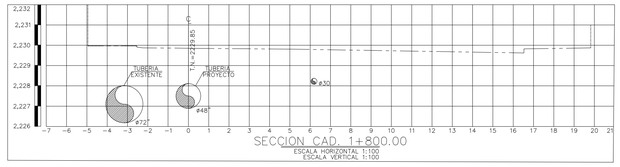
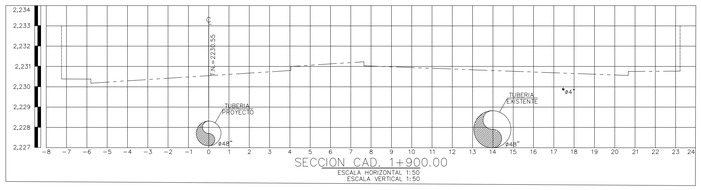
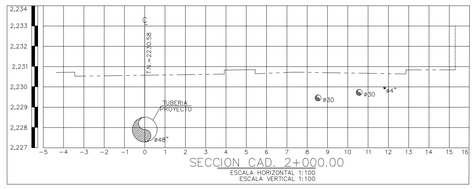


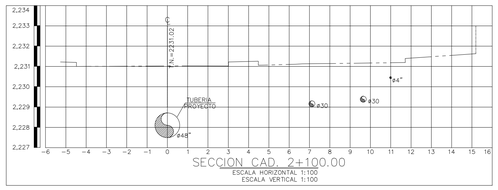
SECCION CAD. 1+800.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



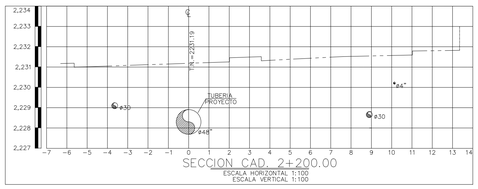
SECCION CAD. 1+900.00
ESCALA HORIZONTAL 1:50
ESCALA VERTICAL 1:50



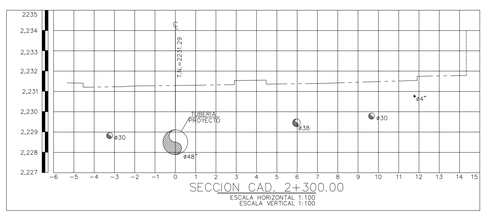
SECCION CAD. 2+000.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



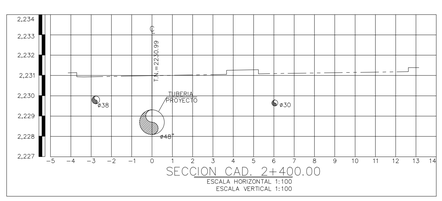
SECCION CAD. 2+100.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



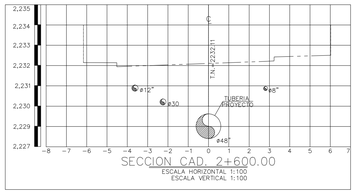
SECCION CAD. 2+200.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



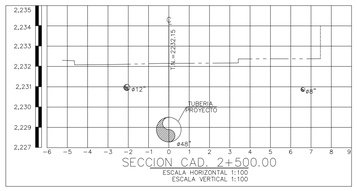
SECCION CAD. 2+300.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



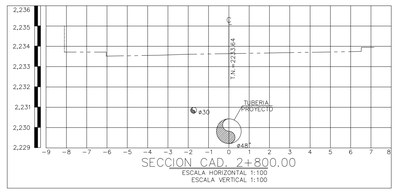
SECCION CAD. 2+400.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



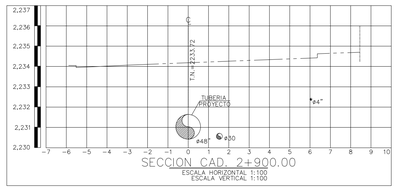
SECCION CAD. 2+600.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



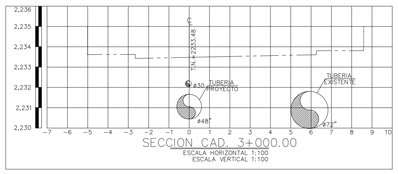
SECCION CAD. 2+500.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



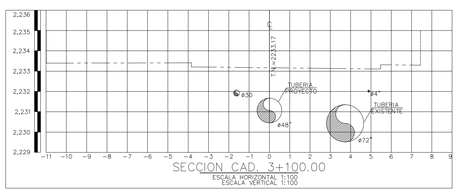
SECCION CAD. 2+800.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



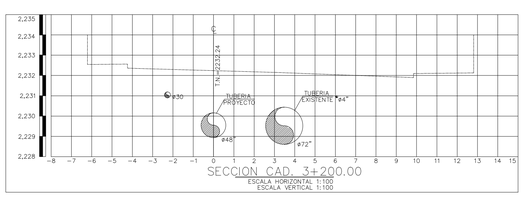
SECCION CAD. 2+900.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



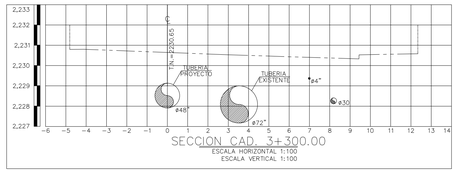
SECCION CAD. 3+000.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



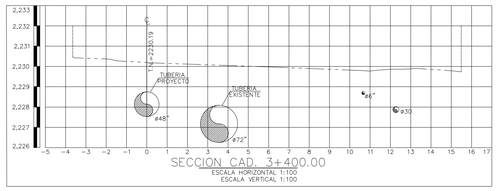
SECCION CAD. 3+100.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



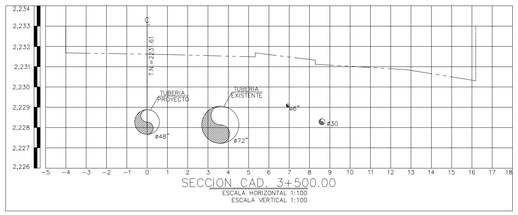
SECCION CAD. 3+200.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



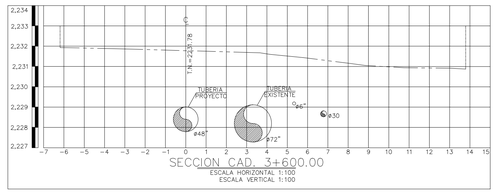
SECCION CAD. 3+300.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



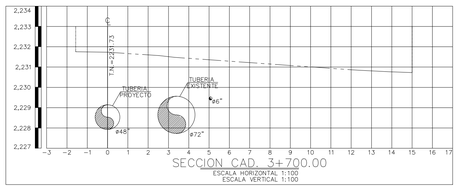
SECCION CAD. 3+400.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100



SECCION CAD. 3+500.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100

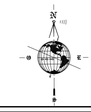


SECCION CAD. 3+600.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100

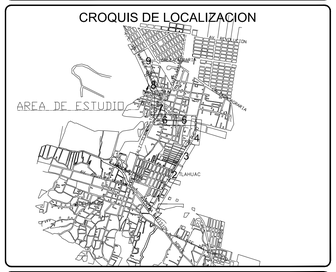


SECCION CAD. 3+700.00
ESCALA HORIZONTAL 1:100
ESCALA VERTICAL 1:100

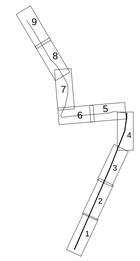
NORTE CROQUIS



CROQUIS DE LOCALIZACION



INDICE DE PLANOS



SIMBOLOGIA

TOPOGRAFICA

GUARNICION
PARAMENTO
ATARJEA EXISTENTE
COLECTOR EXISTENTE
REJA PERIMETRAL
TERRENO NATURAL
POSTE DE TELEFONOS
POSTE DE C.F.E.
POSTE CON LUMINARIA
POSTE DE SEÑALIZACION
NUMERO DE POZO — P107
COTA DE TERRENO — 2235.29
COTA DE ARRASTRE — 2233.44
POZO DE VISITA
REGISTRO DE C.F.E.
REGISTRO
PEMEX GAS NATURAL
REGISTRO DE AGUA POTABLE
CASETA TELEFONICA
REJILLA DE PISO
REJILLA DE BANQUETA
SEMAFORO
LUMINARIA
CAMARA DE SEGURIDAD
ARBOLES

PROYECTO	EXISTENTE	CANCELADO
TUBERIA A.P. ø 100 mm (4")		
TUBERIA A.P. ø 150 mm (6")		
TUBERIA A.P. ø 200 mm (8")		
TUBERIA A.P. ø 300 cm (12")		
TUBERIA A.P. ø 1200 cm (48")		
TUBERIA A.P. ø 1800 cm (72")		

VALVULA DE ADMISION Y EXPULSION DE AIRE
DESAGUE
NUMERO DE CRUCERO — 5
VALVULA DE MARIPOSA
COTA PIEZOMETRICA (msnm) — 2,298.40
COTA DE ARRASTRE (msnm) — 2,387.40
CARGA DE TRABAJO (mca) — 11.00
ANGULO DE DEFLEXION DE TUBERIA — 8°29'38"
LONGITUD DEL TRAMO
CADENAMIENTO
LINEA SOBREPRESION
LINEA ESTATICA
LINEA PIEZOMETRICA
ATARJEA DE PROYECTO
SENTIDO DE ESCURRIMIENTO — C. TERRENO 2235.29 / C. ARRASTRE 2233.44
POZO DE VISITA
LONG.–PEND.–DIAM (m–miles–cm)

NOTAS

1. ACOTACIONES EN METROS.
2. ELEVACIONES Y COORDENADAS EN METROS.
3. LA ORIENTACION PARA ESTE TRABAJO TOPOGRAFICO ES MAGNETICA.
4. EL SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADAS EN ESTE LEVANTAMIENTO SE DETERMINO CON ORIGEN DEL BANCO DE NIVEL MO3E10033 CON COORDENADAS UTM E: 499,873.140, N: 2,130,295.651 Z: 2,231.14775 CON FECHA 22 DE OCTUBRE DEL 2016, Y COORDENADAS GEOGRAFICAS 19°15'58.75"N – 99°07'4.38"W Y SE ENCUENTRA UBICADO SOBRE LA AV. PROLONGACION 20 DE NOVIEMBRE Y CALZADA TLAHUAC CHALCO EN LA BANQUETA SOBRE PLACA DEL SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MEXICO.
5. LOS TRABAJOS DE ALTIMETRIA Y LEVANTAMIENTO DE PLANIMETRIA SE TOMARON COMO BANCOS DE NIVEL LOS VERTICES DE LA POLIGONAL DE APOYO.
6. LOS TRABAJOS DE ALTIMETRIA Y LEVANTAMIENTO DE PLANIMETRIA SE LLEVARON A CABO CON ESTACION TOTAL, MARCA SOKKIA MOD. SET–610 RK. Y FUERON COMPLEMENTADOS CON TRABAJOS REALIZADOS ANTERIORES.
7. LOS TRABAJOS DE NIVELACION SE LLEVARON A CABO CON NIVEL AUTOMATICO MARCA SOKKIA MOD. E–32.
8. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
9. LA PLANIMETRIA Y LA INFRAESTRUCTURA DE LAS VALIDADES ALEDAÑAS INERENTES AL TRAZO DEL PROYECTO, SON COMPLEMENTARIOS Y FUERON TOMADOS DE LOS PLANOS DE LA CODEF.
10. LA TUBERIA UTILIZADA EN LA LINEA DE CONDUCCION SERA DE HIERRO FUNDIDO DUCTIL, CLASE K9, DE 1200 MM (48") DE DIAMETRO.
11. LA TUBERIA DEBERA SER LAVADA Y DESINFECTADA ANTES DE PONERLA EN SERVICIO.
12. LA TUBERIA, LA INSTALACIÓN, JUNTEO Y PRUEBA DEBERAN CUMPLIR CON LAS NORMAS MEXICANAS NMX8–504 Y NOM–001–CONAGUA–2011, Y LA NORMA INTERNACIONAL ISO 2531. EL SISTEMA DE CALIDAD DEL FABRICANTE DE LA TUBERIA DEBE ESTAR REGISTRADO TAMBIEN A LA NORMA DE CALIDAD ISO 9000.
13. LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LA LINEA DEBERA REALIZARSE DESPUES DE 28 DAS DE COLOCADOS LOS ATRAQUES, Y DE CUMPLIR CON LA NORMA MEXICANA NT–001–CNA–2001 Y LA NORMA INTERNACIONAL ISO 2531.
14. ANTES DE COLAR LOS ATRAQUES, LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR PERFECTAMENTE ALINEADAS Y NIVELADAS.
15. LAS VALVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE Y LOS DESAGÜES SE COLOCARAN EN LOS SITIOS INDICADOS EN EL PROYECTO.
16. LAS CANTIDADES DE OBRA INDICADAS CORRESPONDEN A TODO EL PROYECTO.
17. LAS CAJAS DE DESCARGAS SANITARIAS Y TOMAS DOMICILIARIAS AFECTADAS POR LA CONSTRUCCION DE LA OBRA SERAN REPARADAS Y CONECTADAS PERFECTAMENTE POR LA CONSTRATISTA Y APROBADAS POR LA SUPERVISION.
18. LAS DEFLEXIONES MENORES DE 1° 15' SE DARAN CON LA JUNTA ENTRE TUBOS. LA DEFLEXION MAXIMA PERMITIDA EN UNIONES STANDAR ES DE 1°30'.
19. EN TODAS LAS DEFLEXIONES DE 1° 15' Y MAYORES DEBERAN CONSTRUIRSE ATRAQUES DE CONCRETO, CUYAS DIMENSIONES SON LAS INDICADAS EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.
20. EL CALCULO HIDRAULICO SE EFECTUO DE ACUERDO A LA ECUACIÓN DE DARCY–WEISBACH CONSIDERANDO LA RUGOSIDAD CORRESPONDIENTE AL MATERIAL DE DISEÑO.
21. POR TRATARSE DE UNA LINEA DE CONDUCCION EN FUNCIONAMIENTO, LA CAPACIDAD HIDRAULICA HA SIDO DETERMINADA EN FUNCIÓN DEL GASTO DE PROYECTO, EL DESNIVEL TOPOGRÁFICO, EL MATERIAL CON QUE ESTÁ FABRICADA LA TUBERÍA, LA PRESIÓN INDICADA EN EL PUNTO DE CONEXIÓN Y EL DIÁMETRO DE LA MISMA.
22. LA PRESION PROPORCIONADA POR PERSONAL DE OPERACION SACMEX, EN EL SITIO DE CONEXION DE PROYECTO ES DE 1.00 Kg/cm2, Y SE UBICA A LA ALTURA DE LA LA PLANTA CLORADORA SANTA MARIA T. DEL OLIVAR, POR LA AV. LA MONERA.
23. PARA VER PLANOS DE PLANTA Y PERFIL, VER PLANOS DE 1 DE 16 AL 9 DE 16.
23. PARA VER PLANOS DE DISEÑO DE CRUCEROS, LISTA DE PIEZAS ESPECIALES, CANTIDADES DE OBRA, SECCIONES CONSTRUCTIVAS Y DETALLES, VER PLANOS 10 DE 16 Y 11 DE 16.
24. PARA VER PLANOS DE DISEÑO DE CAJAS DE VALVULAS Y ATRAQUES, VER PLANO 12 DE 16.
25. PARA VER PLANO DE PROYECTO DE OBRAS INDUCIDAS, VER PLANO 13 DE 16.
26. PARA VER PLANOS DE PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO, VER PLANOS 14 DE 16 Y 15 DE 16.
27. ANTES DE REALIZAR LOS TRABAJOS LA EMPRESA DEBERA DE REALIZAR CALAS PARA VERIFICAR CON PRECISION LAS POSIBLES INTERFERENCIAS.

ESCALA GRAFICA 1:100

0 1 2 3 4 5 10
M E T R O S

CDMX CIUDAD DE MÉXICO

SACMEX

DIRECCIÓN TÉCNICA	SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS

"SUSTITUCIÓN DE LINEA DE AGUA EN ACUEDUCTO DE AV. LA MONERA ESQUINA CANAL DE AMECA A AV. TLÁHUAC ESQUINA LUIS DELGADO, COLONIAS TLÁHUAC, TLALTENCO, ZAPOTITLAN, SANTA CATARINA, LOPEZ PORTILLO, ALCALDÍA TLÁHUAC"

SECCIONES CONSTRUCTIVAS
2a ETAPA
PROYECTO "B"

ESCALAS INDICADAS
PLANO: 16 DE 16
NOMBRE DEL ARCHIVO: PROYECTO "B"
PLOT STYLE TABLE: ACUEDUCTO.CTB
FECHA:
REV.

DELEGACIÓN TLAHUAC
JEFE DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

DR. JOSÉ RAMÓN AMIEVA GÁLVEZ
SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE — DIRECTOR GENERAL

M. EN C. TANYA MÜLLER GARCÍA — DIRECTOR TÉCNICO
ING. RAMÓN AGUIRRE DÁAZ — SUBDIRECTOR DE PROYECTOS

ING. MAURICIO J. HERNANDEZ GARCÍA
ING. MARCO ANTONIO REYES ZERMEÑO

Hidraulica, Proyectos, Supervisión y Construcción S.A. de C.V.
VALLE PAPALOAPAN MZ 3 LT 24,
COL. VALLE DE ARAGON 3a SECCION,
ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MEXICO C.P. 55280
TEL 36120875

CONTRATO: 0580-1O-IR-L-DT-1-18

PROYECTO:
ING. FIDEL RODRIGUEZ GARCIA

APROBÓ:
ING. MARIO NEGRETE VALENZUELA

SACMEX
JEFE DE LA UNIDAD DEPARTAMENTAL DE PROYECTOS DE PLANTAS POTABILIZADORAS
ING. RENE DIAZ MELENDEZ
SUPERVISIÓN SACMEX
ING. FELIPE GONZALEZ ESCOBAR

No DE ARCHIVO	TITULO
	PLANOS COMPLEMENTARIOS

REV.	FECHA	MODIFICACIONES	MODIFICO	REVISO	APROBO