PUNTOS GPS DE AMARRE

PUNTO No.	NORTE	ESTE	ELEVACIÓN
Vertice IGAC Bogotá–12	103838.63	93197.11	2556.47
Vertice IGAC CD–125A	105785.41	94453.70	2546.32
Señal De Admvl 07	105705.10	94300.12	2548.08

NOTAS:

1. Ver notas generales en el Plano RTC–PL–CT–300
2. Ecuaciones de empalme:
   - Eje Válvula V–39 K3+401.53 Abscisado construcción sector "D" Av.Boyacá =K35+793.66 abscisado corrido.
   - K3+432.87=K0+000 Abscisado construcción sector "D" = K35+825.00 Abscisado corrido.
3. El alineamiento de la tubería paralela proyectada de 60" indicado en estos planos se encuentra localizado en el corredor analizado en el producto 1.6. "Gestión de información del proyecto TRANSMILENIO" y corresponden al carril oriental de la calzada occidental para tráfico mixto de la futura troncal Av. Boyaca. En este sentido el alineamiento propuesto se deberá ajustar de acuerdo al análisis de interferencias de la actualización que se realice a las redes de servicios del proyecto IDU, razón por la cual no se han considerado relevantes algunas interferencias con el alcantarillado actual.
4. Dado que no se cuenta con un levantamiento topográfico del corredor de la tubería paralela de 60", ni de un estudio de interferencias con las redes de servicios públicos existentes; el alineamiento vertical de la tubería proyectada se asume igual al de la tubería existente Tibitoc–Casablanca Ø78".
5. Las obras requeridas en la Fase IIb tienen por objetivo, posibilitar el seccionamiento de un 21% adicional de la longitud del trama 3, para poder adelantar la inspección interna electromagnética y con base en ello decidir posteriormente cual de las alternativas para la Fase III se debe acometer. Algunas de las obras requeridas para esta fase son:
   - Instalación de cuatro (4) válvulas intermedias V39B, V40N, V40A y V42N.
   - Construcción de las líneas paralelas de 60", con sus respectivas interconexiones, entre las válvulas V39A–V39B y V40N– V40A.
   - Construcción de la interconexión de la Calle 39 Sur.
   - Inspección electromagnética de tramos entre las válvulas V39A–V39B, V40N–V40A y V41B–V42N
   - Reparación del mortero de juntas en los tramos inspeccionados.
   - Rehabilitación de los accesorios existentes (ventosas, purgas, bocas de acceso, salidas, pitómetros, etc.) entre las mismas válvulas.
6. El contratista deberá realizar apiques para la ubicación del punto exacto para el final de la derivación.

LOCALIZACIÓN DE ACCESORIOS

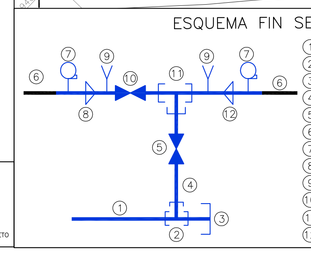
No.	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS NORTE	COORDENADAS ESTE	COTA TAPA
232	BOCA DE ACCESO Ø16" (D)	105872.29	94582.82	2547.080
233	SALIDA Ø12"	105872.29	94582.82	2547.080
234	VENTOSA Ø8"	105756.86	94441.14	2547.088

DESCRIPCIÓN DE ACCESORIOS

No. DEL ACCESORIO: ABSCISADO CORRIDO (DIMETRO) PIEZA SEGUN PLANOS DE CONSTRUCCIÓN

PROTECCIÓN EN CONCRETO

ESQUEMA FIN SEGUNDA MANIJA–FASE IIb



1. Tubería Ø60" CCP, a instalar en Fase IIb
2. Tee Ø60"xØ60" en Acero a instalar en Fase IIb
3. Brida ciega Ø60" para futura conexión
4. Tubería Ø60" CCP (Interconexión), a instalar en Fase IIb
5. Válvula Ø60" V–71 a instalar en Fase IIb
6. Tubería existente Ø78" Tibitoc–Casablanca
7. Purga Ø12"a instalar en Fase IIb
8. Reducción Ø78"xØ60" Excéntrica, a instalar en Fase IIb
9. Ventosa Ø8" a instalar en Fase IIb (Incluye válvula de guarda)
10. Válvula Ø60" V–40A, a instalar en fase IIb
11. Tee Ø60"xØ60" en acero, a instalar en Fase IIb
12. Ampliación Ø60"xØ78" Excéntrica, a instalar en Fase IIb

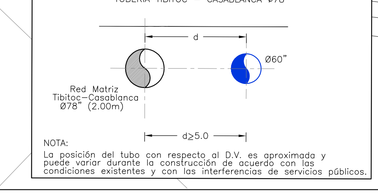
ELEMENTOS DE CURVA No.8

ELEMENTOS	PUNTOS	ABSCISA	NORTE	ESTE
Δ= 15°00'00" Izq.	PC	K42+771.50	105727.69	94401.70
R= 80.16 m	PI		105720.86	94393.26
T= 10.55 m L= 20.96 m	PT	K42+792.46	105711.14	94385.31

ELEMENTOS DE CURVA No.7

ELEMENTOS	PUNTOS	ABSCISA	NORTE	ESTE
Δ= 12°24'40" Der.	PC	K42+453.15	105935.04	94642.08
R= 954.93 m	PI		105855.51	94573.07
T= 103.83 m L= 206.85 m	PT	K42+660.00	105794.26	94491.09

DERECHO DE VIA COMPARTIDO CON LA TUBERIA TIBITOC – CASABLANCA Ø78"



NOTA:
La posición del tubo con respecto al D.V. es aproximada y puede variar durante la construcción de acuerdo con las condiciones existentes y con las interferencias de servicios públicos.

CONVENCIONES

- Red Proyectada
- Red Existente
- Red de acueducto existente
- Límite Barrio/Urbanización
- A. Residuales existentes
- A. Lluvias existentes
- Ductos de teléfono
- Ductos de energía
- Tubería de Gas
- Cerca
- Quebradas
- Líneas de Alta Tensión
- Líneas de Media Tensión
- Líneas de Baja Tensión
- Arbol
- Derivación
- Válvula
- Ventosa
- Pitómetro o Medidor de caudal
- Boca de acceso
- Purga
- Poste de alta tensión
- Poste de teléfono
- Poste energía
- Semáforo
- Pozo alcantarillado
- Pozo telefónos
- Caja energía
- Hidrante
- DH Deflexión horizontal
- DV Deflexión vertical
- D Derecha
- I Izquierda
- AC Acueducto
- AN A. Residuales
- ALL A. Lluvias
- Apiques
- Sondeos
- Barrenos
- Profundidad m
- Sumideros
- Delta Poligonal
- Vertices GPS

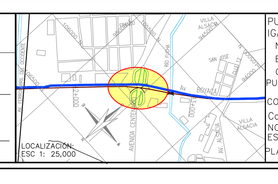
ABSCISADO CORRIDO	K+m	K42+400 … K42+453.15 … K42+480 … K42+520 … K42+539.48 … K42+560 … K42+600 … K42+640 … K42+660 … K42+680 … K42+720 … K42+722.39 … K42+760 … K42+771.50 … K42+792.46 … K42+800 … K42+807.93 … K42+811.82
ABSCISADO DE CONSTRUCCIÓN	K+m	6+574.03 … 6+613.03 … 6+652.03 … 6+691.03 … 6+720.41 … 6+740.93 … 6+781.93 … 6+822.93 … 6+863.93 … 6+894.95 … 6+897.35 … 6+934.95 … 6+974.95 … 6+982.79
COTA DE TERRENO	m	2545.778 … 2545.674 … 2545.876 … 2546.093 … 2546.090 … 2546.157 … 2546.124 … 2547.080 … 2546.395 … 2546.913 … 2545.913 … 2545.827 … 2545.911 … 2546.174 … 2546.435 … 2546.568 … 2546.652 … 2547.088 … 2546.802 … 2546.869 … 2546.961 … 2547.070 … 2548.080
COTA BATEA DE LA TUBERIA	m	2539.754 … 2539.768 … 2539.782 … 2539.797 … 2539.813 … 2539.829 … 2539.845 … 2539.845 … 2539.844 … 2539.826 … 2539.794 … 2539.762 … 2539.731 … 2539.700 … 2539.668 … 2540.308 … 2541.310 … 2542.312 … 2542.399 … 2542.247 … 2541.251 … 2539.318 … 2538.317 … 2538.258
MATERIAL–DIAMETRO	Pg (mm)	Ø78"
CLASE		3–150 PSI … 4–150 PSI … 3–150 PSI … 4–150 PSI
SUPERFICIE DEL TERRENO		SEPARADOR … PASO DEL RÍO FUCHA

CONSORCIO TIBITOC 2006
Contrato No. 1–02–25400–514–2006

PRESENTÓ: Ing. Luis Guillermo González A. M.P. No. 25202–53890 CND
REVISÓ: Ing.Sergio Laurens Tapias M.P. No. 9471 CND
APROBÓ: Ing. Carlos Eduardo Bernal L. M.P. No. 13905 CND

ASESORIA ESTUDIOS TÉCNICOS S.A.
APROBÓ: Ing. Hernando Alvarez Rocha M.P. No.: 5748

acueducto AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ
ACUEDUCTO:
RECIBIÓ: Ing. Fabián Santa López Reg: 30488
Vo.Bo. Ing. M.P. No.:



PUNTO DE AMARRE IGAC CD–125A
NORTE: 105785.41
ESTE: 94453.70
COTA: 2546.32
PUNTO DE NIVELACION
COTA: 2546.32
Coordenadas Medias
NORTE: 105850.00
ESTE: 95550.00
PLANCHA 227–V–D–14

MODIFICACIONES			
FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA
OCT.–2008	V0	ASESORIA–ESTUDIOS TECNICOS	
ENE.–2009	V1	INTERVENTOR–EAAB	

acueducto AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ
GERENCIA CORPORATIVA DEL SISTEMA MAESTRO
DIRECCION RED MATRIZ ACUEDUCTO
PLANO DE DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN DE LA LÍNEA RED MATRIZ DE Ø78" TIBITOC–CASABLANCA

Contiene :
PLANTA PERFIL–TRAMO 3
DISEÑO OBRAS FASE IIb
K42+400–K42+800

ESCALA: H 1:500 V 1:50
NOMBRE DEL ARCHIVO: RTC–PL–CT–359.dwg

PROYECTO N°:
FECHA: FEBRERO DE 2009
PLANO No. RTC–PL–CT–359

FECHA PLOTED: 30–Sep–2009

//Servidorsma/774/6.Productos/Producto 9. Diseño de obras/Producto 9.2–Tramo3/D. Fase IIb/VOLUMEN 8.PLANOS/Planta perfiles (Fase IIB)/RTC–PL–CT–351–364.dwg

Versión: 2 Fecha Revisión: 10–FEB–09