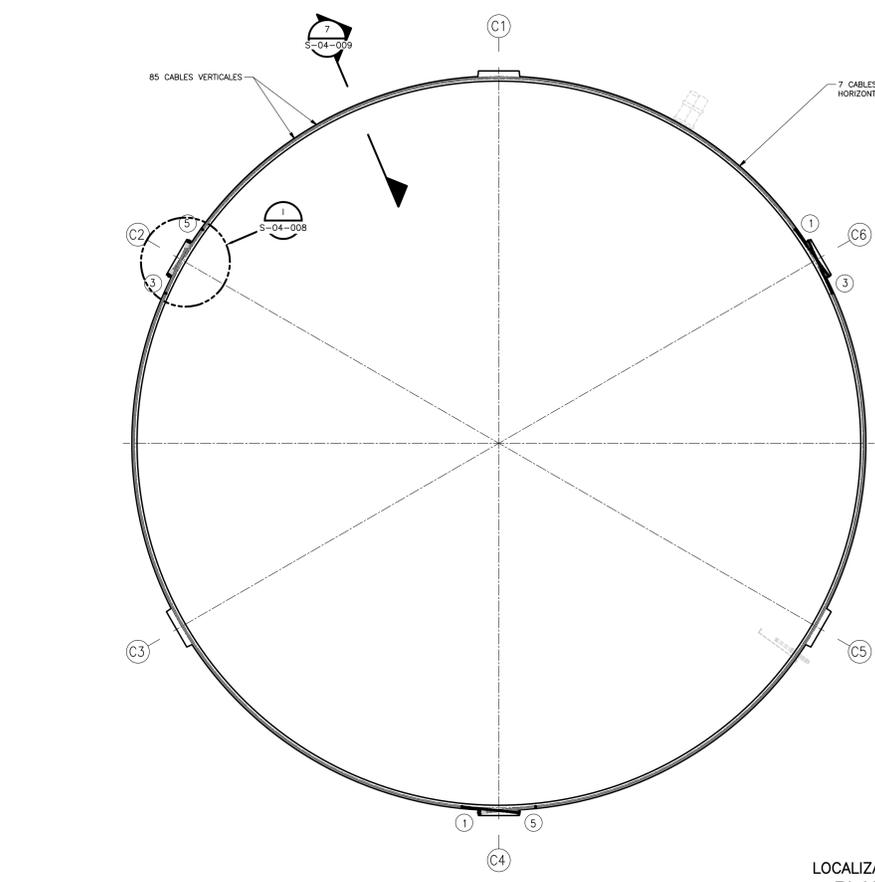
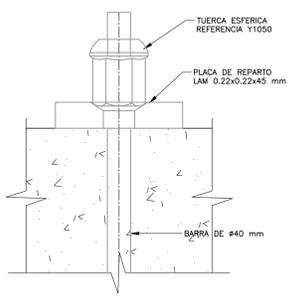
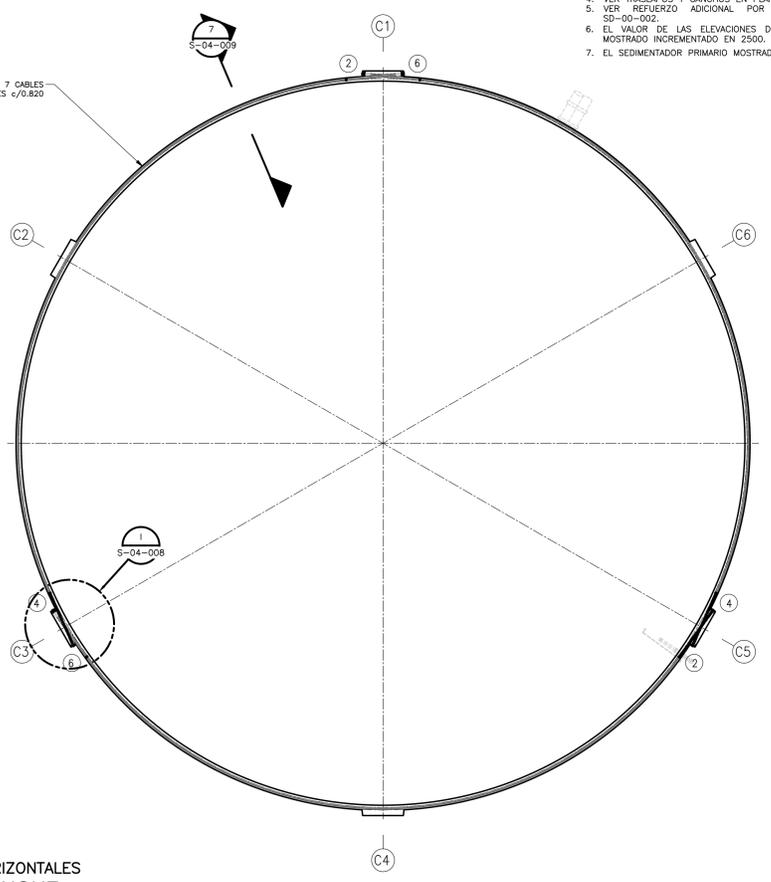


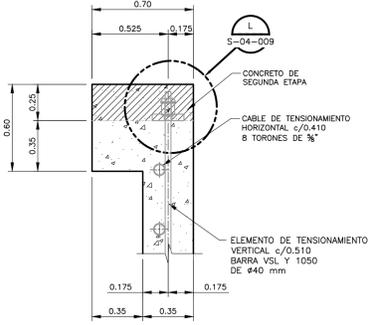
LOCALIZACION CABLES HORIZONTALES
SECCION 7
1=20



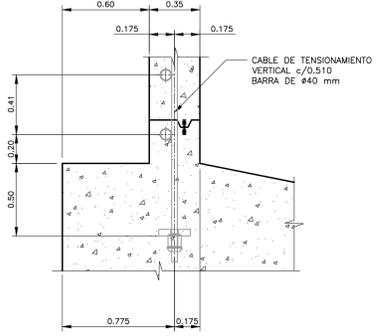
LOCALIZACION CABLES HORIZONTALES
PLANTA MUROS TANQUE
1:200



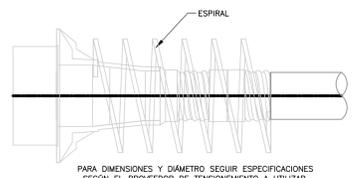
BARRA VSL Y 1050 DE Ø40 mm
DETALLE L
1=5



SALIDA DE CABLE VERTICAL
DETALLE J
1=20



ARRANQUE MURO CABLE VERTICAL
DETALLE K
1=20



ANCLAJE MOVIL
DETALLE ADICIONAL ANCLAJES
1:5

- NOTAS:**
1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS Y TODOS LOS NIVELES ESTÁN EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD DE MEDIDA.
 2. VER NOTAS GENERALES, ESPECIFICACIONES DE MATERIALES Y CRITERIOS DE DISEÑO EN PLANO S-00-001.
 3. VER SIMBOLOS Y ABBREVIATURAS EN PLANO S-00-002.
 4. VER TRASLAPAZOS Y CANCHOS EN PLANO S0-00-001.
 5. VER REFUERZO ADICIONAL POR ABERTURAS EN ELEMENTOS EN PLANO S0-00-002.
 6. EL VALOR DE LAS ELEVACIONES DE LOS PUNTOS CORRESPONDE AL NÚMERO MOSTRADO INCREMENTADO EN 2500.
 7. EL SEDIMENTADOR PRIMARIO MOSTRADO ES EL NÚMERO 1.

PROCESO DE TENSIONAMIENTO

EL TENSIONAMIENTO SE EFECTUARA POR ETAPAS, EMPEZANDO POR LA PARTE DE ABAJO DEL TANQUE.

CUANDO EL CONCRETO ALCANCE UNA RESISTENCIA DE 35 MPa, EL TENSIONAMIENTO SE HARÁ EN LOS CABLES IMPARES CON LA SIGUIENTE SECUENCIA:

CABLE 1: FUERZA DE TENSIONAMIENTO AL 50% DE FUERZA EN GATO (10.25 T/TORÓN)
 CABLE 3: FUERZA DE TENSIONAMIENTO AL 50% DE FUERZA EN GATO (10.25 T/TORÓN)
 CABLE 5: FUERZA DE TENSIONAMIENTO AL 100% DE FUERZA EN GATO (20.5 T/TORÓN)
 CABLE 1: SE LLEVA EL TENSIONAMIENTO AL 100% DE FUERZA EN GATO (20.5 T/TORÓN)
 CABLE 3: SE LLEVA EL TENSIONAMIENTO AL 100% DE FUERZA EN GATO (20.5 T/TORÓN)

UNA VEZ TENSIONADOS LOS CABLES IMPARES SE DEBEN TENSIONAR LOS CABLES PARES CON LA SIGUIENTE SECUENCIA:

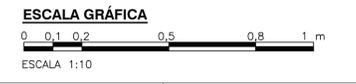
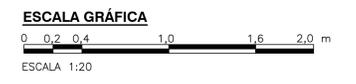
CABLE 2: FUERZA DE TENSIONAMIENTO AL 50% DE FUERZA EN GATO (10.25 T/TORÓN)
 CABLE 4: FUERZA DE TENSIONAMIENTO AL 50% DE FUERZA EN GATO (10.25 T/TORÓN)
 CABLE 6: FUERZA DE TENSIONAMIENTO AL 100% DE FUERZA EN GATO (20.5 T/TORÓN)
 CABLE 2: SE LLEVA EL TENSIONAMIENTO AL 100% DE FUERZA EN GATO (20.5 T/TORÓN)
 CABLE 4: SE LLEVA EL TENSIONAMIENTO AL 100% DE FUERZA EN GATO (20.5 T/TORÓN)

UNA VEZ TENSIONADOS LOS CABLES PARES SE DEBE CONTINUAR CON EL TENSIONAMIENTO AVANZANDO DE ABAJO HACIA ARRIBA.

NOTA: LOS CABLES 1, 3 Y 5 SE PODRÁN TENSIONAR SIMULTANEAMENTE AL 100% DE LA FUERZA DEL GATO (20.5 T/TORÓN); AL IGUAL LOS CABLES 2, 4 Y 6.

RESISTENCIA DEL ACERO:

- A. CABLES**
- LOS CABLES ESTÁN CONFORMADOS CON TORONES # 5/8"
 - DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:
 F_{pu} (Resistencia a la rotura) = 18900 kgf/cm²
 F_{pi} (Esfuerzo inicial en el gato) = 77.5% de F_{pu} (~ 20.50 t/torón)
 - CABLES DE BAJA RELAJACION
 - LA TENSION EN EL GATO SE DEBE DETERMINAR MEDIANTE ALARGAMIENTO DEL CABLE Y COMPROBANDO CON LA PRESIÓN HIDRÁULICA (VARIACION 5%)
 - LOS TORONES ESTARÁN CONTENIDOS EN DUCTOS FLEXIBLES, IMPERMEABLES, LOS CUALES SERÁN INYECTADOS, ADICIONANDO EXPANSOR, CON POSTERIORIDAD AL TENSIONAMIENTO Y ANCLAJE DE LOS CABLES.
 - SISTEMA DE TENSIONAMIENTO CON ENTRADA DE CUÑA DE MÁXIMO 5.0mm.
 - PARAMETROS DE CÁLCULO PARA PERDIDAS DE TENSIONAMIENTO
 $\mu = 0.20$ K = 0.0022 1/m
- B. BARRAS DE ALTA RESISTENCIA**
- BARRA ROSCADA VSL DE POSTENSADO
 - DIÁMETRO NOMINAL = Ø40 mm
 - TENSION DE ROTURA = 1050 N/mm²
 - LÍMITE ELÁSTICO = 950 N/mm²
 - ALARGAMIENTO = 3.7%
 - CARGA AL LÍMITE ELÁSTICO AL 0.1% = 525 KN
 - CARGA DE ROTURA = 580 KN
- C. CONCRETO**
- LA COMPRESIÓN MÍNIMA DEL CONCRETO DEBE SER DEL 100%
 $f_c = 420$ kgf/cm² (6000 PSI.) EN EL MOMENTO DEL TENSIONAMIENTO.



©2016 CDM Smith-INGESAM. Todos los derechos reservados. Reutilización de documentos: Documentos y diseños suministrados por el servicio profesional, incorporados en este documento, son propiedad de CDM Smith-INGESAM y EAB. No serán utilizados, ni total ni parcialmente, para cualquier otro proyecto sin autorización escrita de CDM Smith-INGESAM y/o EAB.

 CONTRATO DE CONSULTORIA No. 1-02-2500-060-2011 DISEÑO: _____ REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO: ROBERT GAUDES, LIC. No. 3901 ME, USA	UNIÓN TEMPORAL CANOAS CONTRATO EMB No. 1-15-2500-0946-2012 REVISÓ: _____ APROBÓ: FERNANDO SILVA G. MAT. No. 0000001407XLL	 ASIA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ RECIBIÓ: ING. RENALDO PULIDO, REGISTRO. No. 3060 RECIBIÓ: ING. HUGO GÓMEZ, REGISTRO. No. 3429	LOCALIZACIÓN ESCALA 1:25,000	SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA SIRGAS TIPO DE COORDENADAS PLANAS CARTESIANAS ORIGEN COORDENADAS BOGOTÁ D.C. VERTICE NP-13-B5-1 NORTE: 93744.534 m ESTE: 82666.481 m COTA: 2552.58 msnnm COORDENADAS MEDIAS NORTE: 96250.0 m ESTE: 86500.0 m PLANCHA 1:10,000 246-15-A-2	MODIFICACIONES <table border="1"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>MODIFICACION</th> <th>NOMBRE ING. RESPONSABLE</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA					 AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ GERENCIA CORPORATIVA DE SISTEMA MAESTRO DIRECCIÓN RED TRONCAL ALCANTARILLADO PLANO DE DISEÑO TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	PTAR CANOAS/VEREDA CANOAS/MUNICIPIO DE SOACHA CONTIENE: P.11 SEDIMENTADOR PRIMARIO CABLES DE TENSIONAMIENTO - DETALLES ESCALA: INDICADAS NOMBRE DEL ARCHIVO: S04008PCSC.DWG		PROYECTO No.: _____ FECHA: AGOSTO/2016 PLANO No.: _____ S-04-009
					FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA											
ENTREGA 100% - VÁLIDO PARA CONSTRUCCIÓN																			

LA ESCALA DE IMPRESIÓN PARA ESTE PLANO ES DE TAMAÑO PLEGO (700mm x 1000mm)