SHI-0270/2024-V4

Medellín, agosto 06 del 2024

Ingeniero
REMBERTO LUIS RHENALS GARRIDO
Contratista
DESur
(604) 4801300
remberto.garrido@desur.gov.co
Envigado - Colombia

Asunto: Propuesta técnica y económica para la ejecución de una campaña de muestreo en 14 puntos de agua ubicados en el municipio de Envigado – departamento de Antioquia. Modifica la SHI-0270/2024-V3.

Cordial saludo,

Anexo a este oficio envío la propuesta técnica y económica especificada en el asunto. Se modifica la SHI-0270/2024-V3, de forma que el envío internacional para el análisis de deuterio y oxígeno 18 se hace bajo modalidad “express”, la cual tiene una promesa de entrega más corta con respecto al envío estándar.

Las condiciones ofrecidas en esta propuesta se mantienen vigentes desde la entrega y hasta el término de treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha y hora de entrega de ésta. En caso de que nuestra propuesta sea aceptada, de mutuo acuerdo se acordará el inicio de actividades de campo, teniendo en cuenta la disponibilidad de personal y equipos.

Agradezco su atención,

DIANA RAIGOZA PUERTA
Gerente General

Calle 32 B # 69 - 59. Barrio Belén Rosales
Teléfono: 304 2134605
Medellín - Colombia
Para obtener más información sobre cualquiera de nuestros servicios, visítenos en la web:
www.shi-colombia.com

TABLA DE CONTENIDO

1. OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA 2
1.1 INTRODUCCIÓN 2
1.2 ALCANCES 2
1.3 PARÁMETROS MEDIDOS EN LABORATORIO 2
1.4 INFORMACIÓN REQUERIDA 3
1.5 VALOR DE LA PROPUESTA Y FORMA DE PAGO 3
1.6 VIGENCIA DE LAS CONDICIONES DE LA PROPUESTA 4
1.7 CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO 4
1.8 RESPONSABILIDAD Y NOTIFICACIONES 4
1.9 CONFIDENCIALIDAD 4
1.10 DECLARACIÓN ÉTICA PARA SHI S.A.S 5
1.11 DECLARACIÓN CONSULTORÍA INDEPENDIENTE 5
2. VALORES AGREGADOS 6
2.1 SHI S.A.S – EXPERIENCIA QUE INSPIRA CONFIANZA 6
2.2 CAPACITACIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS 6
2.3 CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN ALTURAS 6
2.4 CONVENIOS CON LABORATORIOS NACIONALES E INTERNACIONES ACREDITADOS 6
2.5 CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD BAJO LOS PARÁMETROS DE LA NORMA ISO 45001:2018 6

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Detalle de parámetros de análisis. 2
Tabla 2. Discretización de la tarifa 3

1. OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

1.1 INTRODUCCIÓN

La empresa DESUR solicitó a SHI S.A.S una cotización para la ejecución de una campaña de muestreo en 14 puntos de agua. Los puntos de monitoreo se encuentran ubicados en el municipio Envigado – Antioquia. Se presenta la cotización detallada en 2 ítems, un valor corresponde al valor de la campaña de muestreo y el otro a los análisis de laboratorio.

1.2 ALCANCES

- Ejecución de una campaña de muestreo de agua superficial.
- Reporte de actividades ejecutadas en campo, reporte de resultados de medición de parámetros in – situ y reporte de análisis de laboratorio.

1.3 PARÁMETROS MEDIDOS EN LABORATORIO

En la Tabla 1 se presentan los análisis a medir en laboratorio en las muestras recolectadas durante la campaña de campo, allí se presenta la variable y el estado de la acreditación para cada parámetro.

Es importante tener en cuenta que la entrega de resultados de laboratorio se hace 30 días hábiles posteriores, contados a partir de finalizada la campaña de muestreo.

Tabla 1. Detalle de parámetros de análisis.

PARÁMETRO	UNIDAD
Fosfatos (PO4) – A	mg/l
Potencial de Óxido - reducción (Eh) - B	mV
Calcio (Ca++) Disuelto – A	mg/l
Sodio (Na+) -A	mg/l
Potasio (K+) - A	mg/l
Magnesio (Mg++) – A	mg/l
Amonio (NH4+) – A	mg/l
Hierro Total (Fe) – A	mg/l
Manganeso (Mn) – A	mg/l
Nitrato (N-NO3) – A	mg/l
Nitritos (N-NO2) – A	mg/l
Cloruro (CL-) – A	mg/l
Sulfato (SO4=) – A	mg/l
Carbonato (CO3=) – A	mg/l
Bicarbonato (HCO3-) – A	mg/l
Coliformes totales – A	NMP/100 mL
Coliformes termotolerantes – A	NMP/100 mL
E. Coli - A	NMP/100 mL

(*): A. Parámetros acreditado ante el IDEAM, B: Parámetro NO acreditado ante el IDEAM

1.4 INFORMACIÓN REQUERIDA

La siguiente información es de utilidad para el proyecto, se solicita suministrarla en caso de contar con ella:

- Cartografía base y temática de la zona.
- Puntos de monitoreo.

1.5 VALOR DE LA PROPUESTA Y FORMA DE PAGO

La presente propuesta determina los valores unitarios para la ejecución de las actividades solicitadas, **es importante mencionar que para llevar a cabo las actividades se deben tener como mínimo 5 puntos para realizar el muestreo.**

En la Tabla 2 se presentan los valores unitarios para cada uno de los alcances solicitados, se estimaron considerando la ejecución de 14 puntos de muestreo.

Los resultados de laboratorio serán entregados en 30 días hábiles, contados a partir del día siguiente a la finalización de la campaña de campo. La facturación se realiza de acuerdo con los puntos y muestreo efectivamente ejecutados, multiplicados por los valores unitarios.

Tabla 2. Discretización de la tarifa

PARÁMETRO	PRECIO	
Orto - Fosfatos (PO4)	$	21 302
Potencial de Óxido - reducción (Eh)	$	-
Calcio (Ca++)	$	21 226
Sodio (Na+)	$	21 226
Potasio (K+)	$	21 226
Magnesio (Mg++)	$	21 226
Amonio (NH4+)	$	31 199
Hierro Total (Fe)	$	15 867
Manganeso (Mn)	$	21 226
Nitrato (N-NO3)	$	21 302
Nitritos (N-NO2)	$	21 302
Cloruro (CL-)	$	21 302
Sulfato (SO4=)	$	21 302
Carbonato (CO3=)	$	14 339
Bicarbonato (HCO3-)	$	14 339
Coliformes totales	$	55 743
Coliformes fecales	$	58 269
E. Coli	$	55 743
Muestreo por punto (incluye aforo)	$	286 271
Deuterio y Oxígeno 18 (2H y 18O)	$	147 705
Envío de muestra a laboratorio en Canadá modalidad EXPRESS	$	41 711
Total Unitario	**$**	**933 826**
Total para 14 puntos	**$**	**13 073 571**
IVA (19%)	**$**	**2 483 978**
Total con IVA	**$**	**15 557 549**

1.6 VIGENCIA DE LAS CONDICIONES DE LA PROPUESTA

Las condiciones ofrecidas en esta propuesta se mantienen vigentes desde la entrega y hasta el término de treinta (30) días calendario más, contados a partir de la fecha y hora de entrega de esta.

1.7 CONDICIONES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

- Para la correcta ejecución del objeto de esta propuesta y cada una de las actividades que la componen, SHI S.A.S. establece las siguientes bases, instrumentos y mecanismos.
- Si no hay condiciones de seguridad en la zona, las actividades de campo se aplazarán hasta que se restablezca la situación o si es necesario se cancelarán.
- En la ejecución normal de las actividades de campo, no se permitirá al personal estar en campo luego de las 6:00 p.m. ni realizar desplazamientos en ningún medio de transporte.
- El cliente es responsable de solicitar o tramitar los permisos necesarios para que el personal de SHI S.A.S pueda ingresar a predios donde se realicen labores.
- SHI S.A.S. no realizará las labores de socialización del proyecto con las comunidades, si existen conflictos locales con el proyecto, será responsabilidad del cliente realizar el acompañamiento social en los recorridos de campo.
- En caso de que, por condiciones de fuerza mayor no se puedan ejecutar labores de campo, SHI S.A.S facturará los costos generados hasta ese momento, de personal, logística, adquisición de información y todos aquellos asociados al proyecto.
- El ingreso del personal de SHI S.A.S. a corrientes de agua superficial se realizará de modo que se pueda garantizar la seguridad, no se ingresará a corrientes si las condiciones climáticas son adversas, si se observa que la corriente aumenta rápidamente de caudal o anomalías en el arrastre de sedimentos se suspenderán las actividades.
- SHI S.A.S presta el servicio de monitoreo y muestreo de agua y sedimentos, incluyendo el aforo de corrientes superficiales y la toma de parámetros de campo.
- El informe final se entrega previa al pago de las facturas enviadas con anterioridad.
- Es necesario que el Contratante cuente con todos los permisos a predios de particulares, previo a la ejecución de actividades.

1.8 RESPONSABILIDAD Y NOTIFICACIONES

- SHI SAS prepara esta propuesta por solicitud expresa del CONTRATANTE. Cualquier uso que alguna tercera parte haga de este documento o cualquier decisión que tome con base en el mismo, es responsabilidad exclusiva de dicha tercera parte. En ninguna circunstancia SHI SAS acepta cualquier responsabilidad consecuente que pudiera surgir de las decisiones comerciales o acciones resultantes del uso de esta propuesta y de los informes resultantes, por una tercera parte.
- SHI SAS no asume responsabilidad alguna por errores u omisiones en la información provista, y consecuentemente no acepta responsabilidad legal en decisiones comerciales o acciones resultando de esto. Las opiniones presentadas en esta propuesta y en los informes de proyectos aplican únicamente a las condiciones del sitio estudiado por SHI SAS.

1.9 CONFIDENCIALIDAD

Toda la información generada en las actividades contratadas será propiedad exclusiva del CONTRATANTE y por lo tanto SHI S.A.S se compromete a mantener reserva y confidencialidad sobre la misma. Manifestamos que no estamos autorizados para difundir los resultados, ni para emitir juicios o conceptos sobre ellos, a menos que el CONTRATANTE, mediante comunicación escrita, nos delegue una autorización expresa para hacerlo.

1.10 DECLARACIÓN ÉTICA PARA SHI S.A.S

Para SHI S.A.S la ética es el valor fundamental que nos permite validar nuestras actuaciones de manera correcta para la sostenibilidad de nuestra Empresa y el logro de nuestros objetivos. Desarrollamos nuestro trabajo con dedicación y transparencia, somos un grupo humano que busca crear valor y bienestar para los grupos de interés y la sociedad en general, nuestras relaciones están fundamentadas en la confianza y la buena fe.

1.11 DECLARACIÓN CONSULTORÍA INDEPENDIENTE

SHI S.A.S es una empresa consultora en el tema de recursos hídricos. Una de nuestras mayores fortalezas es la independencia, respetamos la Legislación Ambiental Colombiana y el cuidado del medio ambiente. Los resultados de nuestros estudios siempre se ajustarán a la Ley Colombiana y a los principios de conservación de la naturaleza.

2. VALORES AGREGADOS

2.1 SHI S.A.S – EXPERIENCIA QUE INSPIRA CONFIANZA

Somos un aliado para nuestros clientes durante la construcción y operación de sus proyectos. SHI tiene 13 años de experiencia en el mercado, hemos desarrollado más de 400 proyectos para clientes privados del sector agroindustria, energético, infraestructura, construcción y minero, además, hemos desarrollado proyectos importantes con entidades gubernamentales.

Hemos participado en el desarrollo de los estudios de impacto ambiental de grandes proyectos a nivel nacional, especializándonos siempre en el componente agua de dichos estudios. Trabajamos en el análisis de cuencas y disponibilidad de agua, monitoreo de fuentes hídricas superficiales y subterráneas, entre otras actividades.

2.2 CAPACITACIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS

SHI S.A.S consciente de la existencia de factores de riesgo en campo y de la alta probabilidad de accidentalidad en las actividades ejecutadas, ha optado por desarrollar y potencializar competencias que permitan mitigar las consecuencias de un accidente. Para ello se capacitó a todo el personal que participa en las actividades de campo, en Primeros Auxilios Básico y auxilios por ataques anafilácticos, con el objetivo de brindar una atención primaria en caso de emergencia, mientras el accidentado es trasladado al centro de salud más cercano; de esta forma estamos disminuyendo la probabilidad de que el accidente sea más grave.

2.3 CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN ALTURAS

Tratando de disminuir la ocurrencia de accidentes graves, SHI preparó a su personal a través de los cursos certificados por 32 horas para trabajador autorizado, de 8 horas para reentrenamiento y de 80 horas para coordinador de trabajo en alturas enfocado a tareas en campo que ofrecen bases a los ingenieros para hacer desplazamientos verticales y horizontales seguros en el momento de encontrarse en zonas con características de este tipo. De esta forma ofrecemos valor agregado a nuestros clientes con personal competente, no solo técnicamente sino con una cultura de cuidado y bienestar.

2.4 CONVENIOS CON LABORATORIOS NACIONALES E INTERNACIONES ACREDITADOS

SHI S.A.S cuenta con convenios con diferentes laboratorios acreditados de análisis de muestras, esto nos permite asegurar la validez de los resultados, proporcionando mayor credibilidad.

2.5 CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD BAJO LOS PARÁMETROS DE LA NORMA ISO 45001:2018

SHI S.A.S cuenta el certificado de la norma ISO 45001:2018 y cumple con los requisitos de la evaluación RUC (Registro Uniforme de Contratistas) con una calificación de 92%, otorgados por el Consejo Colombiano de Seguridad. Los aspectos positivos de la auditoría destacan el bajo nivel de accidentalidad que se ha presentado en los últimos años, y el proceso desarrollado por la Empresa en la implementación del sistema, teniendo en cuenta el tamaño y el tipo de actividades que se desarrollan.

Existe una manifestación clara de la Gerencia General con respecto a los esfuerzos para llevar a cabo el tratamiento de los factores de riesgo a los que se ve expuesto su personal; algunos de los elementos visibles del compromiso se ven enmarcados en la formulación y cumplimiento de políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo y compromiso con el ambiente, la asignación de recursos y revisiones periódicas al Sistema de Gestión, extendiendo el compromiso más allá del cumplimiento legal.