

MODELO DE ESTUDIOS PREVIOS**INFORMACION GENERAL**

Fecha: 28 de septiembre de 2016 ✓
Tipo de Contrato: Interventoría
Modalidad de selección: De acuerdo con el Manual de Contratación de la EAB-ESP vigente, la invitación solicitada es Directa.
Proyecto: Interventoría de la Construcción de la línea matriz Avenida Las Villas - Tramo III.
Responsable del proyecto: Dirección Red Matriz Acueducto.
Macroproyecto: 7334-1

1. JUSTIFICACIÓN**1.1 NECESIDAD Y CONVENIENCIA:****a) Descripción de la necesidad:**

En la actualidad el sector hidráulico S106, localidad de Suba, presenta velocidades altas, lo que genera una reducción en las presiones a medida que la demanda aumenta en esta área. Las presiones de servicio de la red existente con la demanda futura son menores a 30 m durante el consumo máximo horario, por lo que se requiere ajustar las condiciones hidráulicas a futuro por saturación.

La EAB-ESP, basada en el Plan Maestro de Acueducto, adjudicó en el año 2013 al Consorcio Las Villas el contrato No. 1-02-25400-1286-2013 cuyo objeto fue diseñar una nueva red para aumentar el suministro de agua potable, mejorar la atención de la demanda actual y asegurar una futura cobertura del sector aledaño al corredor de la Avenida Las Villas (carrera 58) entre las calles 153 y 170, específicamente en el área comprendida entre el Canal de Córdoba y la Avenida Boyacá, y entre las Calles 153 y 170, en el noroccidente de Bogotá.

Las zonas aledañas al corredor descrito tienen un potencial urbanístico considerable y en los últimos años han presentado un alto desarrollo de edificaciones, lo que ha incrementado las demandas de la zona, saturando las redes matrices del sector.

Se requiere construir una línea matriz con el fin de mejorar la capacidad de la infraestructura de la Red Matriz existente, mitigar la saturación en el sector y asegurar la prestación del servicio bajo las mencionadas condiciones de saturación. Por lo anterior, se necesita también contar con una interventoría que vigile el cumplimiento de los requisitos y normas vigentes durante la construcción.

b) Forma de satisfacer la necesidad:

La forma de satisfacer la necesidad es contratar una Interventoría que aporte un equipo interdisciplinario, idóneo, consolidado, en la dedicación adecuada, para efectuar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, legal, social y ambiental de la ejecución de construcción de la línea matriz Avenida Las Villas – Tramo III, para así asegurar

Formato: M4FB0106F22-05

3



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

condiciones adecuadas de servicio al sector, para las demandas actuales y futuras, considerando el crecimiento del mismo, los nuevos desarrollos y el área de servicio en zonas aledañas a este tramo de red matriz.

Beneficios del proyecto: Primordialmente la Interventoría garantiza la aplicación del diseño detallado en la construcción de la línea. Adicionalmente, garantiza el cumplimiento de todas las obligaciones técnicas, administrativas, legales, financieras, ambientales y sociales, relacionadas con el contrato de obra para la construcción de la línea. La línea Avenida Las Villas Tramo III empatará líneas existentes con proyectos en ejecución y con líneas proyectadas de acuerdo con la evaluación y análisis del modelo hidráulico de la Dirección Red Matriz Acueducto.

1.2 OPORTUNIDAD:

Teniendo en cuenta que la EAB dispone de:

- El estudio de factibilidad y los diseños detallados para la construcción de la Línea Matriz denominada Avenida Las Villas Tramo III.
- Los recursos económicos dispuestos en el Presupuesto de la EAB - ESP.
- Un margen de tiempo aceptable para adelantar el proceso de selección respectivo.
- El personal idóneo y disponible para efectuar los procedimientos administrativos del caso.
- Una solicitud de contratación de obra para la construcción de la Línea Matriz Avenida Las Villas – Tramo III.

Se considera pertinente realizar la contratación de la INTERVENTORÍA al proceso constructivo de la línea matriz en este momento, para hacer el adecuado seguimiento y control integral a las actividades de la obra que se contratará para atender las recomendaciones que resultaron del diseño detallado, construir la línea matriz denominada Avenida Las Villas - Tramo III y avanzar en el mejoramiento de los niveles de servicio a la comunidad.

2. OBJETO

- a) Objeto de la Interventoría: INTERVENTORÍA INTEGRAL DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA MATRIZ DENOMINADA AVENIDA LAS VILLAS - TRAMO III.

Se considera integral porque abarca todos los aspectos técnicos, administrativos, legales, financieros, ambientales y sociales que se requieren para el adecuado proceso de construcción y puesta al servicio de la línea matriz de acueducto.

- b) Meta e indicadores del proyecto (alineado con PDD y Plan Estratégico): 1,6 km de red matriz de 16".

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

3.1 FUENTE DE FINANCIACIÓN:

La fuente de financiación son recursos propios de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá ESP.

3.2 El presupuesto del ACUEDUCTO DE BOGOTÁ para la ejecución del objeto de la presente invitación es la suma de CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES

Formato: M4FB0106F22-05

4

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS (\$447.796.378) MC/TE.

El factor multiplicador para la presente interventoría es de 2.44, según resolución 0342 del 17 de abril de 2009.

Aplica IVA

☒ SI ☐ NO

3.3. Requiere vigencias futuras: Si.

3.4. ELEMENTOS QUE SOPORTAN EL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL:

Análisis de las condiciones y precios del mercado:

Teniendo en cuenta que se requiere contratar la interventoría a la obra de construcción de la Línea Matriz Avenida Las Villas – Tramo III, y de acuerdo con la tabla de tarifas para consultoría, aprobadas en el año 2016 por la Gerencia de Tecnología y la Dirección de Ingeniería Especializada, así como la resolución N°149 de febrero de 2013 que establece el factor multiplicador a aplicar, se ha determinado el valor de la Interventoría mediante el cálculo, por parte del personal especializado de la Dirección Red Matriz Acueducto, de las dedicaciones del personal requerido y de los costos directos a causar, multiplicados por las tarifas mencionadas aplicables. El resumen del cálculo del presupuesto se adjunta a esta solicitud.

4. PLAZO DEL CONTRATO:

El plazo total para la ejecución del contrato es de trece (13) meses contados a partir de la fecha de la orden de iniciación.

NOTA: se precisa que los trabajos de obra deben iniciar tan pronto el constructor obtenga las licencias y permisos. La fecha máxima de inicio está establecida en los pliegos del contrato de obra.

5. FORMA DE PAGO:

5.1 FORMA DE PAGO.

La Interventoría se pagará de la siguiente forma:

Desde el inicio del contrato se pagará una suma fija correspondiente al 40% del valor de la interventoría en mensualidades iguales, y una suma variable equivalente al 55% del valor correspondiente a la interventoría, el cual se pagará proporcional a la facturación mensual del contratista de obra.

El 5% restante del valor correspondiente a la Interventoría, se pagará contra la liquidación del contrato de obra.

Se solicita modificar las **CONDICIONES PARA EL PAGO** de la Cláusula **“FORMA DE PAGO”** así:

Formato: M4FB0106F22-05

5



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

PARÁGRAFO PRIMERO: CONDICIONES PARA EL PAGO: a) Si por alguna razón el contrato al cual se le está haciendo la Interventoría se prorroga y el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** opta por continuar con el contrato de interventoría, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** prorrogará el contrato de **INTERVENTORÍA**, siempre y cuando el nuevo plazo total del contrato de obra supere el plazo vigente del contrato de interventoría, en el mismo plazo en que se prorrogue el contrato al cual se le está haciendo la interventoría, lo adicionará por el valor que resulte de multiplicar la suma fija mensual, de la etapa de diseño u obra que corresponda, por el número de meses prorrogados. En caso de que la **INTERVENTORÍA** no requiera el mismo personal promedio solicitado en las Condiciones y Términos de la Invitación, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y el **INTERVENTOR** acordarán un nuevo valor fijo mensual conforme al personal requerido, reconociendo los valores de acuerdo con lo establecido en la forma de pago. b) Si el contrato al cual se le está haciendo la Interventoría se adiciona solo en valor, el contrato de **INTERVENTORÍA** se adicionará solo en valor, así: el valor fijo mensual no se adicionará y el valor variable se adicionará en el mismo porcentaje en que se adicionó el contrato al cual se le está haciendo la Interventoría y se continuará pagando proporcional a la facturación del contrato al cual se le está haciendo la Interventoría. c) Si el contrato al cual se le está haciendo la Interventoría se adiciona en valor y plazo, y el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** opta por continuar con el contrato de interventoría, el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** prorrogará el contrato de **INTERVENTORÍA**, siempre y cuando el nuevo plazo total del contrato de obra supere el plazo vigente del contrato de interventoría, en el mismo plazo en que se adicione el contrato al cual se le está haciendo la interventoría y adicionará su valor así: en el valor que resulte de multiplicar el valor fijo mensual por el número de meses prorrogados, más el valor variable que se adicionará en el mismo porcentaje en que se adicionó el contrato al cual se le está haciendo la Interventoría. El valor total adicionado se pagará de acuerdo con la forma de pago establecida. d) Si el contrato al cual se le está haciendo la Interventoría se termina anticipadamente por una causal diferente a la terminación del objeto y alcance, la suma fija mensual se liquidará proporcionalmente al tiempo ejecutado y el valor variable se liquidará en proporción a lo realmente ejecutado en el contrato al cual se le está haciendo la interventoría. Contra la liquidación del contrato de obra se pagará lo pactado en el contrato de interventoría. e) Si el contrato al cual se le está haciendo la interventoría es suspendido por cualquier causa, el contrato de **INTERVENTORÍA** también será suspendido sin ocasionar ningún costo para el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** durante el periodo de suspensión.

Nota: Le está prohibido al interventor ejecutar actividades adicionales no previstas en el contrato, sin que, previamente, se haya suscrito el respectivo contrato adicional. Cualquier actividad que ejecute sin la celebración previa del documento contractual será asumida por cuenta y riesgo del interventor, de manera que la Empresa no reconocerá su costo.

6. FORMULA DE AJUSTE:

➤ Especifique si el contrato tiene ajustes ☒ SI aplica ☐ NO aplica

En el evento que se requiera aplicar ajustes al contrato, la fórmula para calcular los ajustes será la siguiente:

$$P_i = P_o \times (1 + IPC_{2017})$$

Donde:

P_i = valor ajustado de la cuenta

P_o = valor de la cuenta presentada

IPC_{2017} = índice de precios al consumidor, acumulado del año 2017

Nota: Los ajustes solo se aplicarán a los trabajos realmente ejecutados a partir del día uno del mes trece de ejecución del contrato. En consecuencia, los trabajos ejecutados durante los primeros doce meses del contrato no serán objeto de ajustes.

Formato: M4FB0106F22-05

6

7. DESCUENTOS POR MORA O ATRASOS EN LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

En los contratos celebrados por la EAB ESP se estipulará una cláusula de descuentos por mora o atrasos de conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación.

DESCUENTOS PACTADOS

Nombre de la actividad	Plazo Máximo para su cumplimiento	Descuento a aplicar por atraso
Presentación, a la Dirección Red Matriz Acueducto de la EAB, de los documentos de Carácter Técnico, enumerados en las Condiciones y Términos de la Invitación, incluyendo hojas de vida y el Plan de Calidad, así como la obtención de la aprobación por la EAB.	Quince (15) días después de la notificación del nombramiento del Supervisor.	0.2 SMMLV por cada día de atraso.
Presentación de los Informes Mensuales de la Interventoría.	Diez (10) días calendario después de la terminación del periodo a informar.	1 SMMLV por semana de atraso o proporcional por fracción.
Entregas de informes extraordinarios solicitados por la EAB a través de la Supervisión	Fecha acordada entre el Director de la Interventoría y el Supervisor.	0,1 SMMLV por cada día de atraso.
Entrega del Estado de Avance del Contrato al que le hace Interventoría debidamente firmado.	Primer día hábil de cada mes siguiente al periodo informado.	0.1 SMMLV por cada día calendario de atraso en la entrega de los documentos.
Revisión o aprobación de los planos record presentados por el Contratista.	Ocho (8) días hábiles después de recibidos por parte del Interventor.	0,1 SMMLV por cada día de atraso.
Presentación del Informe Final de Interventoría	Un (1) mes contado a partir de la fecha de Liquidación del Contrato Principal respectivo	0.2 SMMLV por cada día de atraso.

8. VISITA Y/O CONFERENCIA TECNICA:

- Especifique si el oferente realizó visita y/o conferencia técnica

☐ SI ☒ NO

9. ABONO DE LA OFERTA:

- Especifique si aplica abono de oferta ☒ SI aplica ☐ NO aplica
- Profesional que abona la oferta: Ingeniero Civil matriculado.

Formato: M4FB0106F22-05

7



10. REQUISITOS DE EVALUACIÓN Y DE PONDERACIÓN:

Las exigencias señaladas a continuación se formulan teniendo en cuenta la naturaleza del objeto, el valor, el tipo de contrato a celebrar y las actividades a contratar, especialmente teniendo en cuenta las necesidades de la Entidad, exigencias que resultan proporcionales para el proceso y que garantizan a la Entidad la selección objetiva del futuro contratista, el que a través de su propuesta demuestre satisfacer en mejores condiciones la necesidad de la Entidad.

De acuerdo a lo establecido en el Manual de Contratación vigente, se establecen los requisitos de evaluación de la siguiente manera:

10.1 EXPERIENCIA DEL OFERENTE:

El oferente debe demostrar los siguientes requisitos:

Experiencia. Haber ejecutado la INTERVENTORÍA para la **CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN DE TUBERÍAS QUE CONDUZCAN FLUIDOS A PRESIÓN**, de diámetros iguales o mayores a 16" (400 mm), en una longitud superior a los mil seiscientos (1600) metros. Entiéndase por rehabilitación el reemplazo de una tubería existente por una nueva o la habilitación de la existente por una con materiales similares a la existente.

El anterior requisito se deberá acreditar con la suma de máximo CUATRO (4) contratos que hayan iniciado y terminado en los quince (15) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, cuya sumatoria en valor sea igual o superior al 75% del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Aplica experiencia en calidad de Subcontratista, siempre y cuando se presente la certificación de la entidad pública o privada con la cual se subcontrató y se demuestre la existencia del contrato principal.

Certificado de Calidad: Requiere que el interventor se encuentre certificado en alguna norma de calidad tales como ISO 9001:2008:

☐ SI ☒ NO

11. CONDICIONES PARA LA CELEBRACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

11.1 VINCULACIÓN DE POBLACIÓN VULNERABLE

➤ Especifique si aplica **técnicamente** la vinculación de población vulnerable para la ejecución del contrato

☐ SI aplica ☒ NO aplica

11.2 SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA CONTRACTUAL:

Teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto y objeto del contrato se solicita indicar si el proyecto requiere de una interventoría externa o realizará la supervisión la entidad.

➤ Especifique según el caso:

☒ SUPERVISIÓN

☐ INTERVENTORIA EXTERNA

☐ SUPERVISIÓN E INTERVENTORIA EXTERNA

La Supervisión, ejercida directamente por la EAB-ESP a través de uno de sus funcionarios, asegurará que el interventor realice la Interventoría a la Construcción de la Línea Matriz Avenida Las Villas Tramo II, logrando el efectivo cumplimiento del objeto, a partir de las actividades de seguimiento técnico, administrativo, jurídico, ambiental, social, contable y financiero; en concordancia con el Artículo 3° del manual de Supervisión e Interventoría de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – ESP (Res 798/2013).

➤ Descripción del perfil del Supervisor y del personal de apoyo:

Perfil del Supervisor:

Es el funcionario de la EAB-ESP, designado por el Gerente de Área, El Gerente General o Secretario General, según sea el caso y cumplirá con los siguientes requisitos:

- Tener título profesional relacionado con el objeto del contrato a supervisar.
- Estar desempeñando un cargo de profesional en la Empresa en el área origen del contrato o haber suscrito un contrato de prestación de servicios en el cual se haya previsto la ejecución de actividades de supervisión de contratos suscritos por la EAB-ESP.
- No encontrarse incurso en las causales de inhabilidad, incompatibilidad, prohibiciones o conflictos de interés previstos en la ley o en las normas internas de la EAB-ESP.

Perfil del Personal de Apoyo:

Es el funcionario designado o la persona natural contratada mediante contrato de prestación de servicios por el Gerente de área, con el fin de ayudar al supervisor en el proceso de vigilancia y control sobre los contratos y convenios que celebre la EAB-ESP y quien deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Estar desempeñando un cargo por vinculación a término fijo, indefinido o a labor en la EAB-ESP en el área de origen del contrato, o haber suscrito un contrato de prestación de servicios en el cual se haya previsto la ejecución de actividades de apoyo a la supervisión de contratos suscritos por la EAB-ESP.
- No encontrarse incurso en las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones o conflictos de interés previstos en la ley.

11.3 GARANTIAS CONTRACTUALES:

Las garantías a aplicar se encuentran acordes a las establecidas en la Circular 5 de 2014:

☒ SI

☐ NO

La Garantía de Calidad debe tener una vigencia igual al plazo del contrato y tres años más.

Formato: M4FB0106F22-05

9

12. RIESGOS PREVISIBLES

Se adjunta la matriz de riesgos aplicable a este proceso.

13. DISEÑOS, PROYECTOS Y PLANOS

- Especifique si aplica los estudios y diseños: ☒ SI aplica ☐ NO aplica
- Aprobados los estudios y diseños: ☒ SI aplica ☐ NO aplica
- Actualizados los estudios y diseños: ☒ SI aplica ☐ NO aplica
- Relacione los estudios, planos y esquemas que hacen parte de las Especificaciones Técnicas y que se deben tener en cuenta para la elaboración de la oferta:

Los informes y planos forman parte del Contrato No 1-02-25400-1286-2013, suscrito con el CONSORCIO LAS VILLAS para el "DISEÑO DETALLADO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA LINEA MATRIZ DENOMINADA AVENIDA LAS VILLAS TRAMO III". Numero de Diseño – 32217, asignado por la DITG.



Figura 1. Localización del trazado del Tramo III de la línea matriz Avenida Las Villas.
Fuente: Consorcio Las Villas

- Sitio de consulta de los estudios y planos: los estudios y planos del diseño se pueden consultar en la Planoteca de la EAB ESP, piso 2 de la Central de Operaciones o en la Dirección Red Matriz Acueducto, Piso 4, de la Calle 24 N° 37-15. Bogotá D.C.

14. GESTIÓN PREDIAL

14.1 De requerirse predios para la obra a realizar, la Dirección de Bienes Raíces expedirá constancia de la declaratoria de utilidad pública y el trámite de inicio de proceso de expropiación por vía administrativa.

- Especifique si existe afectación predial: ☒ SI aplica ☐ NO aplica
- Constancia de la declaratoria de utilidad pública: ☒ SI cuenta ☐ NO cuenta
- Trámite de inicio de expropiación por vía administrativa: ☐ SI cuenta ☒ NO cuenta
- Constancia de medida cautelar: ☐ SI cuenta ☒ NO cuenta

14.2 El proyecto requiere incluir el anexo de información predial definido por la Dirección de Bienes Raíces de la EAB- ESP

- Especifique si aplica información predial: ☐ SI aplica ☒ NO aplica

15. ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

15.2 PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES DE CARACTER AMBIENTAL

Para la identificación de los permisos, licencias y autorizaciones de carácter ambiental, el Contratista de obra, bajo la supervisión de la interventoría, debe diligenciar el "Aplicativo para el Registro y Control del Impacto Ambiental y Urbano" en conjunto con la Gerencia Corporativa Ambiental - Dirección de Saneamiento Ambiental.

La Interventoría debe asegurar que el contratista de la obra suministre a la Gerencia Corporativa Ambiental - Dirección de Saneamiento Ambiental, la información requerida para tramitar los permisos identificados en las PIMMAS.

15.3 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

¿Requiere Plan de Manejo Ambiental?

☒ SI ☐ NO

Si el proyecto requiere plan de manejo ambiental, se debe indicar si la Empresa cuenta con este plan

¿Cuenta con Plan de Manejo Ambiental?

☒ SI ☐ NO

El Plan de Manejo Ambiental fue elaborado por el Consultor Consorcio Las Villas y debe ser actualizado por el contratista de obra, previo al inicio de los trabajos de campo, para la aprobación de la Interventoría.

Se incluirá el anexo 8 de la Norma SISTEC (CT-01) "Condiciones Técnicas Generales – Construcción y/o Mantenimiento así:

Caso 1: Proyecto con Plan de Manejo Ambiental (PMA)

Si el proyecto no requiere plan de manejo ambiental, el Contratista en coordinación con el Interventor del Contrato, deberán dar aplicabilidad a lo dispuesto en la norma NS-038 "Manual de Manejo del Impacto Ambiental y Urbano" " a través del PIMMAS establecido en los Estudios Previos, NS 040 "Panorama de Factores de Riesgo - Requisitos mínimos para su elaboración" y la NS 141 "Requisitos de seguridad industrial y salud ocupacional para contratistas", so pena que el Acueducto aplique las multas pactadas en la minuta del contrato.

16. CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

16.1 EQUIPO A UTILIZAR

El Interventor debe garantizar que contará con el equipo suficiente y adecuado para atender el desarrollo normal del contrato en el plazo propuesto. Todos los vehículos y equipos deben estar en óptimas condiciones de operación.

El modelo automotor será como máximo cinco (5) años anteriores al inicio del contrato.

Los costos generados por la utilización y disponibilidad del equipo necesario, de acuerdo con la programación que presente el contratista y aprobada por el interventor de la Empresa, deben estar incluidos dentro de los valores unitarios consignados en la propuesta. La Empresa no reconocerá costos adicionales por este concepto.

La oficina de Interventoría se ubicará dentro del campamento de obra y la proporcionará el Contratista de Obra, a su costo. Sin embargo, la dotación será a cargo de la Interventoría, así como el equipo de comunicaciones, cómputo y software legal que requiera para cumplir con sus funciones.

El equipo puede ser propio o alquilado. La presentación de un equipo mínimo no exime al INTERVENTOR CONTRATADO de la obligación de suministrar oportunamente los equipos adicionales necesarios para cumplir con los plazos y especificaciones técnicas del contrato a ejecutar.

16.2 PERSONAL Y PERFILES

La planta mínima de personal que el INTERVENTOR debe garantizar para alcanzar el objeto del contrato será la siguiente:

La planta mínima de personal que el INTERVENTOR debe garantizar será la siguiente:

- Director / Residente de Obra con dedicación del 100%.
- Auxiliar de Ingeniería con dedicación del 50%
- Ingeniero Hidráulico.
- Ingeniero Geotécnico.
- Ingeniero Estructural.
- Ingeniero Mecánico.

- Abogado.
- Profesional en Tránsito y/o Transporte.
- Profesional Ambiental.
- Profesional SST y SGC.
- Profesional en Gestión Social.
- Una comisión de Topografía con dedicación parcial.
- Un inspector de interventoría con dedicación 100% durante los trabajos de obra.

Por dedicación del 100% debe entenderse permanencia de tiempo completo en obra.

PERFILES PARA EL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO

El personal profesional del Contratista deberá tener una experiencia general y específica de acuerdo con los siguientes requerimientos:

- **Ingeniero Director / Residente de Interventoría:** deberá ser un Ingeniero Civil matriculado, con seis (6) años de experiencia general y haber participado como ingeniero residente de obra o como ingeniero residente de interventoría en proyectos de construcción, renovación, o rehabilitación de tuberías metálicas que conduzcan fluidos a presión, en diámetros mayores a 16" (400 mm) y longitudes que sumen mínimo 1200 metros. La experiencia podrá ser demostrada con la suma de máximo tres (3) proyectos ejecutados en los últimos quince (15) años.
- **Ingeniero Hidráulico:** deberá ser Ingeniero Civil ó Ingeniero Hidráulico ó Ingeniero Sanitario, matriculado, con experiencia general mínima de ocho (8) años y experiencia específica como responsable hidráulico de proyectos de obra civil en los cuales haya diseñado tuberías metálicas que conduzcan fluidos a presión, que involucren diámetros mayores o iguales a 16" (400 mm) y cuyas longitudes sumen mínimo 1200 metros. La experiencia podrá ser demostrada con la suma de máximo tres (3) proyectos ejecutados en los últimos quince (15) años.
- **Ingeniero Geotécnico:** deberá ser Ingeniero Civil, con experiencia general como profesional no menor a ocho (8) años, y haber participado como responsable geotécnico en proyectos de construcción de obras civiles. La experiencia podrá ser demostrada con proyectos ejecutados en los últimos quince (15) años.
- **Ingeniero Estructural:** deberá ser Ingeniero Civil matriculado, con experiencia general como profesional no menor a ocho (8) años, y haber participado como responsable estructural en proyectos de construcción, renovación o rehabilitación de tuberías metálicas que conduzcan fluidos a presión, en diámetros mayores a 16" (400 mm) y longitudes que sumen mínimo 1200 metros. La experiencia podrá ser demostrada con la suma de máximo tres (3) proyectos ejecutados en los últimos quince (15) años.
- **Ingeniero Mecánico:** deberá ser Ingeniero Mecánico, con experiencia general mínima de seis (6) años y experiencia específica en diseño de tuberías metálicas para transporte de fluidos a presión que involucren diámetros mayores o iguales a 16" (400 mm), en longitudes que sumen mínimo 1200 metros. La experiencia podrá ser demostrada con la suma de máximo tres (3) proyectos ejecutados en los últimos quince (15) años.



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

- **Abogado:** deberá ser profesional en Derecho, con ocho (8) años de experiencia general y experiencia específica como responsable legal/jurídico o asesor legal/jurídico para proyectos de construcción de obras públicas. La experiencia podrá ser demostrada con) proyectos ejecutados proyectos ejecutados en los últimos quince (15) años.
- **Profesional en Tránsito y/o Transporte:** deberá ser Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte, o profesional afín, con experiencia general mínima de seis (6) años y experiencia específica en estudios de tránsito o diseño y formulación de PMTs, en donde por lo menos haya elaborado un (1) estudio de tránsito y un (1) PMT para proyectos de diseño o construcción de redes de acueducto o alcantarillado.
- **Profesional Ambiental:** Ingeniero Civil ó Ingeniero Sanitario ó Ingeniero Ambiental ó Administrador Ambiental, con experiencia profesional general igual o superior a cuatro (4) años, y experiencia específica en gestión y/o auditoria ambiental en obras civiles, en donde haya elaborado e implementado por lo menos dos (2) Planes de Manejo Ambiental para proyectos de construcción de redes de acueducto y/o alcantarillado.
- **Profesional en Gestión Social:** deberá ser Trabajador Social ó Sociólogo ó Psicólogo Social ó Antropólogo, con experiencia general mínima de cuatro (4) años y haber participado por lo menos en dos (2) proyectos de infraestructura de sistemas de redes de acueducto o alcantarillado durante por lo menos seis (6) meses en cada uno.
- **Profesional SGC y SST:** deberá ser profesional en Ingeniería con experiencia general mínima de tres (3) años y haber participado como responsable SST en un (1) proyecto de infraestructura de sistemas de redes de acueducto o alcantarillado durante por lo menos seis (6) meses. Adicionalmente, tener experiencia específica como responsable de la implementación y/o seguimiento de Sistemas de Gestión de Calidad en un (1) proyecto de obras civiles.

El personal que se destine a la operación de la maquinaria y equipos deberá cumplir y satisfacer en un todo los requisitos y disposiciones para el desarrollo de la infraestructura en Bogotá, vigentes en la normatividad Distrital y Nacional sobre el tema, aspecto que debe ser controlado por el Director de Inteventoría.

El INTERVENTOR será responsable de suministrar el personal, profesional y técnico, aún en disciplinas diferentes a las relacionadas atrás, en la dedicación y oportunidad que sean necesarias, de manera presencial en Bogotá, con el fin de cumplir con el objeto y alcance del Contrato a suscribir con el Acueducto de Bogotá.

Para el estudio de las hojas de vida del personal profesional propuesto, el INTERVENTOR las enviará a la Empresa, dentro de los plazos establecidos en esta invitación, relacionando en ellas únicamente los proyectos que acrediten la experiencia requerida, con las certificaciones que la soportan. La no atención de este requisito será causa de la devolución de las mismas y serán tenidas como no presentadas para efectos de contabilizar sanciones o descuentos. Para la relación de los Profesionales sometidos a aprobación deberá diligenciar el formato M4FB0201F16-01Verificación Hojas de Vida, en su versión vigente.

17. CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO E INFORMACIÓN ADICIONAL

Objetivo General de la interventoría	Efectuar vigilancia y control, de acuerdo a las exigencias del Manual de Supervisión e Interventoría de la EAB vigente, y de las demás normas legales y de buenas prácticas de la ingeniería, para las actividades de obra que desarrolle el Contratista de OBRA, garantizando el cumplimiento del objeto contractual, desde el punto de vista técnico, administrativo, financiero, contable, ambiental, social y legal.
Objetivos Específicos de la interventoría	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el cumplimiento de las obligaciones técnicas, administrativas, legales, financieras, ambientales y sociales por parte del constructor de la obra. • Hacer cumplir el diseño detallado de la línea matriz Avenida Las Villas – Tramo III. • Hacer un adecuado seguimiento y control a las actividades que desarrolle el contratista, dentro del proceso constructivo de la obra en aplicación del Manual de Supervisión e Interventoría vigente en la EAB.
Descripción y Alcance de la interventoría	La Interventoría integral se aplica al proceso de construcción de la Línea Avenida Las Villas – Tramo III, desde la búsqueda y obtención de las licencias y permisos que debe tramitar el Constructor, hasta la culminación y recibo a satisfacción de las obras, la entrega y aprobación de los planos record en la DITG, la liquidación del contrato de obra y la liquidación del contrato mismo de interventoría, previa presentación del Informe Final de Interventoría.
Productos de la interventoría	Informes mensuales de avance con información, tanto del contrato de interventoría, como del contrato de obra al que se le hace control y vigilancia.
Periodicidad en la entrega de los informes documentos o entregables	<p>Plan de Calidad. Antes de la firma de la Orden de Iniciación</p> <p>Programación de facturación mensual y ejecución de metas físicas Antes de la firma de la Orden de Iniciación.</p> <p>Cronograma de Trabajo: antes de la firma de la Orden de Iniciación.</p> <p>Informe Semanal de Seguimiento: el Interventor deberá presentar un Informe Semanal, vía correo electrónico, sobre las actividades desarrolladas durante la semana anterior y las previstas para la siguiente semana. En estos informes deberá hacer una descripción resumida de los trabajos y un análisis de los hechos más representativos de la semana. También deberá incluir fotografías y las pruebas de calidad hechas a los materiales utilizados, los cuales deben corresponder con los programados en la planificación del control de calidad de la obra. De presentarse atraso en la programación inicial, deberá explicarse las medidas y acciones a tomar con el fin de recuperar el atraso. A estos informes deberá adjuntarse,</p>



programaciones y anexos aclaratorios.

Informe Mensual de Avance de la Obra: este informe presentará los avances Técnicos, Administrativos y Financieros, acompañados por gráficos, cuadros, fotografías, análisis y comentarios sobre el estado de los trabajos y del Contrato, en todos sus aspectos. Estos informes incluirán una evaluación permanente de las cantidades de obra ejecutada e índices de gestión mensual. Se incluirá un registro de las notas que sean cruzadas entre el **INTERVENTOR**, el **CONTRATISTA** y el **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** y un resumen del trabajo adelantado por el **INTERVENTOR** durante el respectivo período (utilización de recursos y sus costos durante el período y acumulados, balance del Contrato, porcentajes de avances de cada una de las actividades, cronograma de ejecución programado y real y si existe reprogramado, relación de informes presentados y de actas de obra celebradas). Este Informe Mensual se debe radicar en la Oficina de correspondencia de la Empresa dentro los diez (10) días calendarios siguientes al periodo reportado, so pena de la aplicación de los descuentos establecidos.

Estado de Avance del Contrato: el último día hábil de cada mes calendario debe diligenciar y entregar al Supervisor de la Empresa el formato FB0202F28 "ESTADO DE AVANCE DEL CONTRATO", correspondiente al contrato de obra al cual le hace interventoría. Simultáneamente deberá enviar un informe con el volumen de escombros generados en la obra y el nombre de las escombreras autorizadas en donde se depositaron, con los correspondientes soportes de recibo.

Informe Bimestral de Calidad: durante la ejecución del contrato, el Interventor efectuará el seguimiento periódico del cumplimiento de los Sistemas de Gestión de Calidad implementados en la EAB que apliquen para el desarrollo del proceso, tales como el de Interventoría, y el de la Dirección Red Matriz Acueducto. Para este seguimiento y control se deberán realizar Auditorías Internas por parte del Profesional de Calidad, tanto de la obra como de la Interventoría, a la ejecución del cronograma, entrega de producto, elaboración de informes, control de producto no conforme, diligenciamiento de formatos entre otros, y se deberá entregar un Informe de Calidad bimestral donde se evidencien, sin limitarse a ello, los avances, hallazgos, implementación de mejoras, actividades de seguimiento y mecanismos de control que se requieran por parte del Contratista o del Interventor para cumplir los requerimientos del Cliente.

Informe Final: Al final del contrato, la Interventoría deberá presentar un Informe Final que resuma de manera general el desarrollo total de la construcción de la línea, así:

- Aspectos contractuales
- Breve descripción de los trabajos.
- Ejecución de los trabajos (período de ejecución, frentes de trabajo).
- Balance económico del Contrato (costos, sobrecostos si los hay, ajustes de pagos, reclamaciones si se presentan, trabajos extras o adicionales si se causan).

	<ul style="list-style-type: none"> o Planos, figuras y cuadros representativos del desarrollo de los trabajos. o Cumplimiento del Manejo de Impacto Urbano según Norma NS-038. o Descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas. o Recomendaciones sobre cambios en especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el desarrollo del contrato como aporte para futuros proyectos.
--	--

17.1 CONDICIONES GENERALES

17.1.1 Condiciones de Carácter General

Acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del mismo. Responder por el pago de tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

Cumplir con la Interventoría objeto del contrato, de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones y en el alcance de la Interventoría.

17.1.2 Condiciones de Carácter Administrativo

Informar por escrito de la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito al supervisor del contrato de interventoría y recomendar la actuación que debe proceder, inmediatamente tenga conocimiento de ellas, siempre que afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato.

Consultar con la asesoría jurídica de la EAB las inquietudes de orden legal que se presenten en relación con la ejecución del contrato.

Realizar con el supervisor del contrato por lo menos una (1) reunión por semana, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten el estado del mismo.

Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato de interventoría, previo el cumplimiento de los requisitos necesarios para ello.

Asistir a todas las reuniones que se celebren en el sitio de ejecución de las actividades o en las instalaciones de la EAB relacionadas con los trabajos objeto de la interventoría y elaborar y suscribir las actas correspondientes, garantizando que las mismas sean suscritas por todas las personas que hayan intervenido.

Presentar informes mensuales, los solicitados para los pagos y el informe final de la ejecución de las actividades.

Impartir por escrito todas las instrucciones, órdenes y autorizaciones que se requieran para el desarrollo del proyecto.

Elaborar los documentos de justificación, debidamente soportados y aprobados por la Empresa, relacionados con la viabilidad o no de las solicitudes de modificación, suspensión, reiniciación o liquidación del contrato.

Adecuar la oficina que entregará el Contratista, en el sitio donde se desarrollará el proyecto, la cual deberá estar apropiadamente equipada para ejecutar el contrato en las condiciones pactadas.

17.1.3 Condiciones de Carácter Financiero

Revisar, aprobar y presentar el Informe mensual de manejo e inversión del anticipo, pagado al Contratista de obra, con los respectivos soportes.

17.1.4 Condiciones relacionadas con el personal requerido para la ejecución del objeto contractual.

Presentar al supervisor del contrato, con un diez (10) días de antelación al inicio de la etapa donde desarrollará las actividades que le correspondan, los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.

En caso de incumplimiento por parte del interventor en la presentación de los soportes del personal antes indicado, en el plazo señalado, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.

Los soportes para acreditar las condiciones mínimas exigidas deberán sujetarse a las siguientes condiciones:

- a. Para los profesionales del equipo de trabajo, se deberá presentar la respectiva matrícula o tarjeta profesional vigente partir de cuya fecha de expedición se iniciará el cómputo de la experiencia.
- b. La experiencia general y específica se acreditarán mediante certificaciones, actas de terminación o cualquier otro documento proveniente del contratante, el interventor o supervisor en el conste la ejecución y terminación del contrato y que contenga, como mínimo, la siguiente información:
 - Nombre del contratante
 - Nombre del contratista
 - Objeto del contrato
 - Cargo desempeñado
 - Fechas de inicio y fecha de terminación del contrato
- c. Cuando se presenten experiencias adquiridas de manera simultánea (tiempos traslapados), sólo será tenida en cuenta una de ellas.

Contar con los profesionales o técnicos que se requieran para cumplir cabalmente el contrato, además del personal mínimo exigido. En ningún caso podrá presentar equipo de trabajo que se encuentre comprometido hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución con la Empresa.

Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente.

Suministrar y mantener, durante la ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo, el personal profesional ofrecido, exigido y necesario. En caso de que el interventor requiera cambiar alguno de los profesionales y demás personal ofrecido y/o presentado, este deberá tener un perfil igual o superior al exigido en el presente pliego de condiciones, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el equipo de trabajo principal. En todo caso, el supervisor deberá aprobar, previamente, el reemplazo.

Dedicar el personal mínimo requerido y contar con la disponibilidad trabajo en doble jornada (diurna y nocturna), de acuerdo con el cronograma de ejecución del proyecto y las necesidades del mismo. Igualmente, se deberá tener disponibilidad de personal para atender emergencias; para esta actividad, se informará al supervisor sobre el personal disponible, junto con los teléfonos y direcciones donde se puedan ubicar.

Asumir, por su cuenta y riesgo, el pago de los salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y honorarios de todo el personal que ocupe en la ejecución la interventoría, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral de tal personal con la Empresa, ni responsabilidad en los riesgos que se deriven de esa contratación.

Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve su personal o sus subcontratistas contra la Empresa, por causa o con ocasión del contrato.

Parágrafo. Las obligaciones relacionadas con el personal requerido para la ejecución del objeto contractual será objeto de especial verificación por el supervisor del contrato y su incumplimiento, incluida la ausencia injustificada de una o varias de las personas que hacen parte del equipo de trabajo, acareará la imposición de las sanciones contractuales correspondientes.

17.2 CONDICIONES PARTICULARES

Las condiciones particulares para la construcción de la Línea Matriz Avenida Las Villas – Tramo III están regidas por el diseño detallado de la línea. Por tanto, el marco de aplicabilidad tanto para las especificaciones técnicas de construcción, como para las cantidades de obra y las unidades de pago, están ceñidas a los estudios del diseño detallado de la línea.

Se entiende por interventoría integral el control, revisión, validación y aprobación de todos los componentes del contrato de obra, en las diferentes áreas de conocimiento requeridas. Es decir, debe ejercer la interventoría técnica, administrativa, financiera, legal, social y ambiental al proceso constructivo de la línea matriz Avenida Las Villas – Tramo III, de acuerdo con los requerimientos del contrato de obra.

La interventoría deberá velar por que la ejecución de los trabajos de construcción siguiendo estrictamente el diseño detallado de la línea y de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas vigentes con que cuenta la EAB-ESP a través del proceso de normalización técnica.

Las normas técnicas y las especificaciones técnicas generales de la Empresa podrán ser consultadas a través de Internet en el sitio web de la EAB-ESP. Para adquirir las normas técnicas, el INTERVENTOR deberá acercarse a la Biblioteca General de la Empresa; en esta dependencia se les informará el procedimiento establecido para su compra.

Requisito previo a la firma de la orden de inicio, entre otros, será la presentación, en el formato de la EAB-ESP, del Plan de Calidad de la Interventoría, bajo la norma ISO 9001, y su correspondiente aprobación por EL SUPERVISOR delegado. Será causal de aplicación de descuentos o de declaración de Incumplimiento la entrega del Plan de Calidad por fuera del plazo fijado para tal presentación.

El Plan de Calidad constituye el documento de planeamiento, seguimiento y control por parte de la Interventoría a las actividades que se desarrollarán dentro del proceso constructivo de la línea matriz Avenida Las Villas. Por tanto, el Plan de Calidad debe definir los recursos, la metodología detallada que utilizará la interventoría para hacer seguimiento a las actividades del contrato de obra, los mecanismos de control y aprobación de producto, así como los productos mismos.

La Interventoría debe revisar y aprobar el Plan de Calidad del Constructor, así como las hojas de vida de su personal, el cronograma de trabajo del Constructor y todos los documentos que son requisito para la firma de la Orden de Iniciación por parte del Constructor.

El desarrollo de la obra se deberá ejecutar aplicando los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad de la Interventoría, haciendo énfasis en el Manual de Supervisión e Interventoría de la EAB y el Sistema Integrado de Gestión vigente.

Durante la ejecución del contrato, el interventor efectuará el seguimiento periódico del cumplimiento de los Sistemas de Gestión de Calidad implementados en la EAB. Para este seguimiento y control se deberán realizar Auditorías Internas por parte del Profesional de Calidad a la ejecución del cronograma, elaboración de informes, diligenciamiento de formatos entre otros, y se deberá entregar un Informe de Calidad bimensual donde se evidencien los avances, hallazgos, implementación de mejora y mecanismos de control que se requieran por parte del Constructor o del Interventor para cumplir los requerimientos de la obra.

El interventor debe presentar a la supervisión del Proyecto, mensualmente, un Informe de Avance Mensual de Interventoría, que entregará en los primeros días calendario del mes siguiente al reportado. El interventor debe cumplir, además, con todas la exigencias incluidas en el Capítulo de Condiciones Técnicas Generales de esta Invitación.

El consultor deberá entregar los productos en las fechas estipuladas en el cronograma aprobado y la interventoría no podrá tomarse un término mayor a los 15 días para la revisión de los mismos, una vez surtida esta se le entregaran las correcciones al consultor y este tendrá un término de 10 días para realizarlas, una vez efectuadas estas el consultor le entregara al interventor los productos terminados quien a su vez los entregara a el supervisor quien tendrá 5 días para emitir su concepto de no objeción. La interventoría esta en obligación de hacer seguimiento en el desarrollo de los productos con objeto de garantizar que las versiones entregadas tenga la mayor calidad posible.

El primer día hábil de cada mes se debe diligenciar y entregar al Supervisor de la Empresa el formato M4FB0202F24-0 "ESTADO DE AVANCE DEL CONTRATO", correspondiente al contrato de obra al cual le hace interventoría y el Informe Ejecutivo de Gestión M4FB0202F16-01.

Al final del contrato, y como requisito para el recibo final del mismo, la interventoría deberá presentar un "Informe Final" que consolide las actividades contractuales, tanto técnicas como administrativas, y demás información de interés que resulten del desarrollo de la interventoría.

Formato: M4FB0106F22-05

20

El Interventor deberá presentar a la Empresa, la programación de facturación mensual y la ejecución en concordancia con la programación presentada por la consultoría. La ejecución de facturación mensual deberá tener un valor superior al 90% de lo programado cada mes. En los informes mensuales deberá presentar la información y análisis relacionados con el cumplimiento del anterior requisito.

Dentro de la ejecución del presente contrato se debe prever que no serán viabilizadas las solicitudes de modificación en plazo y/o adición de recursos que no tengan una justificación técnica, documental, procesal y estén estudiadas y aprobadas por la Supervisión del contrato; y que sean presentadas con la debida anterioridad teniendo en cuenta el tiempo requerido para la consecución de recursos. La presentación de una Solicitud de Modificación no implica la aprobación directa de la misma.

El INTERVENTOR seleccionado deberá velar por el cumplimiento de las normas y especificaciones relacionadas con la seguridad industrial y la salud ocupacional durante la ejecución de los trabajos y asegurarse que todos los trabajadores cumplan con la afiliación al sistema de seguridad social y tengan la adecuada capacitación en los temas de seguridad industrial y de la salud ocupacional relacionados con el estudio a realizar.

EL INTERVENTOR seleccionado deberá conocer íntegramente los términos de referencia y demás documentación que rija la ejecución del contrato de obra.

Los informe mensuales, deberán contener como mínimo una descripción de los trabajos ejecutados durante el mes, los trámites realizados ante las diferentes entidades, los avances de la obra, tanto en tiempo como financieros, los recursos utilizados, el cumplimiento de la programación, el seguimiento a los PMT's, el seguimiento al plan de calidad, un resumen de los inconvenientes que hayan surgido y las soluciones dadas, el seguimiento al plan de manejo ambiental, el seguimiento al plan de gestión social y las actividades previstas para el siguiente mes. Además, deberán incluir una copia digital, con registro fotográfico claramente identificado.

El INTERVENTOR deberá revisar, validar y aprobar todos los productos del Constructor, así como los planos record; así como autorizar el pago correspondiente.

18. NORMAS TECNICAS APLICABLES

El Interventor deberá asegurar el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas vigentes en el Acueducto de Bogotá y en especial las siguientes:

CÓDIGO	TÍTULO	VERSIÓN
NE 002	PRUEBA HIDRÁULICA TUBERÍAS DE ACUEDUCTO	VIGENTE
NP 005	CONCRETOS Y MORTEROS	VIGENTE
NP 013	TAPAS PARA ACUEDUCTO	VIGENTE
NP 021	CAJILLA UNITARIA DE PISO PARA MEDIDORES DE ½" y ¾"	VIGENTE
NP 022	TAPA CON MARCO PARA LA CAJILLA UNITARIA DE MEDIDORES DE ½" y ¾"	VIGENTE
NP 032	TUBERÍAS DE ACUEDUCTO	VIGENTE
NP 040	RELLENOS	VIGENTE
NS-007	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS DEFINITIVOS Y DETALLADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN	VIGENTE

Formato: M4FB0106F22-05

21

	DE REDES MATRICES DE ACUEDUCTO Y COLECTORES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO. REQUISITOS MÍNIMOS.	
NS-010	REQUISITOS PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	VIGENTE
NS-011	EJECUCIÓN DE LAS LABORES DE SUSPENSIÓN DEL SERVICIO Y RESTABLECIDA EN REDES MATRICES	VIGENTE
NS-012	ASPECTOS TÉCNICOS PARA CRUCES Y DETECCIÓN DE INTERFERENCIAS EN CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	VIGENTE
NS-016	REQUISITOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS.	VIGENTE
NS 019	EXCAVACIONES EN ZANJA	VIGENTE
NS-020	DESMONTE, LIMPIEZA, DEMOLICIONES Y TRASLADO DE ESTRUCTURAS	VIGENTE
NS-021	CONDICIONES TÉCNICAS PARA INTERVENCIONES SOBRE LA RED MATRIZ	VIGENTE
NS-022	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CRUCES DE VÍAS DE TRANSMILENIO	VIGENTE
NS-023	EMPATES DE TUBERÍAS EN REDES DE ACUEDUCTO	VIGENTE
NS 024	INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ACUEDUCTO DIÁMETROS DE ½" Y ¾"	VIGENTE
NS 025	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS EN ZANJA ABIERTA PARA REDES DE ACUEDUCTO	VIGENTE
NS 026	DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO	VIGENTE
NS 027	INSTALACIÓN DE HIDRANTES Y SISTEMAS PARA VÁLVULAS EN REDES SECUNDARIAS DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO	VIGENTE
NS 028	PRESENTACIÓN DISEÑO DE ACUEDUCTO	VIGENTE
NS 030	LINEAMIENTOS PARA TRABAJOS TOPOGRÁFICOS	VIGENTE
NS-033	CRITERIOS PARA DISEÑO RED MATRIZ	VIGENTE
NS-034	CRITERIOS PARA DISEÑO DE CONDUCCIONES Y LÍNEAS EXPRESAS	VIGENTE
NS-035	REQUERIMIENTO PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	VIGENTE
NS 038	MANUAL DEL MANEJO DEL IMPACTO URBANO	VIGENTE
NS-040	PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO. REQUISITOS MÍNIMOS PARA SU ELABORACIÓN	VIGENTE
NS-041	REQUISITOS MÍNIMOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EXCAVACIONES	VIGENTE
NS 046	REQUISITOS PARA LA ELABORACIÓN Y ENTREGA DE PLANOS DE OBRA CONSTRUIDA DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	VIGENTE
NS 048	PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS	VIGENTE
NS-049	EJECUCIÓN DE LAS LABORES DE PUESTA EN SERVICIO DE REDES MATRICES POR PRIMERA VEZ	VIGENTE
NS-053	MODELO DE DATOS DE INFRAESTRUCTURA DE ACUEDUCTO	VIGENTE
NS-055	INTERVENCIÓN Y MANEJO DE ZONAS VERDES	VIGENTE

Formato: M4FB0106F22-05

22

NS-060	CRITERIOS DE DISEÑO DE ANCLAJES EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	VIGENTE
NS-069	MANEJO DE AGUAS EN ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES	VIGENTE
NS-072	ENTIBADOS Y TABLESTACADOS	VIGENTE
NS-076	REQUERIMIENTOS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN DE TALUDES	VIGENTE
NS-077	CAJAS PARA ACCESORIOS DE ACUEDUCTO	VIGENTE
NS-084	CRITERIOS PARA SELECCIÓN DE VÁLVULAS	VIGENTE
NS-087	ASPECTOS TÉCNICOS PARA INSTALACIÓN DE VÁLVULAS	VIGENTE
NS-088	GEO TEXTILES Y GEO COMPUESTOS DE DRENAJE	VIGENTE
NS-089	EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA: REQUISITOS MÍNIMOS DE CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN METROLÓGICA	VIGENTE
NS-090	PROTECCIÓN DE TUBERÍAS EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	VIGENTE
NS-100	CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE LOS PRODUCTOS QUE ADQUIERE LA EMPRESA	VIGENTE
NS 103	INSTALACIÓN DE CONCRETO	VIGENTE
NS 105	INSTALACIÓN DE MACRO MEDIDORES	VIGENTE
NS 106	CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN METROLÓGICA DE MACRO MEDIDORES	VIGENTE
NS-107	REQUISITOS MÍNIMOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL MANEJO DE EQUIPOS EMPLEADOS EN LABORES DE CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	VIGENTE
NS-108	REQUISITOS MÍNIMOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS MANUALES	VIGENTE
NS-109	REQUISITOS MÍNIMOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS CON LÍNEAS ELÉCTRICAS	VIGENTE
NS-110	REQUISITOS MÍNIMOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS EN ALTURAS	VIGENTE
NS-111	REQUISITOS MÍNIMOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN ESPACIOS CONFINADOS	VIGENTE
NS-113	REQUISITOS MÍNIMOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS EN TALLERES DE MANTENIMIENTO MECÁNICO, AUTOMOTRIZ Y MAQUINARIA INDUSTRIAL	VIGENTE
NS-116	REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL MANEJO DE EXPLOSIVOS	VIGENTE
NS-121	REQUISITOS MÍNIMOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL MANEJO DE MÁQUINAS HERRAMIENTAS	VIGENTE
NS-123	CRITERIOS PARA SELECCIÓN DE MATERIALES DE TUBERÍAS PARA REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	VIGENTE
NS-134	PLANES DE EMERGENCIA, REQUISITOS MÍNIMOS PARA SU ELABORACIÓN	VIGENTE
NS-141	REQUISITOS MINIMOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA CONTRATISTAS	VIGENTE
NP-014	MACROMEDIDORES ULTRASÓNICOS DE FLUJO	VIGENTE

Formato: M4FB0106F22-05

NT-001	MEDIDORES DE AGUA POTABLE. DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN.	VIGENTE
NT-002	TERMINOLOGÍA DE ACUEDUCTO	VIGENTE
NT-006	TERMINOLOGÍA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	VIGENTE
NT-007	TERMINOLOGÍA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	VIGENTE
NT-008	TERMINOLOGÍA MECÁNICA	VIGENTE
NT-009	TERMINOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN	VIGENTE

ESPECIFICACIONES APLICABLES

CÓDIGO	TÍTULO	VERSIÓN
EG-101	CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA EAAB-ESP	VIGENTE
EG-102	SERVICIOS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIOS	VIGENTE
EG-103	IMPACTO URBANO	VIGENTE
EG-104	EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y TRASLADO DE ESTRUCTURAS	VIGENTE
EG-106	RELLENOS	VIGENTE
EG-107	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBRANTES	VIGENTE
EG-108	CONCRETOS, MORTEROS Y ACERO	VIGENTE
EG-109	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS	VIGENTE
EG-110	PROTECCIÓN DE TUBERÍAS	VIGENTE
EC-201	EMPATES DE TUBERÍA DE ACUEDUCTO	VIGENTE
EC-202	INSTALACIÓN DE HIDRANTES Y SISTEMAS PARA VÁLVULA, E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	VIGENTE
EC-203	INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS DE ACUEDUCTO	VIGENTE
EC-401	ROTURA Y CONSTRUCCIÓN DE VÍAS, ANDENES Y SARDINELES	VIGENTE
EC-403	MOBILIARIO URBANO	VIGENTE
EC-404	OBRAS COMPLEMENTARIAS	VIGENTE
ES-901	SUMINISTROS DE VÁLVULAS Y ACCESORIOS PARA REDES Y ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO.	VIGENTE
ES-902	SUMINISTRO DE CONCRETO	VIGENTE
ES-903	SUMINISTROS DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	VIGENTE

19. BENEFICIOS TRIBUTARIOS EN MATERIA AMBIENTAL

NO aplica.

Formato: M4FB0106F22-05



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

20. GESTION DE LA INFORMACIÓN

¿El proceso tiene componentes tecnológicos?

SI ☐ NO ☒

21. ENTREGA DE BIENES:

Indicar si para la ejecución del contrato al contratista se le entregan bienes de la EAB- ESP

SI ☐ NO ☒

22. GENERACIÓN DE ACTIVOS:

¿Para la ejecución del contrato se generan activos a la EAB- ESP?

SI ☒ NO ☐

Se generará, como Activo de la Empresa, 1,6 km de red matriz de 16" de diámetro.

RECUERDE:

La responsabilidad sobre la información consignada en el estudio previo, en el presupuesto y la solicitud de contratación, así como la información de los términos de la invitación que se deriven de tales documentos, será de la Gerencia y/o Dependencia que solicita la contratación y estará radicada en cabeza del Gerente Corporativo o Gerente del Área Ejecutora, del Director, del Jefe de División y de los trabajadores de nivel profesional o técnico que hayan intervenido en su elaboración.

CONCLUSIÓN

Con la presentación de este estudio, queda evidenciada la existencia de una necesidad, para satisfacer el objeto mencionado, por consiguiente se debe adelantar el proceso de contratación con el oferente relacionado en la evaluación técnica a un invitado, la cual se adjunta a la presente solicitud.

URIEL RAMIRO GÓMEZ SANABRIA
Gerente Corporativo de Sistema Maestro

Elaboró / Revisó: Ruth Angélica Campuzano. – Profesional Especializado DRMA

Revisó y Aprobó: Guillermo Naranjo Leal -Jefe de División Apoyo Técnico DRMA

Aprobó: Mauricio Jiménez Aldana - Director Red Matriz Acueducto

Persona de contacto: Ruth A. Campuzano / Ext. 7824

Formato: M4FB0106F22-05

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS