acueducto
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

ACUEDUCTO DE BOGOTÁ E.S.P.
DIR. CONTRATACIÓN Y COMPRAS
PROCESOS DE CONTRATACIÓN
FECHA 30 NOV 2018 HORA 15:38
SUJETO A VERIFICACIÓN
RECIBIDO:

SOLICITUD DE TRÁMITE DE CONTRATACIÓN
"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONA JURÍDICA"

"DIRECTA"

25510-2018-02579
Bogotá, Noviembre 28 de 2018

PARA: **FABIO MAURICIO CARDONA**
Director de Contratación y Compras

DE: **URIEL GÓMEZ SANABRÍA.**
Gerente Corporativo de Sistema Maestro

ASUNTO: Objeto del Contrato: Evaluación de la dispersión de H_2S e impacto del olor generado por la PTAR SALITRE y sitio de aprovechamiento de biosólidos, valoración de la línea base en OuE/m^3 de la fase 2 de la PTAR y elaboración del PRIO.

Solicito se sirva adelantar el trámite de contratación del proceso cuyo objeto se describe en el asunto, de acuerdo a la siguiente información:

1. Número del CDP: 1600046181
2. Número de la solicitud de pedido: 6000024289
3. Imputación presupuestal de: Funcionamiento
4. Los costos del servicio se deben transferir al centro de costo: 2554101
5. Número del grupo en el plan de contratación: 901.
6. Código de la ficha del sistema de gestión de infraestructura: No aplica
7. Cotizaciones que sean soporte del presupuesto
8. Presupuesto oficial y formulario No. 1 "Lista de Cantidades y Precios Unitarios", impreso y en medio magnético, suscrito por el Secretario General o Gerente Corporativo según sea el caso.
9. Matriz de Riesgos Previsibles del proceso en físico y medio magnético.
10. Visto bueno de la Gerencia de Tecnología: No Aplica
11. Visto bueno de la Dirección de Servicios Administrativos: No Aplica
12. Formato de evaluación técnica un invitado

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

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

13. Formato de creación de acreedores en original

14. Oferta en original

15. Carta de presentación de la oferta en original

16. Hoja de vida de la función pública en original

17. Documento de constitución del consorcio o unión temporal en original cuando aplique

18. Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días

19. Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal o persona con quien se suscribirá el contrato.

20. Certificación de cumplimiento de obligaciones con los sistemas generales de seguridad social y aportes parafiscales

21. Certificación de la inscripción ante la dirección de impuestos distritales (RIT)

22. Identificación tributaria (RUT)

23. Certificado de responsables fiscales

24. Certificado de antecedes disciplinarios

25. Certificado de antecedentes judiciales

26. Compromiso anticorrupción en original

27. Certificado de Inspección, vigilancia y control expedido por la autoridad competente para personas sin ánimo de lucro, domiciliadas en el Distrito Capital.

28. Para el caso de proponentes extranjeros consulte con la Dirección de Contratación los documentos a aportar.

29. Datos del invitado sugerido:

    Nombre de la Empresa: Universidad Pontificia Bolivariana
    NIT 890902922-6
    Nombre del Representante Legal: Julio Jairo Ceballos Sepúlveda
    C.C del Representante Legal: 83.54986 Medellín
    Teléfono: (57) 04 - 4544569 ext: 14026
    Correo electrónico: frank.ospina@upb.edu.co; deisy.david@upb.edu.co
    Dirección: Circular 1 #74-50 Medellín Antioquia

30. Estudios previos

Atendiendo lo establecido en el Manual de Contratación vigente, a continuación se detalla los lineamientos generales y específicos para surtir el presente proceso precontractual:

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCESO

Tipo de Contrato: Prestación de servicios

Modalidad de selección: Directa

Proyecto: No Aplica

Responsable del proyecto: No Aplica

Macroproyecto: No Aplica

OBJETO

a) Objeto del contrato: Evaluación de la dispersión de H_2S e impacto del olor generado por la PTAR SALITRE y sitio de aprovechamiento de biosólidos, valoración de la línea base en OuE/m^3 de la fase 2 de la PTAR y elaboración del PRIO.

b) Ubicación de la ejecución del proyecto: El proyecto se desarrollará en la PTAR EL SALITRE y sus alrededores ubicada al noroccidente de la ciudad, en la localidad de Engativa. Limita al norte con la localidad de Suba, al oriente con el Humedal Tibabuyes, al sur con la calle 80 y al occidente con el Municipio de Cota. El otro predio donde se desarrollará el proyecto se denomina predio La Magdalena y se encuentra ubicado en la localidad de Kennedy al occidente de la ciudad, limitando al norte con la zona franca de la localidad de Fontibón, al oriente con el sector El Tintal y al sur con el sector de Tintala. En este predio actualmente se utiliza el biosólido producido por la PTAR como enmienda para el suelo.

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

Localización de la PTAR SALITRE



Fuente: Google Maps

Localización Predio La Magdalena



Fuente: Google Maps

c) Descripción del proyecto: Evaluación de la dispersión de H_2S e impacto del olor generado por la PTAR SALITRE y sitio de aprovechamiento de biosólidos, valoración de la línea base en OuE/m^3 de la fase 2 de la PTAR y elaboración del PRIO.

d) Meta e indicadores del proyecto (alineado con PDD y Plan Estratégico): No Aplica

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

JUSTIFICACIÓN

a) Descripción de la necesidad:

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 y Alcantarillado 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 incluyendo la Resolución 3292 de 2006 expedida por la CAR para el aprovechamiento del biosólido. El Plan de Monitoreo y Seguimiento Ambiental de la planta en su numeral 7.3.2 establece la obligación de realizar evaluaciones periódicas con el fin de determinar la afectación por olores producidos por la actividad de la planta y su plan de manejo de lodos, en la comunidad vecina a los proyectos; evaluaciones que de acuerdo con el numeral 8 del artículo 40 del Decreto 2041 de 2014 tiene como objetivo entre otros: *"Verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable al proyecto, obra o actividad".*

Teniendo en cuenta lo anterior, la Resolución MADS 1541 de 2013 *"Por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos y se dictan otras disposiciones",* establece los métodos bajo los cuales se evalúa el cumplimiento de los niveles de calidad del aire o de inmisión de sustancias o mezclas de sustancias de olores ofensivos. Estos métodos están definidos en la Resolución 2087 de 2014 la cual adopta a nivel nacional El Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de Olores Ofensivos.

Así mismo, la Resolución MADS 1541 de 2013 establece en el artículo 16 que el responsable de realizar la toma de muestras, análisis de laboratorio y medición directa en campo de emisiones para verificar el cumplimiento de los niveles permisibles de calidad del aire o niveles permisibles de inmisión de sustancias o mezclas de sustancias de olores ofensivos, deberá estar acreditado ante el IDEAM de conformidad con lo establecido en el Decreto 1600 de 1994, modificado por el Decreto 2570 de 2006.

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

Por otro lado, mediante Resolución No 01301 de 2016 y Auto No 03666 del 2017 proferidos por el ANLA, en su parte resolutiva solicita que se presente mediciones de amonio y sulfuro de hidrógeno en el predio de aprovechamiento de biosólidos.

Finalmente en el año 2017 mediante Resolución No 01294 de 2017 la ANLA solicito realizar el monitoreo de olores ofensivos en la "Planta de Tratamiento de aguas Residuales Salitre", dando cumplimiento a la Resolución 14541 de 12 de noviembre de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, modificada por las Resoluciones 1490 de 2014 y 672 de 2014.

Por lo cual, en necesario adelantar el presente contrato, ya que los resultados producto del estudio, permitirán conocer mediante el protocolo definido por el MADS, el cumplimiento de los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión de mezclas de sustancias de olores ofensivos y la probabilidad de afectación que por estos pueda tener la comunidad aledaña a la planta, cumpliendo a cabalidad con las obligaciones de los componentes social y ambiental establecidas en cumplimiento de la Resolución 1541 de 12 de noviembre de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Y a lo exigido por la Autoridad de Licencias Ambientales ANLA en el marco de seguimiento a la licencia Ambiental para la descontaminación del Río Bogotá.

NECESIDAD Y CONVENIENCIA:

b) Forma de satisfacer la necesidad:
Con la contratación inmediata del proceso de contratación se satisface la necesidad de dar cumplimiento a lo estipulado por la normatividad vigente y la Licencia Ambiental del programa de descontaminación del río Bogotá en lo concernientes a la operación de la PTAR SALITRE FASE II.

c) Oportunidad:

El proceso de contratación se debe contratar a la brevedad posible con el fin de dar cumplimentó a la Licencia Ambiental del programa del Saneamiento del Río Bogotá y de esta forma no general un incumplimiento con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

PRESUPUESTO DEL PROCESO

FUENTE DE FINANCIACIÓN:

El presupuesto de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - ESP para la ejecución del objeto de la presente invitación es la suma de **CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS MIL NOVECIENTOS TRECE PESOS ($ 159.400.913) MC/TE** de acuerdo a lo establecido en el formato

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

de presupuesto oficial y formulario No. 1 los cuales forman parte integral de este documento.

Aplica IVA ☐ SI ☒ NO

La UPB se encuentra exenta del IVA de acuerdo al artículo 92 de la Ley 30 de 1992.

Requiere vigencias futuras:

SI ☐ *NO* ☒

ELEMENTOS QUE SOPORTAN EL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL:

a) Análisis de las condiciones y precios del mercado:

Para este análisis se investigó sobre la existencia de laboratorios o empresas especializadas en el servicio requerido, encontrando al Grupo de Investigaciones Ambientales de la UPB con sede en Medellín, la firma GESTION Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.S y la firma CAIA Ingeniería S.A.S Una vez identificadas, se envió a cada oferente la información detallada de las necesidades de la PTAR SALITRE y predios de aprovechamiento de biosólidos y se les solicitó enviar propuesta técnico-económica acorde con los lineamientos de la normatividad vigente, siendo el oferente Grupo de Investigaciones Ambientales de la UPB, la entidad que ofrece alternativas tecnológicas que atienden los requerimientos normativos a menores costos.

Además, cuenta con acreditación del IDEAM para la realización de los estudios requeridos.

Estudio comparativo de precios en el mercado:

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

acueducto
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

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

OBJETO:	Evaluación de la dispersión de H2S e impacto del olor generado por la PTAR SALITRE y sitio de aprovechamiento de biosólidos, valoración de la línea base en OuE/m3 de la fase 2 de la PTAR y elaboración del PRIO
ARS:	
PLAZO EJECUCION:	5 meses
FECHA DEL ANALISIS:	9/10/2018

				INFORMACION DEL		ESTUDIO DE MERCADO				
				UPB		CAIA		GSA		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO *	V/TOTAL*	VR. UNITARIO INCLUIDO IVA	V/TOTAL INCLUIDO IVA	VR. UNITARIO INCLUIDO IVA	V/TOTAL INCLUIDO IVA	OBSERVACIONES
1	INFORME MONITOREO DE SULFURO DE HIDROGENO H_2 EN LA PTAR EL SALITRE Y SUS ALREDEDORES.	UNO	1	$ 82.736.000	$ 82.736.000	$ 98.618.070	$ 98.618.070	$ 259.107.112	$ 259.107.112	LA COTIZACIÓN PRESENTADA POR LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA -UPB-, OFRECE LA OFERTA MAS ECONÓMICA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS Y CUMPLE CON TODAS LAS NECESIDADES DE LA EAAB
2	INFORME MONITOREO DE SULFURO DE HIDROGENO H_2 EN EL PREDIO LA MAGDALENA	UNO	1	$ 26.361.587	$ 26.361.587	$ 29.598.250	$ 29.598.250	$ 33.141.249	$ 33.141.249	
3	INFORME LINEA BASE PTAR SALITRE FASE II	UNO	1	$ 20.302.885	$ 20.302.885	$ 27.093.060	$ 27.093.060	$ 27.334.221	$ 27.334.221	
4	INFORME DE ELABORACION PRIO	UNO	1	$ 30.000.441	$ 30.000.441	$ 70.926.670	$ 70.926.670	$ 6.500.000	$ 6.500.000	
	VALOR TOTAL				$ 159.400.913		$ 218.226.050		$ 326.082.582	

*Excluido IVA

b) Análisis de la idoneidad del oferente:

Posteriormente, para la selección del oferente se determinó que el proveedor seleccionado sería el de mayor experiencia y costo más bajo para este caso es la Universidad Pontificia Bolivariana.

Una vez determinado que el oferente Universidad Pontificia Bolivariana Oferta todo lo solicitado y a un menor costo total se procedió a realizar la evaluación de requisitos mínimos Habilitantes, los cuales se describen más adelante.

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 con el Manual de Contratación se deben justificar los requisitos de evaluación que se tuvieron en cuenta al momento de realizar la evaluación técnica a un invitado.

Requisitos habilitantes:

a) Se podrá acreditar con la suma de hasta tres (3) contratos, suscritos en los últimos 15 años, cuyo valor sumado sea igual o superior al 50% del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

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

b) El objeto de los contratos con los cuales se acredite la experiencia, deberá ser similar a evaluación de la dispersión e impacto de olores ofensivos o estudio de olfatometria dinámica.

c) La empresa debe tener la certificación de acreditación por parte del IDEAM para evaluación de olores acorde con requerido por la Resolución No 2087 del 16 de diciembre de 2014.

Requisitos ponderables:
NO APLICA.

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo total para la ejecución del contrato es de cinco (5) meses, contados a partir de la fecha del acta de iniciación.

FORMA DE PAGO

✓ **Opción 4 Por Productos:**

Producto No 1 que equivale al 52% a la entrega, aprobación y socialización del producto relacionado con el informe de monitoreo de Sulfuro de Hidrogeno en la PTAR SALITRE y sus alrededores.

Producto No 2: que equivale al 17% a la entrega, aprobación y socialización del producto relacionado con el informe de Sulfuro de Hidrogeno en el predio la Magdalena.

Producto No 3: que equivale al 13% a la entrega, aprobación y socialización del producto relacionado con el informe de la línea base PTAR SALITRE FASE II.

Producto No 4: que equivale al 19% a la entrega, aprobación y socialización del producto relacionado con el informe de la elaboración del PRIO.

FORMULA DE AJUSTE:

- Especifique si el contrato tiene ajustes ☐ SI aplica ☒ NO aplica
- Formula a aplicar:

CLAUSULA COMPROMISORIA

Requiere la inclusión de la cláusula compromisoria en el contrato:

SI ☐ NO ☒

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

CLAUSULAS EXCEPCIONALES

Requiere la inclusión de la cláusulas excepcionales en el contrato:

SI ☐ NO ☒

VINCULACIÓN DE PERSONAL EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

- Especifique si aplica la vinculación de población en condición de discapacidad para la ejecución del contrato

  ☐ **SI** aplica ☒ **NO** aplica

- Si aplica establecer el porcentaje de vinculación:

CONDICIONES PARA LA CELEBRACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

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**

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

Las actividades de interventoría se realizar a través del contrato No. 2-99-25596-0770-2016 suscrito con Aguas de Bogotá SA ESP, en el cual se realizan las actividades de administración, operación ,mantenimiento e interventoría de los contratos derivados de la PTAR El Salitre.

GARANTIAS CONTRACTUALES:

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

☒ SI ☐ NO

Garantía de Calidad

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

Se determina las siguientes cláusulas:

1. **El cumplimiento general del contrato**: Por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato.
2. **Calidad del servicio**: por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato
3. **Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:** por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato
4. **Responsabilidad Civil extracontractual:** Que cubra la responsabilidad civil frente a terceros, derivada de la ejecución del contrato, por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato un deducible únicamente del diez por ciento (10%) del valor de la perdida (sin mínimos) para todos los amparos, y además, debe contener el amparo básico PLO los amparos adicionales por daño emergente y lucro cesante, perjuicios extra patrimoniales, cobertura por actos de contratistas y subcontratistas, amparo patronal y vehículos propios, no propios y gastos médicos. En la garantía el Acueducto de Bogotá debe figurar como asegurado y beneficiario adicional.

Y las demás que el área de contratación y compras considere pertinente, referente a las vigencias de los amparos nos acogemos a lo estipulado en la circular 28 del 16 de agosto 2018 en la cual la Dirección de seguros estable las vigencias en consideración al objeto, la naturales y los riesgos asociados.

CLAUSULAS EXCEPCIONALES O EXORBITANTES

- Especifique si aplican las cláusulas excepcionales aplican ☐ **SI** aplican ☒**NO**

RIESGOS PREVISIBLES

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

#	Fuente	Etapa	Clase	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Categoría	Tratamiento/Control ya implementado	Riesgo después del tratamiento: Probabilidad	Impacto	Calificación	Categoría	¿Aplica la cobertura de la garantía?	Responsable de la implementación del tratamiento	Momento en que se inicia el tratamiento	Momento en que se implementa el tratamiento	Monitoreo y revisión: Control a implementar	Periodicidad
1	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Mala planificación del alcance, tiempo y costo del contrato.	Contratiempos de alcance y costo en la ejecución del contrato	2	3	6	RIESGO MEDIO	ENTIDAD ESTATAL	1) Estructurar y planificar de manera adecuada los aspectos de alcance, tiempo, calidad, costo, recursos humanos, comunicaciones, riesgos y adquisiciones (Cronograma de actividades, requisitos y necesidades, planificación de calidad, plan de comunicaciones, plan de recursos humanos, análisis de riesgos y adquisiciones) . 2) Ejecución del Procedimiento M4FB0106P 3) Ejecución de procedimiento M4FB0201P 4) Cumplimiento a manual de interventoria EAB.	1	3	4	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD ESTATAL	Durante Planeación del Proceso de Contratación	Hasta Fase de ejecución	Revisión de documentos	Durante la etapa de planificación
2	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	FINANCIERO	No contar con la aprobación del presupuesto requerido para la ejecución del contrato	Afectación en la ejecución de actividades y desarrollo de la operación	3	4	7	RIESGO ALTO	ENTIDAD ESTATAL	1) Estructurar y planificar de manera adecuada los aspectos de alcance, tiempo, calidad, costo, recursos humanos, comunicaciones, riesgos y adquisiciones (Cronograma de actividades, requisitos y necesidades, planificación de calidad, plan de comunicaciones, plan de recursos humanos, análisis de riesgos y adquisiciones) . 2) Ejecución del Procedimiento M4FB0106P 3) Ejecución de procedimiento M4FB0201P 4) Cumplimiento a manual de interventoria EAB.	2	3	6	RIESGO MEDIO	SI	ENTIDAD ESTATAL	Durante Planeación del Proceso de Contratación	Hasta Fase de ejecución	Revisión de documentos	Durante la etapa de planificación
3	GENERAL	INTERNO	SELECCIÓN	ECONÓMICO	No contar con la cantidad de oferentes para la selección respectiva.	No cumplir con los requisitos establecidos en el Análisis de las condiciones y precios del mercado	3	3	6	RIESGO ALTO	ENTIDAD ESTATAL	1) Realizar el estudio de mercado conforme a lo establecido en el procedimiento M4FB0101P	2	3	6	RIESGO MEDIO	SI	ENTIDAD ESTATAL	Durante Planeación del Proceso de Contratación	Hasta la fase de contratación	Seguimiento al estudio de mercado	Durante la etapa de planificación
4	GENERAL	INTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	Que el contratista se niegue firmar el contrato	No poder iniciar a tiempo la ejecucion del contrato	1	4	5	RIESGO MEDIO	ENTIDAD ESTATAL	1) Dar a conocer al contratista los términos y requisitos exigidos conforme a los procedimientos y lineamientos establecidos por la EAB. 2) Reuniones de seguimiento con las partes interesadas	1	3	4	RIESGO BAJO	SI	ENTIDAD ESTATAL	Durante la Planificación del contrato	Hasta la Contratación	Reuniones de seguimiento	Durante la contratación
5	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incumplimiento a las especificaciones ténicas y de calidad	Incumplimiento en los objetivos e indicadores de eficiencia	3	5	8	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	1) Seguimiento al plan de calidad del contrato conforme a lo establecido en el procedimiento M4FB0201P y en el formato M4FB0201F06 Plan de calidad de otros contratos. 2. Realizar pruebas de aceptación y de calidad (si aplica).	2	3	5	RIESGO MEDIO	SI	ENTIDAD ESTATAL	Durante la fase de ejecución del contrato	Hasta el cierre y liquidación del contrato	1) Revisión de documentos 2) Inspecciones de calidad	Durante la ejecución del contrato conforme a la planificación del profesional de apoyo
6	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incumplimiento en fechas de entrega	Incumplimiento en los objetivos e indicadores de eficiencia	3	5	8	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	1) Realizar seguimiento al cronograma establecido y al plan de calidad del contrato.	2	3	5	RIESGO MEDIO	SI	ENTIDAD ESTATAL	Durante la fase de ejecución del contrato	Hasta el cierre y liquidación del contrato	Reuniones de seguimiento Revisión mensual de cumplimiento al cronogrma	Durante la ejecución del contrato conforme a la planificación del profesional de apoyo
7	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Abandono del contrato	Incumplimiento en los objetivos establecidos	3	5	8	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	1) Establecer Garantias y polizas en la minuta del contrato	2	3	5	RIESGO MEDIO	SI	ONTRATIST	Durante la Planificación del contrato	Hasta el cierre y liquidación del contrato	Reuniones de seguimiento Revisión Documental	Durante la ejecución del contrato
8	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incumplimiento de pólizas y requisitos contractuales	No poder ejecutar el contrato conforme a la planificación establecida	3	4	7	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	1) Ejecución del Manual de supervisión e interventoria de la EAB. 2)Verificación de polizas actualizadas	2	3	5	RIESGO MEDIO	SI	ONTRATIST	Durante la Planificación del contrato	Hasta el cierre y liquidación del contrato	Reuniones de seguimiento Revisión Documental	Durante la ejecución del contrato
9	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Inseguridad de los lugares de ejecución contractual	Hurto de los equipos de propiedad del contratista requeridos para la ejecución contractual	4	5	9	RIESGO EXTREMO	CONTRATISTA	1) EL contratista deberá tener todos sus equipos asegurados 2) La EAB-E.S.P, no se hará responsable por la seguridad de los equipos utilizados en la ejecución del contrato, lo cual estará a cargo del contratista a su propio costo	2	3	5	RIESGO MEDIO	SI	ONTRATIST	Durante la Planificación del contrato	Hasta el retiro de los equipos de las zonas a monitorear	Seguimiento al estudio de mercado Revisión Documental	Durante la ejecución del contrato

CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- **Personal y Perfiles.** La firma debe ser reconocida y acreditada por el IDEAM, con capacidad y experiencia para realizar la toma de muestras, y análisis de resultados según los requerimientos de la normatividad aplicable vigente.

  -Grupo mínimo de apoyo

  Profesional administrativo - Coordinador: ingeniero con postgrado con experiencia mínima certificada de 10 años como profesional y 2 años de experiencia específica en estudios de calidad del aire y pronóstico.

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

Profesionales para ejecución de muestreo, y corrida de modelos de dispersión: Ingenieros especialistas (2) con experiencia específica en calidad del aire.

Auxiliares: Bachilleres (4) con entrenamiento en calidad del aire.

Todo personal que labore en cumplimiento del objeto del contrato, debe contar con el esquema de vacunación exigido por la PTAR para el desarrollo de actividades en sus instalaciones (Hepatitis A y B, Tétano, Fiebre Tifoidea e influenza).

- **Equipo requerido.** El contratista deberá contar con el equipo y herramienta necesarios para ejecutar el contrato en el plazo establecido.

- **Informes:** El contratista debe presentar en original, (1) copia y archivo digital:

En total se entregaran cuatro productos en documento original y una copia digital de estos de la siguiente forma:

Producto No 1:

Monitoreo de Sulfuro de Hidrogeno en la PTAR SALITRE y sus alrededores:
El cual contiene la evaluación de Sulfuro de hidrógeno en la PTAR 15 puntos al interior de la PTAR Salitre y 80 puntos en sus alrededores. Contendrá:

- Metodología utilizada para el desarrollo del estudio (recopilación de información, mediciones, meteorología, etc.).
- Tabulación de las concentraciones y factores de emisión encontrados en los puntos externos e internos de la PTAR.
- Mapas del impacto de la sustancia generadora de olor sulfuro de hidrogeno, sobre las zonas aledañas a la PTAR.
- Comparación de los datos encontrados con los valores umbrales consignados en la Resolución 1541 de 2013 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo sostenible y/o internacional: VDI 3880:2011, NCh3190:2010, UNE-EN-13725:2004 y NTC 5880:2011 en sus actualizaciones vigentes según correspondan y teniendo en cuenta el PROTOCOLO PARA EL MONITOREO CONTROL Y VIGILANCIA DE OLORES OFENSIVOS.
- Recomendaciones con los resultados encontrados en estudios anteriores y en el estudio que se está ejecutando con el fin de determinar un plan de acción.
- Conclusiones.

Producto No 2:

Evaluación de Sulfuro de hidrógeno predio La Magdalena:
El cual contiene la evaluación de Sulfuro de hidrógeno en el Predio la Magdalena en 3 Contendrá:

- Metodología utilizada para el desarrollo del estudio (recopilación de información, mediciones, meteorología, etc.).
- Tabulación de las concentraciones y factores de emisión encontrados en la literatura en ouE/m3.
- Mapas del impacto en unidades de olor europeas por metro cubico (ouE/m3).

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

- Comparación de los datos encontrados con los valores umbrales consignados en la Resolución 1541 de 2013 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo sostenible y/o internacional: VDI 3880:2011, NCh3190:2010, UNE-EN-13725:2004 y NTC 5880:2011 en sus actualizaciones vigentes según correspondan y teniendo en cuenta el PROTOCOLO PARA EL MONITOREO CONTROL Y VIGILANCIA DE OLORES OFENSIVOS.
- Recomendaciones con los resultados encontrados en estudios anteriores y en el estudio que se está ejecutando con el fin de determinar un plan de acción.
- Conclusiones.

Producto No 3
Línea Base de la mezcla de gases odorantes PTAR SALITRE FASE II
El cual contiene la valoración de la línea base de la mezcla de gases odorantes en la fase 2 de la PTAR en términos de ouE/m3

- Metodología utilizada para el desarrollo del estudio (recopilación de información, mediciones, meteorología, etc.).
- Tabulación de las concentraciones y factores de emisión encontrados en la literatura en ouE/m3.
- Mapas del impacto en unidades de olor europeas por metro cubico (ouE/m3).
- Comparación de los datos encontrados con los valores umbrales consignados en la Resolución 1541 de 2013 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo sostenible y/o internacional: VDI 3880:2011, NCh3190:2010, UNE-EN-13725:2004 y NTC 5880:2011 en sus actualizaciones vigentes según correspondan y teniendo en cuenta el PROTOCOLO PARA EL MONITOREO CONTROL Y VIGILANCIA DE OLORES OFENSIVOS.
- Recomendaciones con los resultados encontrados en estudios anteriores y en el estudio que se está ejecutando con el fin de determinar un plan de acción.
- Conclusiones.

Producto No 4
- El cual tendrá la elaboración del Plan de Reducción de Impacto de Olor con todos los componentes expuestos en la metodología y en las resoluciones normativas. Es importante resaltar que el PRIO no muestra la relación de costos de infraestructura, referentes a los sistemas de control seleccionados para su planteamiento.

Informe final
Se entregará un informe final ejecutivo de los resultados obtenidos en los cuatro puntos especificados anteriormente.

Todos los productos serán socializados con el personal de la PTAR Salitre.

OBLIGACIONES TÉCNICAS DEL CONTRATISTA

- Alcance del contrato: En cumplimiento a los requerimientos establecidos por la Autoridad Ambiental, se debe establecer la concentración de H_2S en 15 puntos al

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

interior de la PTAR SALITRE, 80 puntos en sus alrededores y 3 puntos en el sitio de aprovechamiento de biosólidos , de acuerdo a lo establecido en la resolución 1541 del 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Mediante la aplicación del modelo de dispersión AERMOD y/o CALPUFF para hallar la pluma de inmisión del olor y sus isodoras que finalmente son comparadas con los límites estipulados para las actividades, en cumplimiento de la Resolución 1541 de 12 de noviembre de 2013 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Por otro lado, elaboración de la línea base de la mezcla de gases odorantes en la PTAR SALITRE FASE II, así como la elaboración del Plan de Reducción de Impacto de olor PRIO con todos los componentes expuestos en la metodología y en la Resoluciones normativas.

- El contratista deberá entregar y socializar todos los resultados obtenidos; así como los informes de gestión respectivos para cada producto.

- Todo personal que labore en cumplimiento del objeto del contrato, debe contar con el esquema de vacunación exigido por la PTAR para el desarrollo de actividades en sus instalaciones (Hepatitis A y B, Tétano, Fiebre Tifoidea e influenza).

INFORMACIÓN ADICIONAL

- Las normas y requerimientos de Seguridad, Salud y Ambiente establecidos en la PTAR el salitre son de obligatorio cumplimiento por parte de contratistas y sus trabajadores.

- Con un día de antelación se debe enviar vía correo el listado del personal que realizara las labores de toma de muestras acompañado de la planilla de aportes a la seguridad social de los trabajadores, junto con el esquema de vacunación exigido por la PTAR.

- Los trabajadores deben presentarse con sus documentos personales, su dotación, y elementos de protección requeridos para realizar las actividades.

- EL contratista deberá tener todos sus equipos asegurados.

- La EAAB-E.S.P, no se hará responsable por la seguridad de los equipos utilizados en la ejecución del contrato, lo cual estará a cargo del contratista a su propio costo.

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

NORMAS TECNICAS APLICABLES

NO APLICA

BENEFICIOS TRIBUTARIOS EN MATERIA AMBIENTAL NO APLICA

Identifique si para el caso, hay lugar a la aplicación de beneficios tributarios en materia ambiental, de ser así este debe contar con visto bueno de la Gerencia Corporativa Ambiental. Para esto revise la siguiente normatividad:

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

Se debe establecer si el proyecto se encuentra dentro de las categorías especificadas por el Decreto 3172 de 2003 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, que reglamenta el Art 158-2 del Estatuto Tributario (Modificado por Art 78, Ley 788/2002). Se debe tener en cuenta que las inversiones realizadas por mandato de una Autoridad Ambiental para mitigar el impacto ambiental producido por la obra o actividad objeto de una licencia ambiental, no podrán aplicar a esta deducción.

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

Se debe establecer si el proyecto califica como de investigación y desarrollo tecnológico, según los criterios y las condiciones definidas por el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación de conformidad con lo establecido en el Art 158-1 del Estatuto Tributario (Modificado por Art 2, Ley 633 de 2000).

Bienes excluidos del impuesto sobre las ventas (IVA)

Se debe establecer si los equipos, elementos o maquinaria adquiridos para la ejecución del proyecto se encuentra dentro de las categorías especificadas por el Decreto 2532 de 2001 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, que reglamenta el Art 424-5 Numeral 4 (modificado por el artículo 38 numeral 7 de la Ley 1607 de 2012) y el literal f) del Art 428 del Estatuto Tributario.

GESTION DE LA INFORMACIÓN

¿El proceso tiene componentes tecnológicos?

SI ☐ *NO* ☒

ENTREGA DE BIENES:

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

SI ☐ *NO* ☒

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

CONCLUSIÓN

Elaborados los estudios previos se evidencia la necesidad de adelantar el proceso de contratación con el invitado sugerido y evaluado, cuyos soportes se adjuntan al presente documento.

APROBACIÓN

La información consignada en este documento, fue estructurada y verificada por las siguientes personas:

Funcionario/Contratista	**Nombre**	**Firma**	**Fecha**
Revisado por:	Reinaldo Enrique Pulido Rueda		28-11-2018
Aprobado por:	Lady Johanna Ospina Corso		
Declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y a las disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas, y por lo tanto, lo presentamos para la Firma del Gerente Corporativo.			

Revisada la información, el Gerente Corporativo del Sistema Maestro, aprueba la solicitud de contratación en los términos previstos en este documento.

URIEL RAMIRO GOMEZ SANABRIA
Gerente Corporativo del Sistema Maestro

Persona de contacto: Reinaldo Enrique Pulido Rueda,
Ext: 7114
E-mail: repulido@acueducto.com.co

ACUEDUCTO DE BOGOTÁ E.S.P.
DIR. CONTRATACIÓN Y COMPRAS
PROCESOS DE CONTRATACIÓN
FECHA 30 NOV 2018 HORA 15:38
SUJETO A VERIFICACIÓN
RECIBIDO:

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

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS