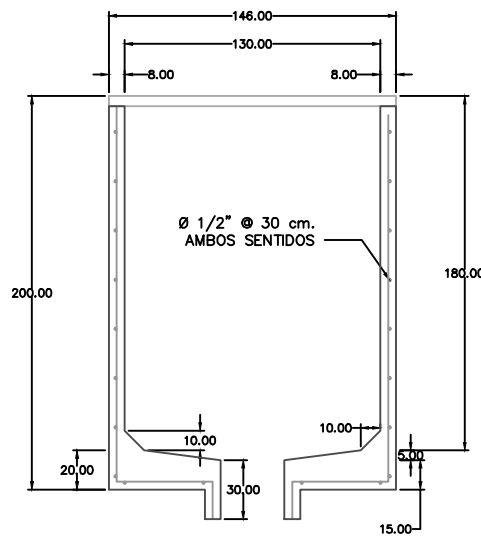
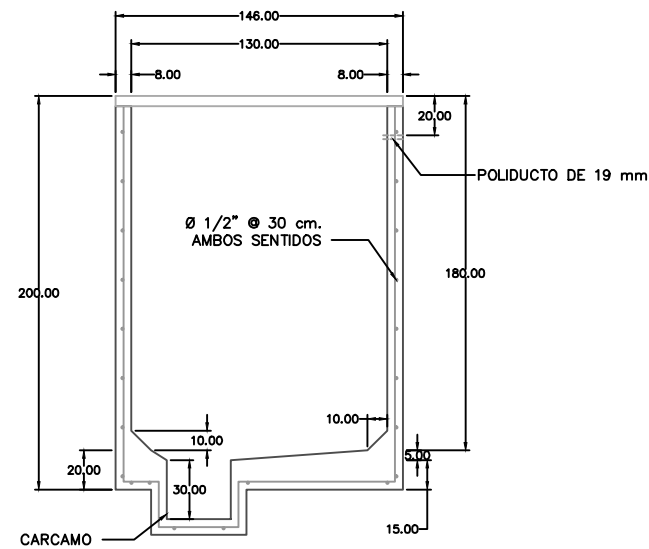


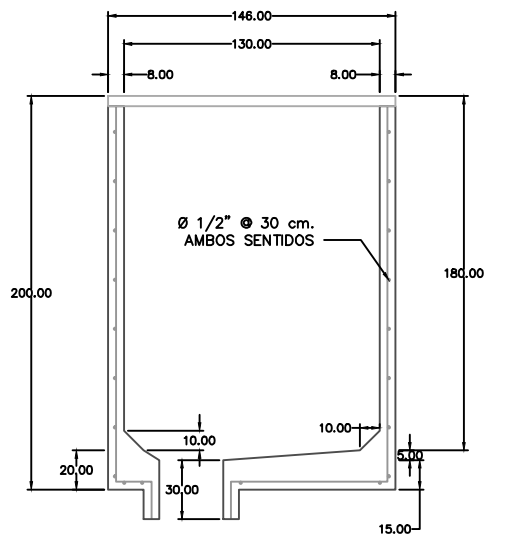
PARA NIVEL FREÁTICO ALTO  
SECCIÓN CORTE A-A'



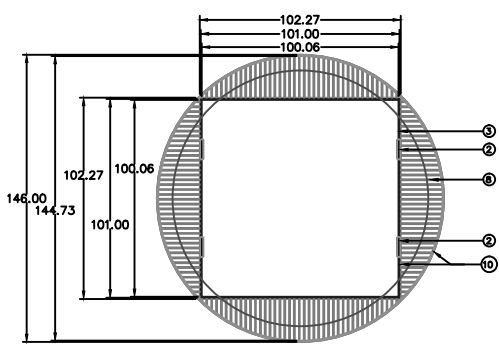
PARA NIVEL FREÁTICO BAJO  
SECCIÓN CORTE A-A'



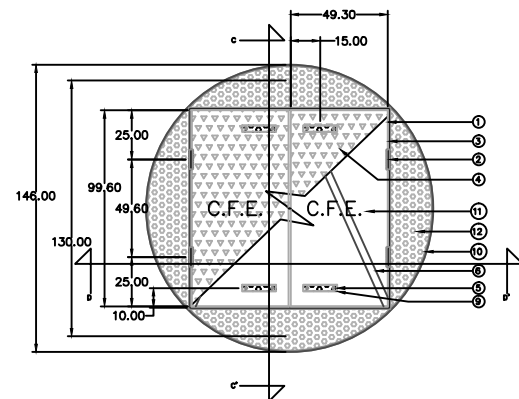
PARA NIVEL FREÁTICO ALTO  
SECCIÓN CORTE B-B'



PARA NIVEL FREÁTICO BAJO  
SECCIÓN CORTE B-B'



PLANTA  
MARCO, REFUERZOS Y REJILLA

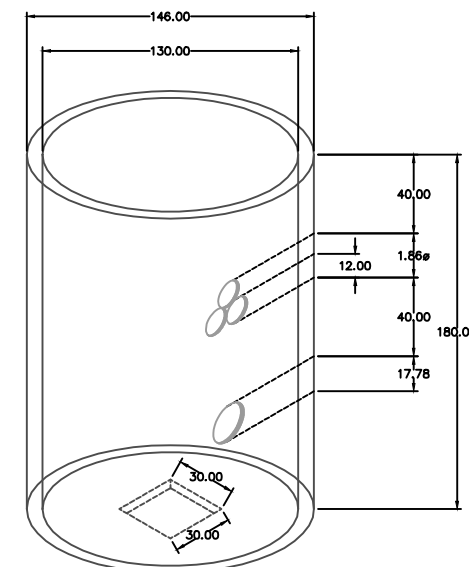


PLANTA TAPA

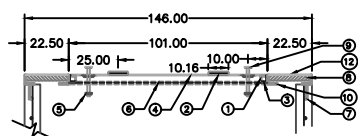
ESPECIFICACIONES DE TAPA

- MARCO (BASTIDOR) ÁNGULO 3,17 x 0,47mm (1 1/2" x 3/8").
- BISAGRA TUBULAR DE 10,16 x 1,58mm (4" x 5/16").
- CONTRAMARCO ÁNGULO DE 3,81 x 0,47mm. (1 1/2" x 3/8").
- LAMINA ANTIDERRAPANTE CAL. 0,47mm (3/16").
- JALADERA REDONDO 1/2" (VER DETALLE).
- ACERO DE REFUERZO "T" DE 3,17 X 0,47MM (1 1/2" X 3/8").
- ANCLA DE ACERO REDONDO DE 0,95mm. (3/16").
- REJILLA DE SOLERA DE 31,75MM X 4,76MM (1 1/2" X 3/8").
- RESAQUE DE LA MISMA LAMINA ANTIDERRAPANTE PARA LA JALADERA.
- CONTRAMARCO ÁNGULO PARA REJILLA DE 50,8 X 6,3MM. (2" X 1/4").
- LETRAS C.F.E. RESALTADAS CON SOLDADURA DE 7 cm. DE TAMAÑO AL CENTRO DE CADA HOJA.
- LAMINA PERFORADA CAL. 18 (1,22MM) BARRENO DE 7,93MM (5/16") CON 45,59% DE ABERTURA.

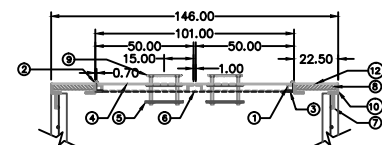
ACOTACIONES EN CENTÍMETROS



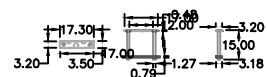
ISOMETRICO



CORTE TAPA C-C'



CORTE TAPA D-D'



DETALLE DE JALADERA

- ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN
- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS.
  - EL ACERO DE REFUERZO SERA  $F_y = 411879,3 \text{ KPa}$  (4200  $\text{Kg/cm}^2$ ).
  - TODO EL CONCRETO  $f_c = 19613,3 \text{ KPa}$  (200  $\text{kg/cm}^2$ ) = T.M.A. (19mm.) 3/4"
  - TODO EL CONCRETO SE ELABORARA CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL DOSIFICADO DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES DEL PRODUCTO.
  - TODO EL CONCRETO SE VIBRARA PARA LOGRAR SU COMPACTACION ADECUADA.
  - LOS RECUBRIMIENTOS SERÁN DE 1.5 cm MÍNIMO.
  - LOS TRASLAPES DE VARILLA SERÁN DE ACUERDO AL REGLAMENTO AC1 VIGENTE (MÍNIMO 40 Ø).
  - EL CONCRETO TENDRÁ ACABADO APARENTE EN EL INTERIOR Y EN EL EXTERIOR NO PERMITIÉNDOSE EL USO DE TALUDES NATURALES DE TERRENO COMO CIMBRA EXTERIOR ÚNICAMENTE SE PERMITIRÁ EN TERRENO CON MATERIAL TIPO III PREVIO HUMEDECIMIENTO.
  - TODAS LAS ARISTAS SERÁN ACHAFLANADAS DE 15 mm.
  - SE COLARA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE  $F'c = 100 \text{ Kg/cm}^2$  DE 10 cm. DE ESPESOR EN CASO DE SER COLADO EN SITIO.
  - LOS RELLENOS SE APEARÁN A LA PRESENTE ESPECIFICACIÓN CON GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 90 % PROCTOR PARA BANQUETA PARA TODAS LAS CAPAS NO MAYORES DE 15 cm DE ESPESOR Y PARA ARROYO SERÁN DE 95 % DE COMPACTACIÓN ÚNICAMENTE LAS DOS ÚLTIMAS CAPAS SERÁN DE 10 cm DE ESPESOR Y LAS CAPAS INFERIORES SERÁN DE 15 cm DE ESPESOR Y 90 % DE COMPACTACIÓN PROCTOR.
  - DEBERÁN COLOCARSE ANCLAS DE ACERO REDONDO  $\phi = 16 \text{ mm}$ . GALVANIZADO PARA JALÓN DE CABLES POR CADA CARA OPUESTA AL BANCO DE DUCTO 20 cm ENCIMA DE ESTE.
  - EL CABLE DE COBRE DEL SISTEMA DE TIERRA DEBE SER DE SECCIÓN TRANSVERSAL DE 33.6  $\text{mm}^2$  CALIBRE N° 2 AWG.
  - TODAS LAS INTERCONEXIONES DE LOS SISTEMAS DE TIERRA DEBERÁN SER MEDIANTE SOLDADURA TIPO AUTOFUNDENTE.
  - PARA NIVELES FREÁTICOS ALTOS, DEBERÁN DEJARSE LAS VARILLAS DE TIERRA POR FUERA DEL POZO, INTRODUCIENDO EL CABLE DE COBRE A TRAVÉS DE LA MANGA DEL POLIDUCTO.
  - CUANDO EL NIVEL FREÁTICO ES BAJO SE INSTALA LA VARILLA DE TIERRA EN EL CÁRCAMO.
  - SE COMPROBARA LA CALIDAD DE LOS MATERIALES MEDIANTE LABORATORIO AUTORIZADO POR CFE Y EL ARMADO SE VERIFICARÁ EN SITIO.
  - LOS REGISTROS DEBEN IDENTIFICARSE CON LAS SIGLAS CFE, TIPO DE REGISTRO, FECHA DE FABRICACIÓN, MES (TRES PRIMERAS LETRAS), AÑO (ÚLTIMO DOS DÍGITOS), NÚMERO DE SERIE Y NOMBRE DEL FABRICANTE, LAS MARCAS DEBEN ESTAR BAJO RELIEVE EN CUALQUIERA DE LAS CARAS INTERIORES DEL REGISTRO SIN INTERFERIR CON LA PERFORACIÓN DE LOS DUCTOS CON LETRAS DE 5 cm DE ALTURA MÍNIMO.
  - PARA AMBIENTE MARINO Y/O SUELOS SALITROSOS SE DEBE UTILIZAR CEMENTO TIPO II, 1P O V SEGÚN LA NORMA NOM C-1.
  - EN CASO DE QUE LOS REGISTROS SEAN PREFABRICADOS, DEBEN SER INSPECCIONADOS POR EL LAPEM DURANTE SU CONSTRUCCIÓN Y CONTAR CON SU AVISO DE PRUEBA CORRESPONDIENTE.
  - EN TODAS LAS TERMINALES DE LOS DUCTOS SE DEBEN DE ELIMINAR LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE EL "ABOCINAMIENTO".
  - EN EL CASO DE QUE EL REGISTRO SEA PREFABRICADO, LA ALTURA, DIÁMETRO Y CANTIDAD DE ORIFICIOS DEBERÁN ESTAR EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES DEL PROYECTO ESPECÍFICO, RESPETÁNDOSE EL TIPO DE ARMADO DE ACERO DE REFUERZO, ESPESOR DE PAREDES Y DE LA RESISTENCIA DE CONCRETO SOLICITADA.
  - PARA LOS REGISTROS PREFABRICADOS EL CÁRCAMO EN LUGAR DE VENIR CONSTRUÍDO DE FABRICA ES POSIBLE QUE EN EL SITIO DESTINADO AL MISMO, SE DEJE EL ORIFICIO CON JUNTAS OJILLADAS PARA QUE SE CUELE EN SITIO, CON UNA MEZCLA DEL CONCRETO DE LA RESISTENCIA SOLICITADA Y ADITIVOS PARA JUNTAS FRÍAS, HUMEDECIENDO EL BORDE DONDE SE UBICA LA JUNTA OJILLADA ANTES DEL CALADO EN SITIO.

NORMA CFE-BTMS13BR

BÓVEDA PARA TRANSFORMADOR MONOFÁSICO  
SUMERGIBLE DE 13 A 23 KV REDONDO EN BANQUETA

norma  
Distribución-Constructión  
de Sistemas Subterráneos

CFE Una empresa  
de clase mundial

USO:  
ALOJAR EQUIPO DE TRANSFORMACIÓN TIPO SUMERGIBLE PARA REDES DE  
DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA, EN 13 Y 23 kv.

921120 970305 020501 050311 070305 081201