

MODELO DE ESTUDIOS PREVIOS

INFORMACION GENERAL

Fecha: Bogotá, Septiembre 15 de 2016.
Tipo de Contrato: Prestación de Servicios.
Modalidad de selección: Directa.
Proyecto: No aplica.
Responsable del proyecto: No aplica.
Macroproyecto: No aplica.

1. JUSTIFICACIÓN

1.1 NECESIDAD Y CONVENIENCIA:

Por medio del Decreto 626 de 2007, la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. delegó a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – ESP, las funciones de establecer las condiciones de uso y tenencia de la estructura actual de la planta de tratamiento de aguas residuales, PTAR El Salitre, así como la operación, administración y mantenimiento de la misma, ratificando y ampliando a través del mencionado decreto, las funciones que la empresa asumió desde el 1 de julio de 2004. Igualmente a través del Decreto 454 de 2008, el Alcalde Mayor, indicó que la operación de la PTAR será con recursos propios de la Empresa de Acueducto de Bogotá.

Como parte de las funciones asignadas a través de dichos decretos se encuentra garantizar el cumplimiento de la Licencia Ambiental la cual fue otorgada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS a través de la Resolución 817 de 1996, y cedida por parte del Distrito a la Empresa de Acueducto a través de la Resolución 0993 de mayo del 2009 del Ministerio de Ambiente. Una vez la Licencia Ambiental se cede a EAB, se debe garantizar el cumplimiento de la misma y de todos los Permisos Ambientales asociados con la operación de la PTAR El Salitre

Con el objeto de dar cumplimiento al Auto 1206 de abril 7 de 2016, Artículo segundo, numeral 5 y numeral 6.2.8 - resultados de seguimiento ambiental realizado el 26 de febrero de 2016, emitido por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, mediante el cual solicitan que la empresa adopte dentro del Programa de información, comunicación y participación, medidas de acercamiento más creativo y lúdico con la comunidad, de manera que en la comunidad quede claro las nuevas actividades que se van a ejecutar, en cumplimiento del Programa de Información, comunicación y participación del Plan de Manejo Ambiental, se considera como necesario implementar acciones de educación ambiental a través del diseño de una herramienta pedagógica, participativa y didáctica (maqueta interactiva), la cual posibilite el acercamiento a las comunidades de manera más creativa de acuerdo a lo solicitado por la ANLA.

Adicionalmente, dentro de los objetivos del área de Gestión Social de la PTAR El Salitre se encuentran: Informar ampliamente a la ciudadanía respecto a la función que esta cumple, su relación con el Programa de Saneamiento del río Bogotá, desarrollar educación ambiental y

responsabilidad ciudadana frente a la recuperación del recurso hídrico, promover la importancia de usar de manera inteligente el alcantarillado y disponer de manera adecuada las basuras, razón por la cual es necesario cumplir a cabalidad con las obligaciones adquiridas por la PTAR El Salitre ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en su licencia ambiental en la cual se exige explícitamente la realización de un Plan de Gestión Social. Por lo anterior, el área de gestión social requiere elementos pedagógicos y didácticos para realizar correctamente su labor y mantener informada de manera participativa a la ciudadanía en general.

a) Forma de satisfacer la necesidad:

Para tal fin se considera necesario diseñar:

Una maqueta interactiva, didáctica y pedagógica, la cual detalle el sistema de alcantarillado sanitario y pluvial, conexiones erradas desde el interior de una vivienda hasta la recolección de la misma a lo largo de las diferentes estructuras dispuestas para tal fin, tratamiento en la PTAR El Salitre y disposición final en el río Bogotá.

Un juego pedagógico y didáctico de la PTAR El Salitre, basado en el juego "monopolio", el cual posibilite el aprendizaje e interacción de los participantes en torno a las temáticas relacionadas con la disposición de aguas residuales y lluvias en la ciudad, disposición adecuada de residuos, reciclaje, uso inteligente del alcantarillado, humedales y descontaminación de los cuerpos hídricos y el río Bogotá.

Un morral escolar cuya elaboración preferiblemente sea a partir de material reciclable y el cual contenga elementos pedagógicos orientados a la implementación de hábitos que promuevan el uso inteligente del alcantarillado y la adecuada disposición de las basuras.

b) Beneficios del proyecto:

Mediante el diseño y suministro del material didáctico y pedagógico se busca promover hábitos orientados al uso inteligente del alcantarillado, disposición adecuada de las basuras e importancia del reciclaje especialmente con las comunidades asentadas en el área de influencia directa de la planta y en general con la ciudadanía que participe en las actividades de información, participación y educación ambiental.

Adicionalmente, a través de la maqueta, se brindará el conocimiento relacionado con la adecuada instalación de las redes de aguas lluvias y residuales al interior de las viviendas, con el objeto de eliminar las conexiones erradas al interior de los predios y de esta manera minimizar los niveles de contaminación en las fuentes hídricas y para nuestro caso el río Bogotá.

1.2 OPORTUNIDAD:

Se requiere realizar la contratación en éste momento debido a la necesidad de fortalecer los programas de información y comunicación contemplados en el Plan de Gestión de la PTAR El Salitre fase I a partir del requerimiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, mediante Auto 1206 del 7 de abril de 2016, siendo dicho requerimiento de estricto cumplimiento en los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, los cuales se entregan semestralmente a la Autoridad Ambiental.

Formato: M4FB0106F15-05



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ



2. OBJETO

- a). Objeto de la prestación de servicios: "Diseño y suministro de material didáctico y pedagógico para el apoyo a la gestión social en el componente ambiental de la PTAR El Salitre, en el marco del Plan de Saneamiento y Recuperación Hidráulica del río Bogotá"
- b). Ubicación del proyecto objeto de la prestación de servicios: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR El Salitre fase I, ubicada en la avenida calle 80 N° 121-98- Bogotá D.C.
- b) Meta e indicadores del proyecto (alineado con PDD y Plan Estratégico): No aplica.

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

3.1 FUENTE DE FINANCIACIÓN: 01- Empresa.

3.2 El presupuesto del **ACUEDUCTO DE BOGOTÁ** para la ejecución del objeto de la presente invitación es la suma de: **CUARENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$43.500.000) MC/TE.**

Aplica IVA

☒ SI ☐ NO

3.3. Requiere vigencias futuras:

SI ☐ NO ☒

3.4. ELEMENTOS QUE SOPORTAN EL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL:

Análisis de las condiciones y precios del mercado:

Se solicitaron tres (3) cotizaciones con diferentes empresas que prestan este servicio (Power By, PRIME producciones S.A. y Producción Estratégica BTL)), siendo la cotización presentada por la firma **PRIME Producciones S.A.**, la más favorable por presentar valores unitarios acordes al presupuesto oficial estimado.

Se presentan los formatos de presupuesto (Formulario 1), análisis económico de estudio de mercado y las cotizaciones revisadas como soporte en el Anexo 1.



acueducto
AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ



Formato 1:

 acueducto AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ
PRESUPUESTO OFICIAL INFORMATIVO
OBJETO: Solicitud proceso de contratación para el "Diseño y suministro de material didáctico y pedagógico para el apoyo a la gestión social en el componente ambiental de la PTAR El Salitre, en el marco del Plan de Saneamiento y Recuperación Hidráulica del río Bogotá"

ACTIVIDAD	VALOR TOPE PARA LA EAB (INCLUIDO IVA)	VALOR DEL PRODUCTO OFERTADO (1)	IVA DEL PRODUCTO OFERTADO (2)	TOTAL DEL PRODUCTO OFERTADO 3=(1+2)
ITEM 1. Diseño, elaboración y suministro de maqueta didáctica e interactiva mediante la cual se detalle el sistema de alcantarillado sanitario y pluvial, conexiones erradas desde el interior de una vivienda hasta la disposición final de la misma a lo largo de las diferentes estructuras dispuestas para su recolección y tratamiento. Para el caso del alcantarillado sanitario: pozos de inspección, interceptores, vox coulbert, estructuras de alivio, PTAR El Salitre y Río Bogotá. Para el alcantarillado pluvial: sumideros, colectores, canales, humedales y río Bogotá.	\$ 7.482.000	\$ 6.450.000	\$ 1.032.000	\$ 7.482.000
ITEM 2. Juego didáctico y pedagógico (300 juegos)	\$ 29.580.000	\$ 25.500.000	\$ 4.080.000	\$ 29.580.000
ITEM 3. Kit escolar (300 kits)	\$ 6.438.000	\$ 5.550.000	\$ 888.000	\$ 6.438.000
TOTAL INCLUIDO IVA \$				\$ 43.500.000

Nota:

Este presupuesto es de carácter informativo, por lo tanto no será ni evaluado ni se tendrá en cuenta en las evaluaciones realizadas para el desarrollo de los procesos de selección.

Firma:
URIEL RAMIRO GÓMEZ SANABRIA
Gerente Corporativo Sistema Maestro

Elaboró: Clara Lorena Ibarra León, Profesional PTAR El Salitre
Revisó: Ancizar Ramírez Mosquera, Profesional PTAR El Salitre
Aprobó: Hugo Alberto Gómez - Director Red Troncal Alcantarillado

Estudio comparativo de precios en el mercado:

COMPARATIVO DE PRECIOS PARA PROCESOS DE SUMINISTRO, COMPRAVENTA, PRESTACIÓN DE SERVICIO, ARRENDAMIENTO, SUSCRIPCIONES Y DEMÁS NO REGULADOS POR SAI O RESOLUCIONES DE LA ENTIDAD

OBJETO:

"Diseño y suministro de material didáctico y pedagógico para el apoyo a la gestión social en el componente ambiental de la PTAR El Salitre, en el marco del Plan de Saneamiento y Recuperación Hidráulica del río Bogotá"

ARS:

Dirección Red Troncal de Alcantarillado

PLAZO EJECUCIÓN:

3 meses

FECHA DEL ANALISIS:

15 de septiembre de 2016

		FORMACIÓN DEL AR		POWER BY		PRODUCCIÓN ESTRATÉGICA STL		PRIME PRODUCCIONES S.A.		OBSERVACIONES
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO INCLUIDO IVA	VITOTAL INCLUIDO IVA	VR. UNITARIO INCLUIDO IVA	VITOTAL INCLUIDO IVA	VR. UNITARIO INCLUIDO IVA	VITOTAL INCLUIDO IVA	
1	Diseño, elaboración y suministro de maqueta didáctica e interactiva mediante la cual se detalla el sistema de alcantarillado sanitario y pluvial, conexiones erradas desde el interior de una vivienda hasta la disposición final de la misma a lo largo de las diferentes estructuras de depósitos para su recolección y tratamiento. Para el caso del alcantarillado sanitario: pozos de inspección, interceptores, voz coulvert, estructuras de alivio, PTAR El Salitre y Río Bogotá. Para el alcantarillado pluvial: sumideros, colectoros, canales, humedales y río Bogotá.	1	1	\$ 6.468.000	\$ 6.468.000	\$ 8.236.000	\$ 8.236.000	\$ 7.482.000	\$ 7.482.000	El proveedor elegido es PRIME PRODUCCIONES, siendo la oferta más favorable en calidad del servicio, respaldo y precio y cumple con las especificaciones técnicas requeridas.
2	(monopolio), los cuales deberán ser adecuados al proceso de tratamiento realizado en la PTAR El Salitre en el marco del Plan de Saneamiento del río Bogotá, posibilitando la interacción de máximo seis jugadores, lo cual es beneficioso al momento de realizar actividades pedagógicas y lúdicas con la población escolar o adulta, teniendo en cuenta que el juego incluye diferentes grupos étnicos. El tablero, fichas, billetes y demás características propias del juego deberán ser modificadas conforme a las necesidades y requerimientos específicos de la planta articulando temas asociados con sistemas de alcantarillado, reciclaje, río Bogotá, humedales, contaminación por residuos, entre otros temas.	1	300	102.080,00	\$ 30.624.000	\$ 108.480	\$ 32.538.000	\$ 98.600	\$ 29.580.000	
3	Diseño y suministro de kit escolares	1	300	24.650.000	\$ 7.395.000	\$ 22.040	\$ 6.612.000	\$ 21.480	\$ 6.438.000	
				\$ 33.118.000	\$ 44.487.000	\$ 6.306.500	\$ 47.386.000	\$ 7.602.080	\$ 43.506.000	
VALOR TOTAL								\$ 7.602.080	\$ 43.506.000	

URIEL RAMIRO GOMEZ SANABRIA
Gerente Corporativo de Sistema Maestro

Elaboró: Clara Lorena Ibarra León, Profesional PTAR El Salitre
Revisó: Ancelzar Ramirez Mosquera, Profesional PTAR El Salitre
Aprobó: Hugo Alberto Gómez - Director Red Troncal Alcantarillado.

4. PLAZO DEL CONTRATO:

El plazo total para la ejecución del contrato es de dos (2) meses, contados a partir de la fecha del acta de iniciación.

5. FORMA DE PAGO:

5.1 FORMA DE PAGO

✓ Opción 2 Pagos mensuales por los servicios efectivamente prestados.

6. FORMULA DE AJUSTE:

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

Formato: M4FB0106F15-05

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



7. VISITA Y/O CONFERENCIA TÉCNICA:

- Especifique si el oferente realizó visita y/o conferencia técnica
☐ SI ☒ NO

8. ABONO DE LA OFERTA:

- Especifique si aplica abono de oferta ☐ SI aplica ☒ NO aplica

9. 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 deben establecer los requisitos de evaluación y ponderación en el presente documento los cuales se hará de la siguiente manera:

9.1 EXPERIENCIA DEL OFERENTE:

- 1) Haber ejecutado contratos con objeto de la misma naturaleza.
- a) Se podrá acreditar con la suma de 3 contratos, suscritos en los últimos 5 años, cuyo valor sumado sea igual o superior al 50% del valor del presupuesto oficial.
- b) El objeto de los contratos con los cuales se acredite la experiencia, deberá ser **similar más no idéntico** al objeto del contrato que se pretende celebrar, salvo que por razones técnicas, financieras o jurídicas debidamente se requiera un mayor grado de especificidad.

Aplica experiencia en calidad de Subcontratista.

10. CONDICIONES PARA LA CELEBRACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

10.1 VINCULACIÓN DE POBLACIÓN VULNERABLE

- Especifique si aplica **técnicamente** la vinculación de población vulnerable para la ejecución del contrato
- ☐ SI aplica ☒ NO aplica
- Si aplica establecer el porcentaje de vinculación: No aplica.

10.2 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

➤ Justificación, según el caso:

Para Los contratos relacionados con la operación, mantenimiento y/o reposición de equipos de la PTAR El Salitre, la interventoría es externa, actualmente los realiza Aguas de Bogotá S.A E.S.P mediante contrato suscrito con la EAB No. 2-99-25596-0507-2014.

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

Ingeniero ambiental con experiencia mínima de un año en tratamiento de aguas residuales y manejo de lodos.

10.3 GARANTIAS CONTRACTUALES:

Las garantías a aplicar se encuentran acordes a las establecidas en la Circular 05 de 2014

☒ SI

☐ NO

Nos acogemos a las garantías que llegue a exigir la Dirección de Compras y Contratación.

11. RIESGOS PREVISIBLES

Se adjunta la respectiva matriz de riesgos.



RESURFACING	\$43,500.000
-------------	--------------

Nº	Nivel	Ámbito	Tipo de contrato	Estrategia	Objetivo	Indicador	Unidad	Valor	Riesgo	Impacto	Estrategia	Objetivo	Indicador	Unidad	Valor	Riesgo	Impacto	Estrategia				Estrategia	Objetivo	Indicador	Unidad	Valor	Riesgo	Impacto
																		Objetivo	Indicador	Unidad	Valor							
1	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Mejorar la calidad de los servicios, tiempo y costo del contrato.	Controlar el tiempo de entrega y costo en la ejecución del contrato.	2	3	8	RIESGO MEDIO	ENTIDAD ESTATAL	1) Estructurar y planificar de manera adecuada los recursos de alcance, tiempo, calidad, costo, recursos humanos, conocimientos, riesgos y adquisiciones (Contratos de adquisición, regulados y no regulados, planificación de calidad, plan de cumplimiento, plan de recursos humanos, análisis de riesgos y adquisiciones).	2) Ejecución del Procedimiento MAFB0201P.	3) Ejecución de procedimientos MAFB0201P.	4) Cumplimiento a manual de Intervención EAB.	1	3	4	RIESGO BAJO	3	ENTIDAD ESTATAL	Durante la Planificación del Proceso de Contratación.	Mejorar la calidad de los servicios, tiempo y costo del contrato.	Revisión de documentos.	Durante la ejecución del contrato.			
2	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	FINANCIERO	No realizar que la contratación del presupuesto requiera para la ejecución del contrato.	Atender en las actividades y ejecución de la operación.	3	4	7	RIESGO ALTO	ENTIDAD ESTATAL	1) Estructurar y planificar de manera adecuada los recursos de alcance, tiempo, calidad, costo, recursos humanos, conocimientos, riesgos y adquisiciones (Contratos de adquisición, regulados y no regulados, planificación de calidad, plan de cumplimiento, plan de recursos humanos, análisis de riesgos y adquisiciones).	2) Ejecución del Procedimiento MAFB0201P.	3) Ejecución de procedimientos MAFB0201P.	4) Cumplimiento a manual de Intervención EAB.	2	3	5	RIESGO MEDIO	3	ENTIDAD ESTATAL	Durante la Planificación del Proceso de Contratación.	Mejorar la calidad de los servicios, tiempo y costo del contrato.	Revisión de documentos.	Durante la ejecución del contrato.			
3	GENERAL	INTERNO	SELECCIÓN	ECONÓMICO	No contar con la capacidad de respuesta para la selección de proveedores.	No cumplir con los requisitos establecidos en el artículo de las condiciones y prima del resultado.	3	3	6	RIESGO ALTO	ENTIDAD ESTATAL	1) Realizar el estudio de mercado conforme a lo establecido en el procedimiento MAFB0201P.				2	3	6	RIESGO MEDIO	3	ENTIDAD ESTATAL	Durante la Planificación del Proceso de Contratación.	Mejorar la calidad de los servicios, tiempo y costo del contrato.	Revisión de documentos.	Durante la ejecución del contrato.			
4	GENERAL	INTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	Que al contratar se cumpla con el contrato.	No poder realizar a tiempo la ejecución del contrato.	2	4	4	RIESGO MEDIO	ENTIDAD ESTATAL	1) Dar a conocer el contenido del contrato y requisitos exigidos conforme a lo establecido en el artículo de las condiciones y prima del resultado.	2) Ejecución de procedimientos MAFB0201P.			1	3	4	RIESGO BAJO	3	ENTIDAD ESTATAL	Durante la Planificación del contrato.	Mejorar la calidad de los servicios, tiempo y costo del contrato.	Revisión de documentos.	Durante la ejecución del contrato.			
5	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incumplimiento a los requisitos de calidad de los servicios.	Incumplimiento en los objetivos de calidad de los servicios.	3	4	6	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	1) Revisión de plan de calidad del contrato conforme a lo establecido en el procedimiento MAFB0201P y en el formato MAFB0201P. Plan de calidad de otros contratos.	2) Realizar pruebas de aceptación y de calidad del servicio.			2	3	5	RIESGO MEDIO	3	ENTIDAD ESTATAL	Durante la ejecución del contrato.	Mejorar la calidad de los servicios, tiempo y costo del contrato.	Revisión de documentos.	Durante la ejecución del contrato.			
6	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incumplimiento en fechas de entrega.	Incumplimiento en los objetivos de entrega.	3	4	6	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	1) Realizar seguimiento al cronograma establecido y plan de calidad del contrato.				2	3	5	RIESGO MEDIO	3	ENTIDAD ESTATAL	Durante la ejecución del contrato.	Mejorar la calidad de los servicios, tiempo y costo del contrato.	Revisión de documentos.	Durante la ejecución del contrato.			
7	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Atendimiento del contrato.	Incumplimiento en los objetivos de atención.	3	4	6	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	1) Establecer objetivos y políticas en la entrega del contrato.				2	3	5	RIESGO MEDIO	3	CONTRATISTA	Durante la ejecución del contrato.	Mejorar la calidad de los servicios, tiempo y costo del contrato.	Revisión de documentos.	Durante la ejecución del contrato.			
8	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incumplimiento de plazos y requisitos de calidad de los servicios.	No poder ejecutar el servicio conforme a lo establecido en el artículo de las condiciones y prima del resultado.	3	4	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	1) Ejecución del Manual de Intervención a la Intervención EAB.	2) Verificación de plazos de cumplimiento.			2	3	5	RIESGO MEDIO	3	CONTRATISTA	Durante la Planificación del contrato.	Mejorar la calidad de los servicios, tiempo y costo del contrato.	Revisión de documentos.	Durante la ejecución del contrato.			

LIROLI, RAMIRO GOMEZ SANABRIA
Gerente Corporativo de Servicios Masivos

➤ **Personal y Perfiles.**

- Arquitecto: Profesional en arquitectura mínimo con dos años de experiencia en la elaboración de diseños arquitectónicos.
- Diseñador: Profesional en diseño gráfico mínimo con un año de experiencia en la elaboración de maquetas arquitectónicas, didácticas y pedagógicas.
- Equipo requerido. Los equipos requeridos para el diseño del material didáctico y pedagógico son de responsabilidad directa del contratista.
- Informes: El contratista deberá presentar informes mensuales de las actividades desarrolladas producto de este Contrato.

10

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



BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS



13. OBLIGACIONES TÉCNICAS DEL CONTRATISTA

➤ **Alcance del contrato:**

El contratista deberá realizar el diseño y suministro del material didáctico y pedagógico relacionado con el proceso de conducción y disposición final del agua residual (Planta de Tratamiento de agua residual PTAR El Salitre fase I y II) y pluvial (humedales y cuerpos hídricos de la ciudad), uso inteligente del alcantarillado, disposición adecuada de residuos en el marco del Plan de Saneamiento y Recuperación Hidráulica del río Bogotá garantizando la durabilidad de los materiales y demás especificaciones técnicas contenidas en el presente contrato.

Obligaciones del contratista:

1. Ejecutar actividades derivadas del objeto contractual.
2. Cumplir de manera oportuna con la entrega del material didáctico y pedagógico cotizado de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas en el presente contrato.
3. Garantizar que la entrega del material didáctico y pedagógico se realice en las fechas establecidas por el contratante.
4. Los demás que se desprendan y relacionen con el objeto contractual del presente contrato.

➤ **Especificaciones esenciales o técnicas:**

Maqueta didáctica y pedagógica: (1 maqueta).

1. El contratista deberá diseñar, elaborar y suministrar una (1) maqueta didáctica y pedagógica, mediante la cual se detalle el sistema de alcantarillado sanitario y pluvial, conexiones erradas desde el interior de una vivienda hasta la disposición final de la misma a lo largo de las diferentes estructuras dispuestas para su recolección y tratamiento. Para el caso del alcantarillado sanitario: pozos de inspección, interceptores, vox coulbert, estructuras de alivio, PTAR El Salitre fase I y fase II hasta la disposición al Río Bogotá. Para el alcantarillado pluvial: sumideros, colectores, canales humedales y río Bogotá.
2. El contratista deberá garantizar que la maqueta cuente con características que faciliten su desplazamiento de un lugar a otro, teniendo como insumo en su elaboración material liviano y maleable.
3. El contratista deberá garantizar que la maqueta cuente con un sistema eléctrico (circuito de luces), a través de un diseño arquitectónico, el cual demuestre en detalle lo que sucede cuando se utiliza el agua y luego cuando ésta se convierte en agua residual. Así mismo cuando se vierten residuos en los inodoros, sifones, etc; y lo que ello implica a lo largo de la red de alcantarillado (contaminación de ríos, canales, disposición inadecuada de basuras, entre otras situaciones).
4. El contratista en el diseño de la maqueta deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:



➤ En el diseño de la vivienda, se requiere que se visualice el recorrido del agua usada cuando se evacúa a través del sifón, tubería, etc; teniendo en cuenta los siguientes aditamentos:

- Luces: las cuales permitan visualizar desde los sifones e inodoros el recorrido de las aguas lluvias y residuales permitiendo identificar las conexiones erradas y la manera correcta de disponer las aguas.
- Malla o aditamento similar para protección de sifones: Con el objeto de prevenir la disposición de residuos de comida, aceites, cabellos u otros elementos a través de los sifones es necesario contar con una protección maleable y de fácil instalación en los sifones de las viviendas las cuales permitan la recolección de los desechos y su disposición posterior en la caneca de residuos orgánicos.
- Balde: Para la recolección de condones, toallas higiénicas y paños húmedos.
- Malla o aditamento similar para protección de sifones: Con el objeto de prevenir la disposición de residuos de comida, aceites, cabellos u otros elementos a través de los sifones es necesario contar con una protección maleable y de fácil instalación en los sifones de las viviendas las cuales permita la recolección de los desechos y su disposición posterior en la caneca de residuos orgánicos.
- Bolsa para aceites y pinturas: Con el objeto de recoger los aceites quemados de cocina o talleres de mecánica así como las pinturas para luego ser depositados en la caneca y no en el sifón o para ser entregados en los centros de acopio destinados para su recolección.
- Caneca o bolsas para residuos orgánicos y reciclables con el objeto de promover la correcta disposición de residuos y el reciclaje al interior de las viviendas.

Entre otras especificaciones técnicas se encuentran:

- El Proyecto debe mostrar el proceso completo que inicia desde la casa, teniendo el recorrido en las tuberías hasta llegar a la PTAR en sus dos fases. La maqueta debe ser manipulable, y que pueda ser transportada de forma fácil a las comunidades para realizar el programa educativo.
 - Madera -Luz leed -Manguera -Cartón -Acrílicos -Acetatos - Motores DC -Fibra de vidrio -PVC-Aluminio- Interruptores- Cableado - Fuentes de alimentación para el funcionamiento - Impresiones de imágenes a la escala escogida.
- Tamaño de 1m x70 cm.
- Adicionalmente, el proyecto debe contar tanto con conexión para corriente eléctrica así como también con una batería portátil que permitirá hacer la presentación en lugares donde no exista corriente eléctrica.

Juego didáctico y pedagógico "monopolio": (300 juegos)

El contratista deberá diseñar y suministrar trescientos (300) juegos pedagógicos, los cuales deberán ser adecuados al proceso de tratamiento realizado en la PTAR El Salitre en el marco del Plan de Saneamiento del río Bogotá, posibilitando la interacción de máximo seis jugadores, lo cual es beneficioso al momento de realizar actividades pedagógicas y lúdicas con la población escolar o adulta, teniendo en cuenta que el juego involucra diferentes grupos étnicos. El tablero, fichas, billetes y demás características propias del juego deberán

ser modificadas conforme a las necesidades y requerimientos específicos de la planta articulando temas asociados con: sistemas de alcantarillado, reciclaje, río Bogotá, humedales, contaminación por residuos, entre otros temas.

Kit escolar: (300 kits)

El contratista deberá diseñar y suministrar trescientos (300) kits escolares el cual deberá contener:

Una (1) bolsa en material reciclable (lona), tipo morral con la imagen corporativa de la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá- EAB, PTAR El Salitre, cuyo diseño se concerte previamente con el contratante.

Un (1) cuaderno elaborado con material reciclable, 100 hojas, el cual contenga en su interior mensajes alusivos a la importancia de reciclar, disponer de manera adecuada las basuras y el uso inteligente del alcantarillado.

Una (1) cartuchera o regla elaborada en material reciclable con frase o imagen alusiva al uso adecuado e inteligente del alcantarillado.

Un (1) llavero, con la forma de una estructura de la planta el cual al abrirlo contenga una bolsa reutilizable que sirva para depositar residuos inorgánicos u orgánicos tales como: empaques de alimentos, botellas pet, cáscaras, colillas, etc, los cuales, eventualmente cuando se va por la calle son arrojados a las vías como consecuencia de no encontrar una caneca disponible o por hábitos inadecuados en la disposición de las basuras.

14. 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.

15. NORMAS TECNICAS APLICABLES

No aplica.

16. BENEFICIOS TRIBUTARIOS EN MATERIA AMBIENTAL

No aplica.

16.1 Reducción en la base gravable del impuesto a la renta por inversiones en mejoramiento o control del medio ambiente:

No aplica.

16.2 Reducción en la base gravable del impuesto a la renta por inversiones en investigación y desarrollo tecnológico:

Formato: M4FB0106F15-05

13



acueducto
AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ



No aplica.

16.3 Bienes excluidos del impuesto sobre las ventas (IVA)

No aplica.

17. GESTION DE LA INFORMACIÓN

¿El proceso tiene componentes tecnológicos?

SI ☐ NO ☒

18. ENTREGA DE BIENES:

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

SI ☐ NO ☒

19. GENERACIÓN DE ACTIVOS:

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

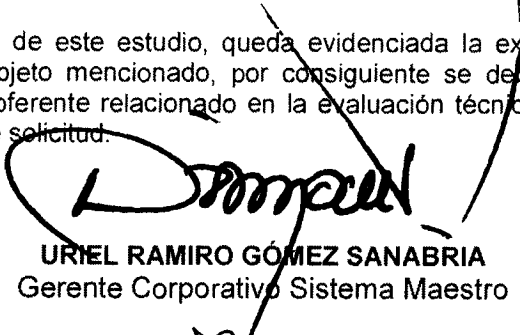
SI ☐ NO ☒

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 Sistema Maestro

Elaboró: Clara Lorena Ibarra León, Profesional PTAR El Salitre
Revisó: Ancizar Ramírez Mosquera- Profesional PTAR El Salitre.
Aprobó: Hugo Alberto Gómez – Director Red Troncal Alcantarillado.
Persona de contacto: Clara Lorena Ibarra León Ext. 5112

Formato: M4FB0106F15-05

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

