

TABLA DE ZAPATAS ft' = 7.0 Ton/m ²					
TIPO	A	B	H	ARMADO TRANSVERSAL	ARMADO LONGITUDINAL
Z-1	150	150	20	#3@15	#3@15
Z-2	140	140	20	#3@15	#3@15
Z-3	60	---	15	#3@20	#3@25

TABLA DE ZAPATAS ft' = 10.0 Ton/m ²					
TIPO	A	B	H	ARMADO TRANSVERSAL	ARMADO LONGITUDINAL
Z-1	125	125	20	#3@15	#3@15
Z-2	115	115	20	#3@15	#3@15
Z-3	60	---	15	#3@20	#3@25

TABLA DE ZAPATAS ft' = 15.0 Ton/m ²					
TIPO	A	B	H	ARMADO TRANSVERSAL	ARMADO LONGITUDINAL
Z-1	105	105	20	#3@15	#3@15
Z-2	95	95	20	#3@15	#3@15
Z-3	60	---	15	#3@20	#3@25

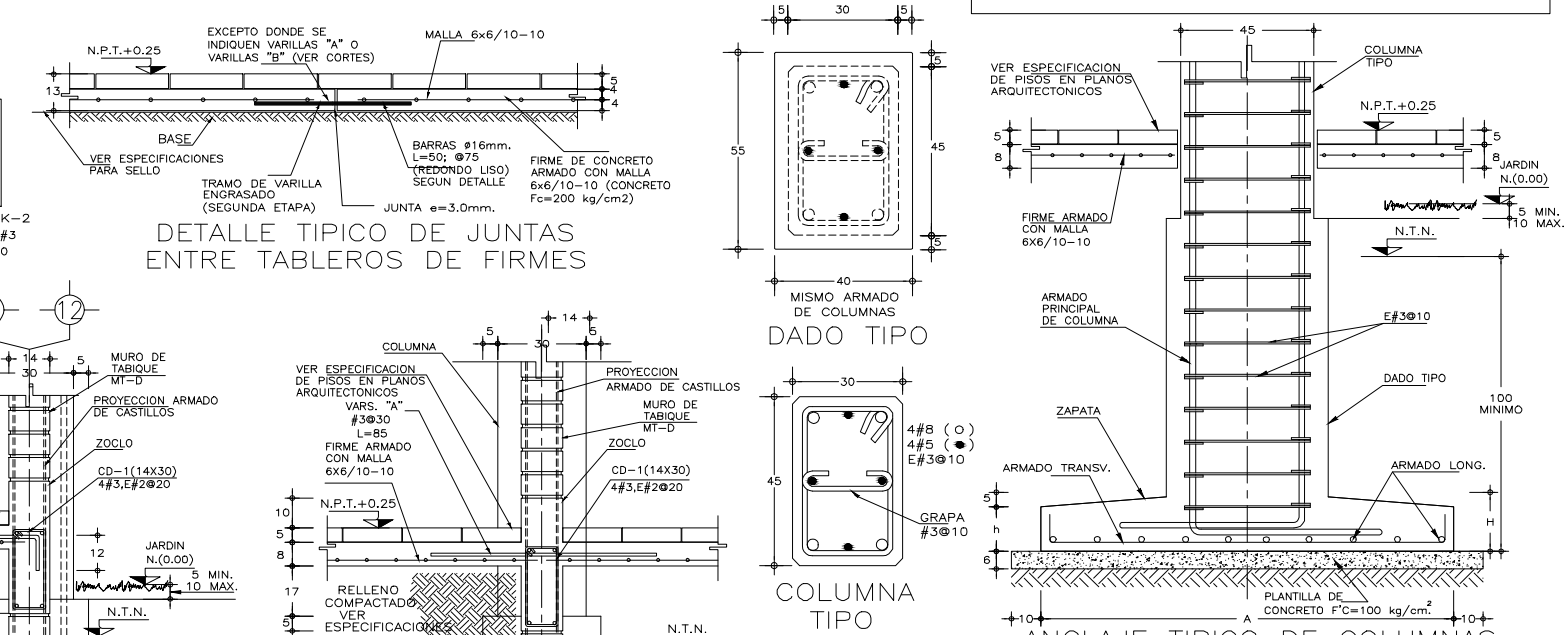
ESPECIFICACIONES PARA SELLO DE LA BASE DE FIRMES

MATERIALES PARA RIEGO DE IMPREGNACION SE UTILIZARA EMULSION CATIONICA DE ROMPIMIENTO MEDIO RM-2K CARACTERISTICAS:

- DOSIFICACION: 1.0 LT/M2
- RETENIDO EN LA MALLA N° 20: 0.10% MAX.
- VISCOSIDAD SAYBOLT-FUROL A 50°C: 50-500 SEG.
- RESIDUO DE LA DESTILACION POR CIENTO EN PESO: 60% MINIMO
- ASIENTAMIENTO EN 5 DIAS, DIFERENCIA: 5% MAXIMO
- CARGA DE PARTICULA POSITIVA: 20% MAXIMO
- DISOLVENTE EN VOLUMEN: 20% MAXIMO

PRUEBAS EN EL RESIDUO DE DESTILACION

- PENETRACION, 25°C, 100g, 5 SEG., GRADOS: 100-250
- DUCTILIDAD, 25°C EN cm.: 40cm. MINIMO
- SOLUBILIDAD EN TETRACLORURO DE CARBONO: 97% MINIMO



CONSIDERACIONES ESPECIALES:

- EL NUMERO DE ENTREJES SERA EL INDICADO POR EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, PERO NUNCA SERA MAYOR DE 11.
- TODOS LOS MUROS DEBERAN SER DESLIGADOS DE LA SUPERESTRUCTURA.
- EN CASO DE QUE EL EDIFICIO CUENTE CON SERVICIOS SANITARIOS, SE APLICARA LO DISPUESTO EN LOS ENTREJES DEL 10 AL 12.
- PARA EL DISEÑO DE ESTA CIMENTACION, SE CONSIDERARON CAPACIDADES DE CARGA DE TERRENO DE 7.0, 10.0 y 15.0 Ton/m², POR LO QUE, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES FISICAS DEL TERRENO DE DESPLANTE SE SELECCIONARA LA QUE MEJOR SE AJUSTE.
- LOS DATOS DE CIMENTACION DE ESTE PROYECTO, NO CONTEMPLAN SUELOS CON RELLENOS, ARCILLAS EXPANSIVAS, TURBAS DE CONSISTENCIA MUY BLANDA, ETC.
- SI SURGEN DUDAS IMPORTANTES PARA DEFINIR LA CAPACIDAD DE CARGA Y EL NIVEL DE DESPLANTE, DEBERA CONSULTARSE A UN GEOTECNISTA Y DE SER NECESARIO SE HARÁ UN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.
- ADICIONALMENTE DEBERA DESCARTARSE CUALQUIER PROBLEMATICA DEL SUELO, DEBIDA A CONDICIONES PARTICULARES (LICUACION, GRIETAS, OQUEDADES, ETC).

NOTA IMPORTANTE

— ESTOS PLANOS ANULAN A TODOS LOS DE FECHA ANTERIOR

NOTAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES

CIMBRA:

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

CONCRETO:

- SE USARA CONCRETO CLASE 1 CON PESO VOLUMETRICO MAYOR A 2200 Kg/m³, RESISTENCIA A LA COMPRESION DE f'c=250 Kg/cm², Y DEBERA INCLUIR EN SU DOSIFICACION UN IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL (PARA ZONAS COSTERAS, VER ESPECIFICACIONES).
- EL CONCRETO SERA PREMEZCLADO, EXCEPTO EN ZONAS RURALES DONDE UN LABORATORIO DETERMINARA EL PROPORCIONAMIENTO ADECUADO EN FUNCION DE LOS AGREGADOS EXISTENTES EN EL LUGAR.
- EL TAMANIO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 2 cm. (3/4").
- RECURRIMIENTOS LIBRES (EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA): CASTILLOS, CADENAS Y LOSAS 1.5 cm., MUROS 2.0 cm., TRABES Y CONTRATRADES 2.5 cm., COLUMNAS 3 cm. Y ZAPATAS 4 cm., DEBERAN SER VERIFICADOS PARA ZONAS NO CORROSIVAS
- LA PLANTILLA SERA DE CONCRETO CON f'c=100 Kg/cm², Y 6 cm. DE ESPESOR
- EL CORTE DE COLADO SE HARA EN EL TERCIO MEDIO DEL ELEMENTO.

JUNTAS DE COLADO:

- EN JUNTAS DE COLADO SE DEBERAN ESCARIFICAR EN MAS MENOS UN CENTIMETRO LAS SUPERFICIES DE CONCRETO ENDURECIDO, DEJANDO UNA RUGOSIDAD MINIMA DE 1 cm. DE PROFUNDIDAD. ESTAS SUPERFICIES DEBERAN HUMEDecerSE CON AGUA ABUNDANTE DESDE 24 HORAS ANTES DE CADA COLADO, CADA 6.0 HORAS.
- LAS SUPERFICIES DE CONCRETO ENDURECIDO DEBERAN ESTAR LIBRES DE MATERIAL SUELTO O MAL ADHERIDO, DE LECHADA, MORTERO SUPERFICIAL, O DE CUALQUIER MATERIAL EXTRANJO QUE PUEDA AFECTAR LA LIGA CON EL CONCRETO FRESCO.

ACERO:

- SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UNA RESISTENCIA fy=4200 Kg/cm². EXCEPTO EL ALAMBRE (#2), EL CUAL SERA fy=2300 Kg/cm².
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL PARRAFO 1.5.2 DEL VOLUMEN 4, TOMO V DE LA NORMATIVIDAD DEL INIFED, DANDO PARTICULAR IMPORTANCIA AL ESFUERZO MINIMO DE FLECCION, AL CORRUGADO Y AL DOBLADO DE LAS BARRAS.
- LONGITUD DE TRASLAPES 40 Ø, ESQUADRAS 12 Ø SALVO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA (VER TABLA).
- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN ALREDEDOR DE UN PERNO CUYO DIAMETRO SERA 9 VECES EL DE LA VARILLA. NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DE UNA TERCERA PARTE DEL ACERO EN UNA MISMA SECCION.
- LAS UNIONES SOLDADAS SE HARAN A PARTIR DE LA VARILLA DE 1" (#8) VER FIGURA 1.
- EN EL CASO DE UNIONES SOLDADAS O CON DISPOSITIVOS MECANICOS, NO DEBERAN UNIRSE MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL. LAS SECCIONES DE UNION DISTARAN ENTRE SI NO MENOS DE 20 DIAMETROS.
- TODA MODIFICACION DEBERA SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE INGENIERIA DE LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INIFED. C O M P A C T A C I O N:
- EL RELLENO QUE SE HAGA BAJO FIRMES SE HARA CON MATERIAL INERTE, EL CUAL DEBERA TENER UN ESPESOR MINIMO DE 45 cm., MISMO QUE SE COMPACTARA EN TRES CAPAS DE 15 cm., CUANDO MENOS AL 90% 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 BAJO 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, ADENAS DE UN NIVEL DE PISO TERMINADO ACORDE A LAS CONDICIONES TOPOGRAFICAS DEL LUGAR.
- LA HUMEDAD DEL RELLENO DEBERA SER LA OPTIMA SEGUN RECOMENDACIONES DEL LABORATORIO.

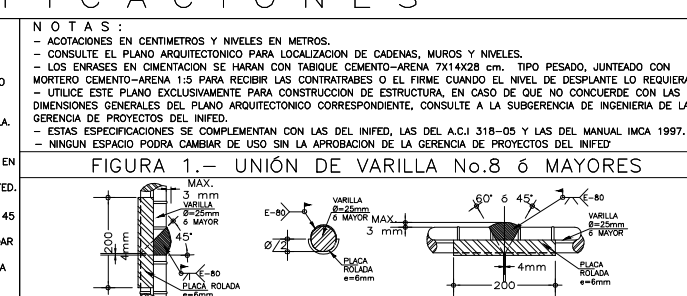


TABLA DE DOBLES Y TRASLAPES DE VARILLAS ZONAS SISMICAS "A, v B"

VARILLA No.	VARILLA	Ldg (cm)	gmm (cm)	RADIO DE DOBLZ (cm)	Lde (cm)	gmm (cm)	TRASLAPE 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

INSTITUTO TAMAULIPECO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA

ITIFE

DIRECTOR GENERAL: ARQ. JUAN PATINO CRUZ
DIRECTOR TECNICO: ING. CARLOS ALEJANDRO DE LUNA FLORES
JEFE DEPTO. PROYECTOS: ARQ. IVAN AMAYA RUIZ

ACOTACION: CMS.

FECHA: JUN.2012

ESCALA: SE

DEBIDO: [signature]

ESTRUCTURA TIPO U1-C

PARA UN MAXIMO DE 11 ENTREJES

FATIGA DEL TERRENO 7, 10 Y 15 TON/M2

ESTRUCTURAL

CIMENTACION, CORTES Y DETALLES