS DIGNAS

OBJETO:
ING. G.G.M./ING. D.G.C. SERVICIOS SANITARIOS (3 MUEBLES)

REVISOR:
ING. L. MARTINEZ V. CORTES COMPLEMENTARIOS

ARCHIVO:
SSRUR 25811 E-02.DWG

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS:
ING. LEONARDO MARTINEZ VAZQUEZ

SUBGERENTE DE INGENIERIA:
ING. VICENTE SANTIN CARMONA

PLANO No. E-02

FECHA: MAYO DE 2013

ESCALA: ACOT. VARIAS CM.