



acueducto

AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

Manuel
201
244.
13 de agosto

Planesid 0815-2005-0501

Página 1 de 7 13/05/2005 07:02:00 AM

Al Responder Cite 1-2005-16276
Referencia: Folios 7 Anexo 1 Sobre
Trámite Concepto Técnico
Destino Subdirección Gestión Urbanística
Con Copia a

S-2005-059027

Bogotá, 29 de abril de 2005

Doctor
LUIS IGNACIO GALLO
Subdirector de Gestión Urbanística
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DISTRICTAL
Carrera 30 No. 24-90
Bogotá, D.C.

Asunto: Plan Parcial de los predios **EL TOMILLAR, CASABLANCA Y LA SIRENA**

POSIBILIDAD DE SERVICIO Y DATOS TÉCNICOS

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO : Av. Boyacá por Av. Transversal de Suba
PLANO TOPOGRÁFICO : SIN PLANO TOPOGRAFICO

La presente posibilidad de servicios, se expide únicamente para continuar con los trámites de urbanismo ante el DAPD y/o Curaduría Urbana, por lo tanto constituye autorización para presentar los diseños y no constituye autorización para construcción de redes de acueducto y alcantarillado o desarrollo urbanístico.

El DAPD, no anexo plano topográfico aprobado de los predios, se emite la posibilidad de servicio teniendo en cuenta la localización general enviada.

Hace parte integral de la presente disponibilidad de servicios los dos (2) esquemas generales de distribución de áreas de drenaje anexos a esta comunicación.

Por medio de la presente le informo que el predio referido, según la localización enviada, tiene como coordenada del punto medio la siguiente:

Plancha B-6 de Acueducto	Norte = 116.100
Plancha F-41/42 de Alcantarillado	Este = 100.800

Los predios El Tomillar, Casablanca y La Sirena tienen **Posibilidad de Servicios**, y para continuar con el proceso debe tener en cuenta la información que se presenta en este documento y las indicaciones contenidas en los datos técnicos generales adjunto a esta posibilidad, las cuales dan lineamientos en las actividades de diseño.

ZONAS DE RESERVA AMBIENTAL

Los predios el Tomillar, Casablanca y La Sirena no tienen afectaciones por concepto de Zona de Reserva Ambiental por Rondas Hidráulicas y/o Zonas de Manejo y Preservación Ambiental.

ZONAS LIBRES PARA REDES CONSTRUÍDAS Y PROYECTADAS

Las zonas libres están definidas en las normas del Acueducto de Bogotá NS-033 y NS-085.

VIGENCIA: 2 Años a partir de su expedición
CONDICIONES: La posibilidad de servicio queda supeditada a que el predio no se encuentre en zona de alto riesgo de tipo geológico, hidráulico o eléctrico; de acuerdo con el concepto técnico del DPAE, en cumplimiento del Decreto 657 del 25 de octubre de 1.994 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, y concepto favorable del DAMA en los predios con rondas hidráulicas.

17-05-05

POSIBILIDADES DE CONEXIÓN

PREDIO EL TOMILLAR LOTES 1 Y 2

1.1. ALCANTARILLADO

1.1.1. ALCANTARILLADO SANITARIO

El predio en general debe drenar como lo indica el esquema anexo de distribución de áreas de drenaje.

× **Lote No. 1** (Costado sur de la Futura Av. Transversal de Suba). Deberá drenar hacia las redes de Ø12", Ø14", Ø16", Ø18" y Ø24" construidas por la calle 144 de acuerdo a la plancha F-41.

× **Lote No. 2** (Costado norte de la futura Av. Transversal de Suba). Deberá drenar como lo indica el plano anexo, teniendo en cuenta las áreas propias del predio aproximadamente 18.14 ha y adicionalmente las señaladas en el plano, aproximadamente 20.98 ha. Debe diseñar y construir red desde la intersección de la Transversal 66 con la futura Av. Transversal de Suba, por el costado sur – occidental del predio, y por la Transversal de Suba hasta entregar a al red de Ø16" construida por la Av. Boyacá, al pozo No. 6, de acuerdo al récord de obra No. 924 plano 1 de 3. Así mismo, esta red debe ser prolongada por el corredor de la futura Transversal de Suba hasta entregar al Interceptor Britalia.

Si el desarrollo urbanístico de los lotes 1 y 2 del predio El Tomillar tiene contempladas vías internas, estas deberán ser cubiertas por el servicio de alcantarillado sanitario, para ser entregadas a las redes antes mencionadas.

1.1.2 ALCANTARILLADO PLUVIAL

El predio en general debe drenar como lo indica el esquema anexo de distribución de áreas de drenaje.

× **Lote No. 1** (Costado sur de la Futura Av. Transversal de Suba). Deberá drenar como lo indica el proyecto No. 4994, denominado CASABLANCA, de acuerdo al plano 3 de 15 según la modificación del año 2002, hacia las redes de Ø20", Ø1.20 m y Ø1.30 m construidas por la calle 144.

× **Lote No. 2** (Costado norte de la futura Av. Transversal de Suba). Deberá drenar como lo indica el plano anexo, teniendo en cuenta las áreas propias del predio aproximadamente 18.14 ha y adicionalmente las señaladas en el plano, aproximadamente 8.41 ha. Debe diseñar y construir red por la Transversal 66 cubriendo el frente del predio hasta la futura Av. Transversal de Suba y por el corredor de esta vía hasta entregar a la red de Ø2.15 m construida a la altura de la carrera 52. Es importante mencionar que el predio **no puede** conectarse a la red de Ø1.60, pozo 116 de acuerdo al récord 925, ya que este colector no tiene capacidad.

Si el desarrollo urbanístico de los lotes 1 y 2 del predio El Tomillar tiene contempladas vías internas, estas deberán ser cubiertas por el servicio de alcantarillado pluvial, para ser entregadas a las redes antes mencionadas.

1.2. ACUEDUCTO

× **Lote No. 1** (Costado sur de la Futura Av. Transversal de Suba). Debe tener en cuenta la red de Ø3" construida por el costado norte de la diagonal 144 (calle 145 según plancha B-6 de acueducto). Debe diseñar y construir red cubriendo el frente del predio, por la calzada sur de la futura Av. Transversal de Suba (calle 146 según plancha B-6 de acueducto), hasta empatar a la red de Ø3" construida por el costado sur de la Calle 146

× **Lote No. 2** (Costado norte de la futura Av. Transversal de Suba). Debe diseñar y construir red

VIGENCIA: 2 Años a partir de su expedición

CONDICIONES: La posibilidad de servicio queda supeditada a que el predio no se encuentre en zona de alto riesgo de tipo geológico, hidráulico o eléctrico; de acuerdo con el concepto técnico del DPAE, en cumplimiento del Decreto 657 del 25 de octubre de 1.994 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, y concepto favorable del DAMA en los predios con rondas hidráulicas.

cubriendo el frente del predio, por la calzada norte de la futura Av. Transversal de Suba hasta empatar a la red de Ø12" construida por la calzada occidental de la Av. Boyacá de acuerdo al récord de obra No. 18380. Esta red no puede empatarse a la red de Ø12" construida por la Carrera 66.

Si el desarrollo urbanístico de los lotes 1 y 2 del predio El Tomillar tiene contempladas vías internas, estas deberán ser cubiertas por el servicio de acueducto, para ser empatadas a las redes antes mencionadas.

PREDIO CASABLANCA LOTES 1, 2, 3 Y 4 - PREDIO LA SIRENA LOTE 1 DEL

1.3. ALCANTARILLADO

1.3.1. ALCANTARILLADO SANITARIO

El predio en general debe drenar como lo indica el esquema anexo de distribución de áreas de drenaje.

× **Lote No. 4.** Debe plantear la prolongación de la calle 147 entre la carrera 68 y transversal 66, con el fin de recibir las áreas de drenaje del plan parcial Altamira, aproximadamente 21.26 ha, adicionalmente debe tener en cuenta las áreas propias aproximadamente 5.8 ha; por lo tanto, debe diseñar y construir red por esta vía, cubriendo el frente del predio, hasta la transversal 66 y por esta hasta la calle 148 hasta entregar a la red de Ø24" construida por la Av. Boyacá, pozo No. 7, de acuerdo al récord de obra No. 924, plano 2 de 3, entre la Transversal 66 y la Av. Boyacá, adicionalmente debe tener en cuenta el área aportante de los lotes 1 y 2 del predio Casablanca, aproximadamente 11.6 ha y el área del predio ubicado al costado oriental del lote 1 del predio Casablanca, aproximadamente 4.5 ha.

× **Lote No. 3 del predio Casablanca y lote No. 1 del predio la Sirena.** Debe drenar hacia la futura Av. La Sirena, por lo tanto debe diseñar y construir red desde la Transversal 66 por la futura Av. La Sirena hasta la red de Ø18" construida por la Av. Boyacá, al pozo No. 9 de acuerdo al récord de obra 924, plano 2 de 3, teniendo en cuenta el área aportante del predio ubicado al costado norte del lote No. 4 del predio Casablanca, aproximadamente 7.9 ha, el predio del Colegio Redentorista aproximadamente 3.2 ha, el lote No. 1 del predio La Sirena, aproximadamente 19.3 y las áreas propias, aproximadamente 9.3 ha (Lote No. 3)

Si el desarrollo urbanístico de los lotes 1, 2, 3 y 4 del predio Casablanca y el lote 1 del predio La Sirena tiene contempladas vías internas, estas deberán ser cubiertas por el servicio de alcantarillado sanitario, para ser entregadas a las redes antes mencionadas.

1.3.2 ALCANTARILLADO PLUVIAL

El predio en general debe drenar como lo indica el esquema anexo de distribución de áreas de drenaje.

× **Lote No. 4.** Debe plantear la prolongación de la calle 147 entre la carrera 68 y transversal 66, con el fin de recibir las áreas de drenaje del plan parcial Altamira, aproximadamente 29.83 ha, teniendo en cuenta las áreas propias aproximadamente 5.8 ha; por lo tanto debe diseñar y construir red por esta vía, cubriendo el frente del predio, hasta la transversal 66 y por esta hasta la calle 148 hasta entregar a la red de Ø1.60 m construida por la Av. Boyacá, pozo No. 49, de acuerdo al récord de obra No. 925, plano 2 de 4; entre la Transversal 66 y la Av. Boyacá, adicionalmente debe tener en cuenta el área aportante del predio ubicado al costado oriental del lote 1 del predio Casablanca, aproximadamente 4.5 ha.

× **Lotes No. 1, 2 y 3 del predio Casablanca y lote No. 1 del predio la Sirena.** Deberán drenar hacia

VIGENCIA: 2 Años a partir de su expedición

CONDICIONES: La posibilidad de servicio queda supeditada a que el predio no se encuentre en zona de alto riesgo de tipo geológico, hidráulico o eléctrico; de acuerdo con el concepto técnico del DPAE, en cumplimiento del Decreto 657 del 25 de octubre de 1.994 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, y concepto favorable del DAMA en los predios con rondas hidráulicas.

209

la futura Av. La Sirena, por lo tanto debe diseñar y construir red desde la Transversal 66 por la futura Av. La Sirena hasta la red de Ø1.30 m construida por la Av. Boyacá, al pozo No. 60 de acuerdo al récord de obra 925, plano 2 de 4, teniendo en cuenta el área de drenaje del predio ubicado al costado norte del lote No. 4 del predio Casablanca aproximadamente 7.9 ha, el predio del Colegio Redentorista, aproximadamente 3.2 ha, el lote No. 1 del predio La Sirena aproximadamente 19.3 ha, y las áreas propias, aproximadamente 20.9 ha.

Así mismo, esta red debe ser prolongada por el corredor de la Av. La Sirena hasta entregar a las redes construidas por la Urbanización La Sirena.

Si el desarrollo urbanístico de los lotes 1, 2, 3 y 4 del predio Casablanca y el lote 1 del predio La Sirena tiene contempladas vías internas, estas deberán ser cubiertas por el servicio de alcantarillado pluvial, para ser entregadas a las redes antes mencionadas.

1.4. ACUEDUCTO

* **Lote 4, predio Casablanca.** Este predio se encuentra atravesado por la divisoria de aguas en la cota 2650; por lo tanto la parte del predio ubicada al costado occidental de la divisoria de aguas, podrá abastecerse de la red de Ø8" construida por el costado oriental de la carrera 68. La parte del predio ubicada al costado oriental de la divisoria de aguas deberá abastecerse de la red de Ø12" construida por el costado occidental de la transversal 66.

El lote No. 4 no podrá abastecerse de la red de Ø12" construida al costado norte del predio, ya que se trata de una red de impulsión de los tanques medio y alto de Suba.

Es importante mencionar que las redes de Ø8" y Ø12" de las carreras 66 y 68 respectivamente pertenecen a diferentes sectores hidráulicos; por lo tanto, no pueden empatarse entre si, ya que se descompensaría la presión de los sistemas.

De igual forma, el urbanizador debe garantizar una franja de presión, con una columna máxima de agua de 50.0m, de lo contrario deberá implementar reductoras de presión.

* **Lotes 1, 2 y 3 predio Casablanca y lote 1 del predio la Sirena.** Deberá diseñar y construir red por la futura Calle 147 desde la transversal 66 hasta la Av. Boyacá hasta empatar a la red de Ø12" construida por el costado occidental de la Av. Boyacá, de acuerdo al récord de obra No. 18380. Deberán diseñar y construir red por la por el costado sur de la futura Av. La Sirena desde la transversal 66 hasta la Av. Boyacá hasta empatar a la red de Ø12" construida por el costado occidental de la Av. Boyacá, de acuerdo al récord de obra No. 18380.

Es importante mencionar que la red de Ø12" construida por la Transversal 66 y la red de Ø12" construida por la Av. Boyacá pertenecen a diferentes sectores hidráulicos; por lo tanto, estos servicios no pueden empatarse entre si que se descompensaría la presión de los sistemas.

Si el desarrollo urbanístico de los lotes 1, 2, 3 y 4 del predio Casablanca y el lote 1 del predio La Sirena tiene contempladas vías internas, estas deberán ser cubiertas por el servicio de acueducto, para ser empatadas a las redes antes mencionadas.

PREDIO LA SIRENA LOTE 2

VIGENCIA: 2 Años a partir de su expedición
CONDICIONES: La posibilidad de servicio queda supeditada a que el predio no se encuentre en zona de alto riesgo de tipo geológico, hidráulico o eléctrico; de acuerdo con el concepto técnico del DPAE, en cumplimiento del Decreto 657 del 25 de octubre de 1.994 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, y concepto favorable del DAMA en los predios con rondas hidráulicas.

205

1.5. ALCANTARILLADO

1.5.1. ALCANTARILLADO SANITARIO

× **Lote 2.** Debe diseñar y construir red desde la Av. Boyacá por la calzada del costado norte de la Av. La Sirena (Calle 153), hasta la Carrera 54A (Futura Av. Córdoba) para entregar al Interceptor Britalia, teniendo en cuenta las áreas propias del predio.

× Debe tener en cuenta la red de Ø16" y Ø24" construida por la Calle 160.

Si el desarrollo urbanístico del lote 2 del predio La Sirena tiene contempladas vías internas, estas deberán ser cubiertas por el servicio de alcantarillado sanitario, para ser entregadas a las redes antes mencionadas.

1.5.2 ALCANTARILLADO PLUVIAL

× **Lote 2.** Debe diseñar y construir red desde la Av. Boyacá por la calzada del costado norte de la Av. La Sirena (Calle 153), hasta la Carrera 54A (Futura Av. Córdoba) para entregar a la red de 1.40 m, pozo No. 3A, de la Urbanización Carimagua II, teniendo en cuenta las áreas propias del predio.

× Se debe evaluar y sustentar la necesidad del diseño y construcción de redes sobre la calle 160

Si el desarrollo urbanístico del lote 2 del predio La Sirena tiene contempladas vías internas, estas deberán ser cubiertas por el servicio de alcantarillado pluvial, para ser entregadas a las redes antes mencionadas.

1.6. ACUEDUCTO

× **Lote 2.** Debe diseñar y construir red de Ø12", por el costado norte de la calle 153 hasta encontrar infraestructura existente, aproximadamente hasta la carrera 50.

× Debe tener en cuenta la red de Ø3" construida por el costado norte de la calle 160.

× Debe diseñar y construir red de Ø6" por el costado occidental de la Av. Córdoba hasta empatar a infraestructura existente aproximadamente hasta la calle 166.

Si el desarrollo urbanístico del lote 2 del predio La Sirena tiene contempladas vías internas, estas deberán ser cubiertas por el servicio de acueducto, para ser entregadas a las redes antes mencionadas.

Para el cálculo de los colectores de aguas lluvias se tendrá en cuenta la intensidad calculada mediante las siguientes ecuaciones, para la cual se utilizan las coordenadas del siguiente nodo que son N: 1,016,430 y E:1,001,130:

Ecuación a emplear es:

- $I = 4,788.6 (d+30.3)^{-1.10}$; para 3 años
- $I = 5,685.0 (d+31.1)^{-1.11}$; para 5 años
- $I = 6,267.1 (d+31.1)^{-1.10}$; para 10 años
- $I = 7,764.9 (d+32.2)^{-1.11}$; para 25 años
- $I = 8,337.1 (d+32.1)^{-1.11}$; para 50 años
- $I = 9,298.1 (d+32.5)^{-1.11}$; para 100 años

Igualmente se podrá utilizar la siguiente ecuación, para la cual se emplearon las coordenadas del siguiente nodo que son N: 1,016,430 y E:1,000,630:

VIGENCIA: 2 Años a partir de su expedición

CONDICIONES: La posibilidad de servicio queda supeditada a que el predio no se encuentre en zona de alto riesgo de tipo geológico, hidráulico o eléctrico; de acuerdo con el concepto técnico del DPAAE, en cumplimiento del Decreto 657 del 25 de octubre de 1.994 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, y concepto favorable del DAMA en los predios con rondas hidráulicas.

Ecuación a emplear es:

- $I = 4,873.9 (d+30.4)^{-1.11}$; para 3 años
- $I = 5,402.4 (d+30.5)^{-1.10}$; para 5 años
- $I = 6,448.1 (d+31.5)^{-1.11}$; para 10 años
- $I = 7,506.6 (d+31.9)^{-1.11}$; para 25 años
- $I = 8,629.1 (d+32.7)^{-1.11}$; para 50 años
- $I = 9,062.6 (d+32.4)^{-1.11}$; para 100 años

Para el cálculo de los colectores de aguas lluvias se tendrá en cuenta la intensidad calculada mediante la siguiente ecuación, para la cual se utilizan las coordenadas del nodo más próximo que son N: 1,015,930 y E:1,000,630:

Ecuación a emplear es:

- $I = 5,051.7 (d+30.5)^{-1.11}$; para 3 años
- $I = 5,654.8 (d+30.7)^{-1.11}$; para 5 años
- $I = 6,736.7 (d+31.7)^{-1.11}$; para 10 años
- $I = 7,910.0 (d+32.2)^{-1.11}$; para 25 años
- $I = 8,607.9 (d+32.3)^{-1.11}$; para 50 años
- $I = 9,574.4 (d+32.7)^{-1.11}$; para 100 años

Donde:

- I = Intensidad en mm/hora
- d = Duración en minutos

Es importante tener en cuenta que los resultados de la ecuación están dados en mm/hora; para obtener la intensidad en l/ha/s, se debe multiplicar por un factor de conversión de 2.77.

Adicional a los Datos Técnicos particulares adjuntos a la presente comunicación, hace parte integral de ésta, los Datos Técnicos Generales, los cuales puede adquirir en la Biblioteca del ACUEDUCTO DE BOGOTA,

LINEAMIENTOS TÉCNICOS REDES INTERNAS

Debe tener en cuenta el Decreto No. 302 del 25 de febrero de 2000 por el cual se reglamente la Ley 142 de 1994, en materia de prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado; la resolución No. 0631 del 10 de junio de 2003 por medio de la cual se adopta el nuevo Contrato de Condiciones Uniformes para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado que presta la Empresa; así mismo, debe tener en cuenta las demás normas técnicas de servicio vigentes del Acueducto.

Las instalaciones hidráulicas internas de alcantarillado pluvial y sanitario, deben manejarse por separado. Así mismo, la entrega de dichas instalaciones a las redes de la Empresa debe realizarse por medio de cajas de inspección separadas, las cuales deben ser construidas al momento de la entrega.

Antes de iniciar la ejecución de las domiciliarias a las redes externas, el urbanizador debe solicitar la supervisión del Acueducto.

COBROS Y COMPROMISOS ESPECIALES

El urbanizador y/o constructor deberá tener en cuenta que el proyecto de Plan parcial de los predios El Tomillar, Casablanca y La Sirena tienen compromisos especiales por el concepto de frente servido de las

VIGENCIA: 2 Años a partir de su expedición

CONDICIONES: La posibilidad de servicio queda supeditada a que el predio no se encuentre en zona de alto riesgo de tipo geológico, hidráulico o eléctrico; de acuerdo con el concepto técnico del DPAAE, en cumplimiento del Decreto 657 del 25 de octubre de 1.994 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, y concepto favorable del DAMA en los predios con rondas hidráulicas.

207



0815-2005-0501

Página 7 de 7

redes de acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial construidas por la Av. Boyacá. Estos cobros serán definidos al momento del desarrollo del Plan Parcial.

OTRAS CONSIDERACIONES

El urbanizador y/o constructor deberá continuar ante el ACUEDUCTO DE BOGOTÁ con el trámite de aprobación del proyecto para todo el predio, para lo cual debe anexar copia de la licencia de urbanismo con su respectivo plano de urbanismo en copia papel y magnética, este plano debe tener georreferenciadas las áreas de reserva ambiental constituidas por las zonas de ronda y ZMPA de cuerpos de agua del sistema hídrico y de las demás áreas que hagan parte de la estructura ecológica principal y todas las demás afectaciones.

En el presente documento se han recopilado las posibles redes existentes y proyectadas que se deberán tener en cuenta para la elaboración de los diseños detallados de acueducto, alcantarillado sanitario, pluvial y diseños estructurales; sin embargo, es deber del diseñador analizar y verificar las condiciones de operación de las redes tanto existentes como proyectadas y aún cuando se haya suministrado información de posibles conexiones, estas deberán ser revisadas y en caso de que no cumplan con las condiciones técnicas de conexión, deberán presentar propuestas alternativas para las modificaciones.

El ACUEDUCTO DE BOGOTA hace reconocimientos sobre las redes construidas por el urbanizador y/o constructor de acuerdo con la resolución 0440 del 08 de junio de 2004 – Decreto 302 de 2000, artículo 9.

Adicional a la presente comunicación, hace parte integral de ésta, los Datos Técnicos Generales, los cuales puede adquirir en la Biblioteca del ACUEDUCTO DE BOGOTA.

Cordialmente,

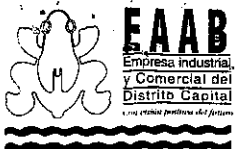
ALEJANDRO VELEZ TRUJILLO
Director Servicio Acueducto y Alcantarillado Zona 1

Elaboró: C. Ospitia
Revisó: María Inés Guantiva

Copias: Cau (0810-51-39-01-A-2002), Consecutivo

Anexo: Dos (2) planos

VIGENCIA: 2 Años a partir de su expedición
CONDICIONES: La posibilidad de servicio queda supeditada a que el predio no se encuentre en zona de alto riesgo de tipo geológico, hidráulico o eléctrico; de acuerdo con el concepto técnico del DPAE, en cumplimiento del Decreto 657 del 25 de octubre de 1.994 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, y concepto favorable del DAMA en los predios con rondas hidráulicas.



208

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá

Santa Fe de Bogotá,

7200-98-U-2046

Al contestar cítese este número

Doctor

ANDRES CARDENAS SAENZ

Carrera 40 No 105 A -20

Santa Fe de Bogotá, D.C.

ASUNTO: OFICIO N° 007908
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES- FINCA EL CORTIJO
PREDIO EL TEJAR
LOC 11 - SUBA.

Cordial saludo Dr. Cardenas:

Atentamente me permito remitir los datos técnicos y especificaciones de diseño que son un complemento de la disponibilidad de servicios expedida con el oficio N° 557019 del 6 de Julio de 1995, además anexo las planchas F-41 aguas negras y aguas lluvias en las cuales se ha localizado el predio de la referencia y demarcado las áreas tributarias a considerar en la elaboración del proyecto de alcantarillado separado, de acuerdo con el plano Topográfico N°S.401/ 1-03 que debe ceñirse de acuerdo a las Normas de Diseño, Construcción y Materiales de Alcantarillado aprobadas mediante Resolución 042 de 1985 de la Junta Directiva de la Empresa, actualmente vigente. Todos los proyectos deberán ser presentados en medio magnetico y una copia en papel mantequilla.

1. ALCANTARILLADO

1.1 ALCANTARILLADO SANTARIO

Se usará un coeficiente correspondiente al Grupo B, infiltración = 0.2 Lts/Ha/seg. El recubrimiento mínimo a clave será 1.40 mts. y la velocidad mínima de 0.60 mts/seg. a tubo lleno. Las tuberías deberán ir localizadas por el centro de la media calzada de cada vía. Los Urbanizadores deberán considerar las áreas propias y desaguar en la forma señalada en las mismas, diseñando y construyendo proyecto por la futura Transversal de Suba del predio El Tejar hasta el colector de Ø14" pozo No 8 localizado en la calle 146 con carrera 60, en conjunto con los predios El Cortijo y El Tomillar.

1.2 ALCANTARILLADO PLUVIAL

Para el cálculo de los colectores de aguas lluvias deberán tener en cuenta la intensidad calculada mediante la siguiente ecuación, obtenida del programa de Información y Análisis de Tormentas implementado por la Empresa desarrollado dentro del contrato GG-670-0-94, para las cuales se utilizarán las coordenadas del modo más próximo que son $N=1^{\circ}014.930$, $E=1^{\circ}000.630$; debe usar un coeficiente de impermeabilidad relativa de 0.75%; la ecuación a emplear:

$$3 \text{ años, } I = 5051.7(d+30.5)^{-1.11}$$

$$5 \text{ años, } I = 5654.8(d+30.7)^{-1.11}$$

$$10 \text{ años, } I = 6736.7(d+31.7)^{-1.11}$$

donde: I = Intensidad en mm/hora, d = Duración en minutos

17

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá

Al contestar citese este número:

.2.

ASUNTO: OFICIO No 007908/ ESPECIFICACIONES TECNICAS / FINCA EL CORTIJO PREDIO EL TEJAR / LOC. 11-SUBA

Es importante tener en cuenta que los resultados de la ecuación están dados en milímetros por hora, para lo cual se debe multiplicar por 2.77 factor de conversión a litros/Hectárea/Segundo, Para el drenaje deberán utilizar la frecuencia de 3 años para áreas tributarias menores a 3.Ha, 5 años para áreas entre 3 y 10 ha, 10 años para áreas mayores de 10 Ha.

El recubrimiento mínimo a clave será de 1.00 metro y la velocidad mínima real de 1.00 m/seg. Las tuberías deberán ir localizadas por el eje de las calzadas de cada vía. Los interesados deberán considerar las áreas indicadas en las planchas a las cotas y tiempos de concentración anotadas y desaguar en la forma señalada en las mismas, diseñando y construyendo proyecto por la futura Transversal de Suba hasta encontrar el pozo No78, colector Ø 1.40m, del proyecto No 3191 A plano No 5/12, en conjunto con los predio El Cortijo y El Tomillar.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Además deben investigar y localizar en terreno todos los colectores y redes construidas por los frentes del predio.
2. En caso de que las redes mencionadas anteriormente se encuentren construidas, pero no hayan sido recibidas por la Interventoría de la Empresa, los urbanizadores deberán coordinar la respectiva entrega de estas obras a la EAAB-ESP, lo cual es requisito indispensable para la aprobación del proyecto.
3. Para facilitar la revisión de los proyectos deben anexar las planchas heliográficas suministradas por la Empresa con este oficio, en las cuales se han definido las áreas de drenaje para la elaboración de los diseños de alcantarillado sanitario y pluvial.
4. Deben prever los rellenos que fueren necesarios para cumplir con los requerimientos de recubrimiento de las tuberías, exigidas por la Empresa.
5. Deben incluir todos los detalles estructurales y de construcción que sean necesarios tales como: sumideros, pozos especiales y otros.
6. Deben constituir servidumbres en favor de la Empresa que fueren necesarios para los tramos a construir por fuera del lindero del predio, los cuales son requisito para la firma de la Carta de Aprobación y Compromisos Especiales del proyecto.
7. La(s) rasante(s) de la(s) vía(s) deberá(n) tener una pendiente de mínima del 0.3%, para lograr el escurrimiento superficial.
8. Deben incluir en los planos de proyecto las secciones típicas de las vías, donde se muestren las localizaciones de las redes de servicios públicos (alcantarillado, acueducto, gas, teléfono y energía).
9. Con el proyecto deben incluir la(s) cartera(s) con el levantamiento topográfico correspondiente a las redes existentes, para establecer las posibles interferencias con los otros servicios.
10. En los planos originales del proyecto deben figurar las siguientes notas en original inscribiéndoles en la esquina inferior derecha del rótulo de cada uno de ellos:

NOTAS:

1. LA ACEPTACIÓN DE ESTE PROYECTO POR PARTE DE LA EMPRESA NO EXIME DE LA RESPONSABILIDAD QUE SE DERIVE DE LA EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS REDES QUE LO CONFORMAN AL DISEÑADOR Y PROPIETARIO DEL PREDIO DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES.
2. EL URBANIZADOR Y/O CONSTRUCTOR DE ESTE PROYECTO SERÁ RESPONSABLE ANTE LA EAAB-ESP POR LA EJECUCIÓN Y LA ESTABILIDAD DE LAS OBRAS TENIENDO EN CUENTA LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS VIGENTES: LEY 80/93, DECRETO 2150/95, DECRETO 600/93 Y EL ACUERDO 020 EMANADO DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA EAAB-ESP NOV.14/95.

NOMBRE PROPIETARIO
C.C.Nº _____

NOMBRE DISEÑADOR
MATRICULA Nº _____

11. Deben presentar un estudio de suelos correspondiente al alineamiento de los colectores para determinar la cimentación y el tipo de tubería que utilizará de acuerdo a las condiciones del terreno. En los planos del proyecto deben aparecer los esquemas de las distintas cimentaciones, según los diámetros. Dicho estudio debe contener la siguiente información:

a) Descripción del proyecto

Clase obras: tuberías (diámetro, longitud y profundidad), cajas, box-culvert (dimensiones, cálculo de carga), canales (sección, taludes, y otros que requiera el proyecto.

b) Investigación del subsuelo: - Registro estratigráfico de la exploración. - Localización exacta de cada sondeo. - Resultados de las pruebas de campo y de laboratorio ejecutadas. - Análisis de resultados. - Cálculos.

3.

**ASUNTO: OFICIO No 007908/ ESPECIFICACIONES TECNICAS / FINCA EL CORTIJO
PREDIO EL TEJAR / LOC. 11-SUBA**

- c) Conclusiones y recomendaciones: - Taludes de excavación temporales y/o definitivos. - Protecciones de la excavación y/o diseño de entibado en tal caso. - Nivel de cimentación. - Posición del nivel freático. - Memorias del diseño de la cimentación (base, atraque, clase de tubería, rellenos, etc.). El diseño se debe consignar detalladamente en planos. - Tipo de material de relleno, determinando cada una de los materiales a utilizar, así como las recomendaciones para instalación, y grado de compactación, etc., los cuales deben cumplir las especificaciones vigentes de la E.A.A.B.
- d) Plano de localización del proyecto y de la exploración que debe presentarse en la escala utilizada en la planta general de proyecto de alcantarillado, con coordenadas geográficas.
- 1.2. Para la revisión y aprobación del proyecto es necesario anexar además de la información antes mencionada una copia heliográfica del proyecto urbanístico vigente aprobado por el D.A.P.D., y/o Curaduría.
- 1.3. Los presentes Datos Técnicos han recopilado las posibles redes existentes y proyectadas que se deberán tener en cuenta para la elaboración de los diseños detallados de acueducto, alcantarillado sanitario, pluvial, diseños estructurales y otros que se requieran; sin embargo es deber del diseñador analizar y verificar la capacidad de operación de las redes existentes así como las condiciones de funcionamiento para las redes proyectadas y aún cuando se haya suministrado información de conexiones posibles, estas podrán ser revisadas y en caso de no cumplir con las condiciones técnicas de conexión, Usted(es) podrán proponer nuevas alternativas para las modificaciones.

2. ACUEDUCTO

El proyecto localizado en la plancha B - 6 debe ser elaborado por Usted(es) según lo establece el Acuerdo N°020 del 14 de Noviembre de 1995 de la Junta Directiva de la Empresa, para lo cual el diseñador debe acercarse a la Oficina Coordinación Desarrollo para consultar recopilar la información que aparece en planchas existentes, récords de obra construidas, esquinas y otros; el diseño y construcción se trazará sobre la futura Transversal de Suba en Ø6" en conjunto con el predio El Cortijo, deben tener en cuenta la red de Ø12" construida por el costado occidental de la Transversal 66.

En planos debe incorporarse las siguientes notas:

1. En el Acuerdo 020 de noviembre de 1995, de la Junta Directiva de la Empresa, Artículo decimotercero - Tuberías de Acueducto, Parágrafo dice: " Las tuberías menores de acueducto, de Ø3" a Ø12" podrán ser de cualquier tipo de material a excepción de asbesto cemento que cumplan las normas INCONTEC y aceptado por Empresa para presión mínima de 150 P.S.I., RDE 26, o las que se especifiquen en el diseño.
2. El contratista deberá localizar en el terreno los puntos de empate a la red existente, a partir de los cuales, con el mismo nivel y a una distancia máxima de 1.00 metros, iniciará la ejecución del proyecto. Una vez ejecutadas satisfactoriamente las pruebas de las tuberías recién instaladas, el Contratista realizará los empates a las tuberías hasta de Ø 10", de acuerdo con las indicaciones de la empresa y previa autorización por escrito del Supervisor Técnico del Contrato.
3. El Contratista verificará la nomenclatura existente. En caso de ser la nomenclatura oficial aprobada por las entidades del Distrito pero diferente a la consignada en los planos de construcción, deberá utilizar para la elaboración de los planos "Récord" o de obra construida, esquemas de esquinas y censo de usuarios, sin eliminar la antigua nomenclatura indicada en los planos.
4. Para presupuestar los hidrantes, el Contratista deberá tener en cuenta una tee, una válvula, un codo de 90°, una torre hidrante, los nipples y uniones que se requieran para su correcta instalación y funcionamiento.
5. No se podrá construir o ubicar ninguna válvula en calzada.
6. La localización de las tuberías deberá verificarse en terreno. En caso que el replanteo del proyecto muestre o indique tuberías por calzada, dichas tuberías deberán trasladarse a la zona del andén.
7. El Contratista deberá ejecutar los amarres del tipo planimétrico utilizando los BM de referencia más próximos a la obra y que pertenezcan al IGAC, localizar por coordenadas los accesorios instalados.
8. La aceptación de este proyecto por parte de la E.A.A.B.-ESP, no exime la responsabilidad que se derive de la ejecución y puesta en servicio de las redes que lo conforman al diseñador y propietario del predio de acuerdo a las normas vigentes.

Santa Fe de Bogotá,

7200-98-U-2047

Al contestar cítese este número

Doctor

ANDRES CARDENAS SAENZ

Carrera 40 No 105 A -20

Santa Fe de Bogotá, D.C.

ASUNTO: OFICIO N° 007908
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES- FINCA EL CORTIJO
PREDIO EL CORTIJO
LOC 11 - SUBA.

Cordial saludo Dr. Cardenas:

Atentamente me permito remitir los datos técnicos y especificaciones de diseño que son un complemento de la disponibilidad de servicios expedida con el oficio N° 567748 del 9 de Noviembre de 1995, además anexo las planchas F-41 aguas negras y aguas lluvias en las cuales se ha localizado el predio de la referencia y demarcado las áreas tributarias a considerar en la elaboración del proyecto de alcantarillado separado, de acuerdo con el plano Topográfico N°S.401/ 1-04 que debe ceñirse de acuerdo a las Normas de Diseño, Construcción y Materiales de Alcantarillado aprobadas mediante Resolución 042 de 1985 de la Junta Directiva de la Empresa, actualmente vigente. Todos los proyectos deberán ser presentados en medio magnetico y una copia en papel mantequilla.

1. ALCANTARILLADO

1.1 ALCANTARILLADO SANITARIO

Se usará un coeficiente correspondiente al Grupo B, infiltración = 0.2 Lts/Ha/seg. El recubrimiento mínimo a clave será 1.40 mts. y la velocidad mínima de 0.60 mts/seg. a tubo lleno. Las tuberías deberán ir localizadas por el centro de la media calzada de cada vía. Los Urbanizadores deberán considerar las áreas propias y las áreas del predios el Tejar además desaguar en la forma señalada en las mismas, diseñando y construyendo proyecto por la futura Transversal de Suba, encontrando el colector de Ø14" pozo No 8 localizado en la calle 146 con carrera 60, en conjunto con los predios El Tejar y El Tomillar.

1.2 ALCANTARILLADO PLUVIAL

Para el cálculo de los colectores de aguas lluvias deberán tener en cuenta la intensidad calculada mediante la siguiente ecuación, obtenida del programa de Información y Análisis de Tormentas implementado por la Empresa desarrollado dentro del contrato GG-670-0-94, para las cuales se utilizarán las coordenadas del modo más próximo que son $N=1^{\circ}015.930$ $E=1^{\circ}000.630$; debe usar un coeficiente de impermeabilidad relativa de 0.75%, la ecuación a emplear:

$$3 \text{ años, } I = 5051.7(d+30.5)^{-1.11}$$

$$5 \text{ años, } I = 5654.8(d+30.7)^{-1.11}$$

$$10 \text{ años, } I = 6736.7(d+31.1)^{-1.11}$$

donde: **I = Intensidad en mm/hora, d=Duración en minutos**



212

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá

Al contestar cite este número

.2.

**ASUNTO: OFICIO No 007908/ ESPECIFICACIONES TECNICAS / FINCA EL CORTIJO
PREDIO EL CORTIJO / LOC. 11-SUBA**

Es importante tener en cuenta que los resultados de la ecuación están dados en milímetros por hora, para lo cual se debe multiplicar por 2.77 factor de conversión a litros/Hectárea/Segundo, Para el drenaje deberán utilizar la frecuencia de 3 años para áreas tributarias menores a 3 Ha, 5 años para áreas entre 3 y 10 ha, 10 años para áreas mayores de 10 Ha.

El recubrimiento mínimo a clave será de 1.00 metro y la velocidad mínima real de 1.00 m/seg. Las tuberías deberán ir localizadas por el eje de las calzadas de cada vía. Los interesados deberán considerar las áreas indicadas en las planchas a las cotas y tiempos de concentración anotadas y desaguar en la forma señalada en las mismas, diseñando y construyendo proyecto por la futura Transversal de Suba hasta encontrar el pozo No78, colector Ø 1.40m, del proyecto No 3191 A plano No 5/12, en conjunto con los predio El Tejar y El Tomillar.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Además deben investigar y localizar en terreno todos los colectores y redes construidas por los frentes del predio.
2. En caso de que las redes mencionadas anteriormente se encuentren construidas, pero no hayan sido recibidas por la Interventoría de la Empresa, los urbanizadores deberán coordinar la respectiva entrega de estas obras a la EAAB-ESP, lo cual es requisito indispensable para la aprobación del proyecto.
3. Para facilitar la revisión de los proyectos deben anexar las planchas heliográficas suministradas por la Empresa con este oficio, en las cuales se han definido las áreas de drenaje para la elaboración de los diseños de alcantarillado sanitario y pluvial.
4. Deben prever los rellenos que fueren necesarios para cumplir con los requerimientos de recubrimiento de las tuberías, exigidas por la Empresa.
5. Deben incluir todos los detalles estructurales y de construcción que sean necesarios tales como: sumideros, pozos especiales y otros.
6. Deben constituir servidumbres en favor de la Empresa que fueren necesarios para los tramos a construir por fuera del lindero del predio, los cuales son requisito para la firma de la Carta de Aprobación y Compromisos Especiales del proyecto.
7. La(s) rasante(s) de la(s) vía(s) deberá(n) tener una pendiente de mínima del 0.3%, para lograr el escurrimiento superficial.
8. Deben incluir en los planos de proyecto las secciones típicas de las vías, donde se muestren las localizaciones de las redes de servicios públicos (alcantarillado, acueducto, gas, teléfono y energía).
9. Con el proyecto deben incluir la(s) cartera(s) con el levantamiento topográfico correspondiente a las redes existentes, para establecer las posibles interferencias con los otros servicios.
10. En los planos originales del proyecto deben figurar las siguientes notas en original inscribiéndoles en la esquina inferior derecha del rótulo de cada uno de ellos:

NOTAS:

1. LA ACEPTACIÓN DE ESTE PROYECTO POR PARTE DE LA EMPRESA NO EXIME DE LA RESPONSABILIDAD QUE SE DERIVE DE LA EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS REDES QUE LO CONFORMAN AL DISEÑADOR Y PROPIETARIO DEL PREDIO DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES.
2. EL URBANIZADOR Y/O CONSTRUCTOR DE ESTE PROYECTO SERÁ RESPONSABLE ANTE LA EAAB-ESP POR LA EJECUCIÓN Y LA ESTABILIDAD DE LAS OBRAS TENIENDO EN CUENTA LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS VIGENTES: LEY 80/93, DECRETO 2150/95, DECRETO 600/93 Y EL ACUERDO 020 EMANADO DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA EAAB-ESP NOV. 14/95.

NOMBRE PROPIETARIO
C.C.Nº _____

NOMBRE DISEÑADOR
MATRICULA Nº _____

11. Deben presentar un estudio de suelos correspondiente al alineamiento de los colectores para determinar la cimentación y el tipo de tubería que utilizará de acuerdo a las condiciones del terreno. En los planos del proyecto deben aparecer los esquemas de las distintas cimentaciones, según los diámetros. Dicho estudio debe contener la siguiente información:

- a) Descripción del proyecto
Clase obras: tuberías (diámetro, longitud y profundidad), cajas, box-culvert (dimensiones, cálculo de carga), canales (sección, taludes, y otros que requiera el proyecto.
- b) Investigación del subsuelo: - Registro estratigráfico de la exploración. - Localización exacta de cada sondeo. - Resultados de las pruebas de campo y de laboratorio ejecutadas. - Análisis de resultados. - Cálculos.

2C

3.

**ASUNTO: OFICIO No 007908/ ESPECIFICACIONES TECNICAS / FINCA EL CORTIJO
PREDIO EL CORTIJO / LOC. 11-SUBA**

- c) Conclusiones y recomendaciones: - Taludes de excavación temporales y/o definitivos. - Protecciones de la excavación y/o diseño de entibado en tal caso. - Nivel de cimentación. - Posición del nivel freático. - Memorias del diseño de la cimentación (base, atraque, clase de tubería, rellenos, etc.). El diseño se debe consignar detalladamente en planos. - Tipo de material de relleno, determinando cada una de los materiales a utilizar, así como las recomendaciones para instalación, y grado de compactación, etc., los cuales deben cumplir las especificaciones vigentes de la E.A.A.B.
- d) Plano de localización del proyecto y de la exploración que debe presentarse en la escala utilizada en la planta general de proyecto de alcantarillado, con coordenadas geográficas.
12. Para la revisión y aprobación del proyecto es necesario anexar además de la información antes mencionada una copia heliográficas del proyecto urbanístico vigente aprobado por el D.A.P.D., y/o Curaduría.
13. Los presentes Datos Técnicos han recopilado las posibles redes existentes y proyectadas que se deberán tener en cuenta para la elaboración de los diseños detallados de acueducto, alcantarillado sanitario, pluvial, diseños estructurales y otros que se requieran; sin embargo es deber del diseñador analizar y verificar la capacidad de operación de las redes existentes así como las condiciones de funcionamiento para las redes proyectadas y aún cuando se haya suministrado información de conexiones posibles, estas podrán ser revisadas y en caso de no cumplir con las condiciones técnicas de conexión, Usted(es) podrán proponer nuevas alternativas para las modificaciones.

2. ACUEDUCTO

El proyecto localizado en la plancha B - 6 debe ser elaborado por Usted(es) según lo establece el Acuerdo N°020 del 14 de Noviembre de 1995 de la Junta Directiva de la Empresa, para lo cual el diseñador debe acercarse a la Oficina Coordinación Desarrollo para consultar recopilar la información que aparece en planchas existentes, récords de obra construidas, esquinas y otros; para la parte del predio localizada sobre la cota 2.600 msnm (EAAB-ESP) se debe tener en cuenta la red de Ø 12" localizada al costado occidental de la transversal 66 realizada en conjunto con el predio El Tejar; para la parte del predio localizada por debajo de ésta cota se debe diseñar red de Ø6" desde la red de Ø12" proyectada por el costado occidental de la futura Avenida Boyacá, en conjunto con el predio El Tomillar.

En planos debe incorporarse las siguientes notas:

1. En el Acuerdo 020 de noviembre de 1995, de la Junta Directiva de la Empresa, Artículo decimotercero - Tuberías de Acueducto, Parágrafo dice: " Las tuberías menores de acueducto, de Ø3" a Ø12" podrán ser de cualquier tipo de material a excepción de asbesto cemento que cumplan las normas INCONTEC y aceptado por Empresa para presión mínima de 150 P.S.I., RDE 26, o las que se especifiquen en el diseño.
2. El contratista deberá localizar en el terreno los puntos de empate a la red existente, a partir de los cuales, con el mismo nivel y a una distancia máxima de 1.00 metros, iniciará la ejecución del proyecto. Una vez ejecutadas satisfactoriamente las pruebas de las tuberías recién instaladas, el Contratista realizará los empates a las tuberías hasta de Ø 10", de acuerdo con las indicaciones de la empresa y previa autorización por escrito del Supervisor Técnico del Contrato.
3. El Contratista verificará la nomenclatura existente. En caso de ser la nomenclatura oficial aprobada por las entidades del Distrito pero diferente a la consignada en los planos de construcción, deberá utilizar para la elaboración de los planos "Récord" o de obra construida, esquemas de esquinas y censo de usuarios, sin eliminar la antigua nomenclatura indicada en los planos.
4. Para presupuestar los hidrantes, el Contratista deberá tener en cuenta una tee, una válvula, un codo de 90°, una torre hidrante, los nipples y uniones que se requieran para su correcta instalación y funcionamiento.
5. No se podrá construir o ubicar ninguna válvula en calzada.
6. La localización de las tuberías deberá verificarse en terreno. En caso que el replanteo del proyecto muestre o indique tuberías por calzada, dichas tuberías deberán trasladarse a la zona del andén.
7. El Contratista deberá ejecutar los amarres del tipo planimétrico utilizando los BM de referencia más próximos a la obra y que pertenezcan al IGAC, localizar por coordenadas los accesorios instalados.

.4.

**ASUNTO: OFICIO No 007908/ ESPECIFICACIONES TECNICAS / FINCA EL CORTIJO
PREDIO EL CORTIJO / LOC. 11-SUBA**

Al contestar citese este número

8. La aceptación de este proyecto por parte de la E.A.A.B.-ESP, no exime la responsabilidad que se derive de la ejecución y puesta en servicio de las redes que lo conforman al diseñador y propietario del predio de acuerdo a las normas vigentes.
9. El urbanizador y/o constructor de este proyecto será responsable ante la E.A.A.B. - ESP, por la ejecución y estabilidad de las obras teniendo en cuenta lo establecido en las normas vigentes Ley 80/93, Decreto Nacional 2150/95, Decreto Distrital 600/93 y el Acuerdo 020/95 emanado de la Junta Directiva de la E.A.A.B. - ESP.
10. Este proyecto fue aprobado según el Plano de Loteo N° S 417/1-1 y la Resolución de Urbanismo CU2-S417/4-1
11. En los planos originales del proyecto deben figurar las siguientes notas en original inscribiéndoles en la esquina inferior derecha del rótulo de cada uno de ellos:

NOTAS:

1. LA ACEPTACIÓN DE ESTE PROYECTO POR PARTE DE LA EMPRESA NO EXIME DE LA RESPONSABILIDAD QUE SE DERIVE DE LA EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS REDES QUE LO CONFORMAN AL DISEÑADOR Y PROPIETARIO DEL PREDIO DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES.
2. EL URBANIZADOR Y/O CONSTRUCTOR DE ESTE PROYECTO SERÁ RESPONSABLE ANTE LA EAAB-ESP POR LA EJECUCIÓN Y LA ESTABILIDAD DE LAS OBRAS TENIENDO EN CUENTA LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS VIGENTES: LEY 80/93, DECRETO 2150/95, DECRETO 600/93 Y EL ACUERDO 020 EMANADO DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA EAAB-ESP NOV.14/95.

NOMBRE PROPIETARIO
C.C.N°:

NOMBRE DISEÑADOR
MATRICULA N°:

Las redes menores de suministro de acueducto deben quedar en la zona verde del andén de cada vía determinadas por el DAPD y/o Curaduría.

3.CANTIDADES DE OBRA

Se deben dejar consignado en los planos del proyecto las cantidades de obra, de acuerdo con el cuadro de resumen de cantidades de obras y materiales que se anexa.

Para definir la clase de tubería que se usará o protecciones especiales en caso de ser necesario, la Empresa efectuará por cuenta del Urbanizador los siguientes ensayos de suelos: Ph presencia de sulfato y CO2 libre en dos(2) perforaciones que efectuar a lo largo del alineamiento de la red de acueducto a construir. La Empresa efectuará revisión del informe de suelos y emitirá los comentarios respectivos que deberán ser tenidos en cuenta para el diseño.

Hasta otra oportunidad,



RAMÓN DUARTE BERMUDEZ
Coordinación Desarrollo Urbano

Emilia Méndez

Copias: Arch. General-Coord. Desarrollo Urbano



Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá

215

Santa Fe de Bogotá,

7200-98-U- 2048

Al contestar cite este número

Doctor

ANDRES CARDENAS SAENZ

Carrera 40 No 105 A -20

Santa Fe de Bogotá, D.C.

ASUNTO: OFICIO N° 007908
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES- FINCA EL CORTIJO
PREDIO EL TOMILLAR
LOC 11 - SUBA.

Cordial saludo Dr. Cardenas:

Atentamente me permito remitir los datos técnicos y especificaciones de diseño que son un complemento de la disponibilidad de servicios expedida con el oficio N° 567748 del 9 de Noviembre de 1995, además anexo las planchas F-41 aguas negras y aguas lluvias en las cuales se ha localizado el predio de la referencia y demarcado las áreas tributarias a considerar en la elaboración del proyecto de alcantarillado separado, de acuerdo con el plano Topográfico N°S.401/ 1-02 que debe ceñirse de acuerdo a las Normas de Diseño, Construcción y Materiales de Alcantarillado aprobadas mediante Resolución 042 de 1985 de la Junta Directiva de la Empresa, actualmente vigente. Todos los proyectos deberán ser presentados en medio magnetico y una copia en papel mantequilla.

1. ALCANTARILLADO

1.1 ALCANTARILLADO SANITARIO

Se usará un coeficiente correspondiente al Grupo B, infiltración = 0.2 Lts/Ha/seg. El recubrimiento mínimo a clave será 1.40 mts. y la velocidad mínima de 0.60 mts/seg. a tubo lleno. Las tuberías deberán ir localizadas por el centro de la media calzada de cada vía. Los Urbanizadores deberán considerar las áreas propias y las áreas de los predios el Tejar y el Cortijo, además desaguar en la forma señalada en las mismas, diseñando y construyendo proyecto por la futura Transversal de Suba, encontrando el colector de Ø14" pozo No 8 localizado en la calle 146 con carrera 60, en conjunto con los predios El Tejar y El Cortijo.

1.2 ALCANTARILLADO PLUVIAL

Para el cálculo de los colectores de aguas lluvias deberán tener en cuenta la intensidad calculada mediante la siguiente ecuación, obtenida del programa de Información y Análisis de Tormentas implementado por la Empresa desarrollado dentro del contrato GG-670-0-94, para las cuales se utilizarán las coordenadas del modo más próximo que son $N=1^{\circ}015.930$ $E=1^{\circ}001.130$; debe usar un coeficiente de impermeabilidad relativa de 0.75%, la ecuación a emplear:

$$3 \text{ años, } I=4850.4(d+30.0)^{-1.10}$$

$$5 \text{ años, } I=5869.8(d+31.1)^{-1.10}$$

$$10 \text{ años, } I=6483.4(d+31.1)^{-1.10}$$

donde: **I = Intensidad en mm/hora, d=Duración en minutos**

Al contestar cite este número

.2.

**ASUNTO: OFICIO No 007908/ ESPECIFICACIONES TECNICAS / FINCA EL CORTIJO
 PREDIO EL TOMILLAR / LOC. 11-SUBA**

Es importante tener en cuenta que los resultados de la ecuación están dados en milímetros por hora, para lo cual se debe multiplicar por 2.77 factor de conversión a litros/Hectárea/Segundo, Para el drenaje deberán utilizar la frecuencia de 3 años para áreas tributarias menores a 3 Ha, 5 años para áreas entre 3 y 10 ha, 10 años para áreas mayores de 10 Ha.

El recubrimiento mínimo a clave será de 1.00 metro y la velocidad mínima real de 1.00 m/seg. Las tuberías deberán ir localizadas por el eje de las calzadas de cada vía. Los interesados deberán considerar las áreas indicadas en las planchas a las cotas y tiempos de concentración anotadas y desaguar en la forma señalada en las mismas, diseñando y construyendo proyecto por la futura Transversal de Suba hasta encontrar el pozo No78, colector Ø 1.40m, del proyecto No 3191 A plano No 5/12, en conjunto con los predio El Tejar y El Cortijo.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Además deben investigar y localizar en terreno todos los colectores y redes construidas por los frentes del predio.
2. En caso de que las redes mencionadas anteriormente se encuentren construidas, pero no hayan sido recibidas por la Interventoría de la Empresa, los urbanizadores deberán coordinar la respectiva entrega de estas obras a la EAAB-ESP, lo cual es requisito indispensable para la aprobación del proyecto.
3. Para facilitar la revisión de los proyectos deben anexar las planchas heliográficas suministradas por la Empresa con este oficio, en las cuales se han definido las áreas de drenaje para la elaboración de los diseños de alcantarillado sanitario y pluvial.
4. Deben prever los rellenos que fueren necesarios para cumplir con los requerimientos de recubrimiento de las tuberías, exigidas por la Empresa.
5. Deben incluir todos los detalles estructurales y de construcción que sean necesarios tales como: sumideros, pozos especiales y otros.
6. Deben constituir servidumbres en favor de la Empresa que fueren necesarios para los tramos a construir por fuera del lindero del predio, los cuales son requisito para la firma de la Carta de Aprobación y Compromisos Especiales del proyecto.
7. La(s) rasante(s) de la(s) vía(s) deberá(n) tener una pendiente de mínima del 0.3%, para lograr el escurrimiento superficial.
8. Deben incluir en los planos de proyecto las secciones típicas de las vías, donde se muestren las localizaciones de las redes de servicios públicos (alcantarillado, acueducto, gas, teléfono y energía).
9. Con el proyecto deben incluir la(s) cartera(s) con el levantamiento topográfico correspondiente a las redes existentes, para establecer las posibles interferencias con los otros servicios.
10. En los planos originales del proyecto deben figurar las siguientes notas en original inscribiéndoles en la esquina inferior derecha del rótulo de cada uno de ellos:

NOTAS:

1. LA ACEPTACIÓN DE ESTE PROYECTO POR PARTE DE LA EMPRESA NO EXIMÉ DE LA RESPONSABILIDAD QUE SE DERIVE DE LA EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS REDES QUE LO CONFORMAN AL DISEÑADOR Y PROPIETARIO DEL PREDIO DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES.
2. EL URBANIZADOR Y/O CONSTRUCTOR DE ESTE PROYECTO SERÁ RESPONSABLE ANTE LA EAAB-ESP POR LA EJECUCIÓN Y LA ESTABILIDAD DE LAS OBRAS TENIENDO EN CUENTA LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS VIGENTES: LEY 80/93, DECRETO 2150/95, DECRETO 600/93 Y EL ACUERDO 020 EMANADO DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA EAAB-ESP NOV.14/95.

NOMBRE PROPIETARIO
 C.C.Nº _____

NOMBRE DISEÑADOR
 MATRICULA Nº _____

11. Deben presentar un estudio de suelos correspondiente al alineamiento de los colectores para determinar la cimentación y el tipo de tubería que utilizará de acuerdo a las condiciones del terreno. En los planos del proyecto deben aparecer los esquemas de las distintas cimentaciones, según los diámetros. Dicho estudio debe contener la siguiente información:

a) Descripción del proyecto

Clase obras: tuberías (diámetro, longitud y profundidad), cajas, box-culvert (dimensiones, cálculo de carga), canales (sección, taludes, y otros que requiera el proyecto.

b) Investigación del subsuelo: - Registro estratigráfico de la exploración. - Localización exacta de cada sondeo. - Resultados de las pruebas de campo y de laboratorio ejecutadas. - Análisis de resultados. - Cálculos.