



Invitación a Presentar Expresiones de Interés Sondeo de Mercado 04-Diciembre-2018

La Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil, EP EMAPAG, se encuentra realizando una investigación de mercado que identifique proveedores especializados de Equipos para la Implementación del Sistema Automático de Información de Calidad de Agua (RED SAICA).

La Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil, EP EMAPAG EP invita a firmas nacionales o internacionales a expresar su interés en participar en procesos de adquisición de Equipos para la implementación de la Red SAICA, que la institución promoverá en el futuro.

Los alcances previstos para la adquisición de estos equipos comprenderían:

- a) Diseños detallados finales en los componentes civiles, hidráulicos, mecánicos, eléctricos y de instrumentación y control de las estaciones remotas, las cuales deben transmitir la información de manera continua a través del (los) sistema(s) de comunicación disponible(s) a una estación central de control;
- b) Construcción de las estaciones remotas e instalaciones conexas y su enlace con la estación Central;
- c) Suministro, montaje, prueba y calibración de equipos así: Suministro de los equipos de medición de flujo y parámetros de calidad de agua cruda en el Río Daule, el suministro de equipos necesarios en las estaciones remotas para la toma de muestras y medición de parámetros in situ, el suministro de los equipos de almacenamiento de datos y de transmisión de información; y
- d) Implementación que considera la operación y mantenimiento asistido de las estaciones de monitoreo durante un año.

Se han contemplado ocho (8) sitios estratégicos: siete (7) estaciones remotas ubicadas sobre el Río Daule entre la presa Daule-Peripa y la ciudad de Guayaquil, y una (1) estación central ubicada en el Centro de Control de Interagua. Los parámetros previstos para la medición en cada estación son: Potencial de Hidrógeno (pH), Potencial de Oxido-Reducción (ORP) conductividad, Temperatura (t), Oxígeno Disuelto (OD), Turbidez, Nitrógeno amoniacal (NH₄), Algas Verdes-Azuladas, Clorofila, Carbono Orgánico Total (COT), Hidrocarburos, Color, Manganeseo (Mn), Aluminio (Al), Nivel de agua, Ficocianina y Caudal (Q). Los sistemas de transmisión pueden ser por red celular, radio, satelital u otro sistema similar que garantice de manera continua el servicio. Plazo del contrato: veintidós (22) meses dividido en dos fases: i) Diseño detallado del sistema y construcción de casetas, suministro de equipos e instalaciones conexas que garanticen su óptimo funcionamiento, diez (10) meses, y ii)



Operación asistida incluyendo transferencia tecnológica y capacitación a EMAPAG EP, doce (12) meses.

Las firmas nacionales o internacionales deberán proporcionar toda la información que indique que están cualificados para suministrar los bienes y servicios detallados.

EMAPAG EP busca que los servicios y equipos cubran los siguientes requisitos, como mínimo:

- Experiencia específica en trabajos concluidos a la fecha de esta publicación como diseñador, proveedor, instalador u operador de Sistemas Automáticos de Información de Calidad de Agua (RED SAICA), que debe comprender:

- A. Suministro e instalación de equipos electrónicos para monitoreo de calidad de agua en sistemas de tratamiento (potabilización o aguas residuales) y/o procesos industriales y/o monitoreo fluvial. Se debe certificar la actividad incluyendo el suministro de equipos para al menos ocho (8) sistemas diferentes (Sistemas de tratamiento y/o conducción natural o artificial de agua cruda, potable y/o residual).

Se debe incluir los siguientes parámetros de medición: pH, turbidez, OD, clorofila y COT. No es necesario que en cada sistema se midan todos los parámetros indicados; sin embargo, en el conjunto de sistemas presentados como experiencia, se deben certificar la totalidad de dichos parámetros. De manera adicional, el proveedor deberá presentar certificado de representación otorgado por el fabricante de los equipos instalados.

- B. Suministro e instalación de equipos electrónicos de medición de nivel y/o caudal para monitoreo fluvial. Se debe certificar la actividad incluyendo la medición de nivel y/o caudal en al menos tres (3) puntos de medición. De manera adicional, el proveedor deberá presentar certificado de representación otorgado por el fabricante de los equipos instalados.

- C. Instalación de equipos de comunicación y transmisión de datos para distancias mayores a cincuenta (50) km. Los sistemas de transmisión pueden ser por red celular, radio, satelital u otro que garantice la continuidad y calidad de los datos transmitidos. Se debe certificar la actividad incluyendo la transmisión de por lo menos (10) diez parámetros con registro continuo (intervalo máximo cada 30 minutos). El sistema presentado como experiencia para el cumplimiento de este requisito debe haber operado de manera continua por al menos (6) seis meses. Los parámetros a transmitir pueden ser los siguientes: calidad de agua y/o caudal y/o nivel y/o señales de estado de equipos. De manera alternativa, el proveedor podrá presentar certificados de fabricantes de equipos de comunicación que garanticen que cumple con este requisito.

- D. Operación, calibración y mantenimiento de equipos de monitoreo de calidad de agua. Se debe certificar la actividad incluyendo el mantenimiento periódico de



treinta (30) equipos/año, que incluya el mantenimiento de equipo y calibración anual.

- E. Implementación y/o programación de un sistema IHM – SCADA, donde se visualicen mediciones, alarmas y reportes de cada una de las estaciones del sistema, almacenamiento de datos, generación de reportes históricos (configurables a horas, días, semanas, meses y años con un máximo de diez (10) años de almacenamiento). La experiencia debe incluir funcionalidad WEB, permitiendo el acceso vía internet a usuarios autorizados. Se debe certificar la actividad incluyendo la recepción, almacenamiento y análisis de por lo menos diez (10) mediciones continuas (intervalo máximo cada 30 minutos) de parámetros de calidad de agua y/o caudal y/o nivel y/o señales de estado de equipos.
- F. Experiencia en construcción de obras civiles vinculadas a los Sistemas Automáticos de Información de Calidad de Agua.

Los certificados presentados para cumplir con la experiencia específica requerida NO son excluyentes, es decir, un certificado puede validar simultáneamente varios de los requisitos establecidos. Se solicita indicar con claridad qué proyecto corresponde al cumplimiento de cada requisito descrito en la presente invitación de Expresiones de Interés.

Adicionalmente cada participante deberá presentar la siguiente documentación, en copias simples legibles:

- a. Estatutos de la Sociedad o Documentos de Constitución y documentos de registro de la sociedad (incluyendo sus últimas modificaciones).
- b. Poder General o Específico vigente otorgado a la persona que firmará la solicitud de expresiones de interés.

Las asociaciones de firmas podrán ser consideradas.

Mayor información o aclaraciones sobre este proceso de expresión de interés deberán ser remitidas al siguiente correo electrónico uepmultilaterales@emapag-ep.gob.ec

Las expresiones de interés deberán ser enviadas a más tardar hasta el 07 de enero de 2019.

EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE GUAYAQUIL, EP EMAPAG EP

Atención Gerencia General de EMAPAG EP.

Ing. José Luis Santos García – Gerente General de EMAPAG EP.

Domicilio: Avenida Francisco de Orellana s/n y Miguel H. Alcívar, Centro Empresarial Las Cámaras, Torre de Oficinas, Mezzanine, Guayaquil, Ecuador.

Teléfono: (593) 04 - 2681315

Fax: (593) 04 – 2682225

Correo electrónico: uepmultilaterales@emapag-ep.gob.ec

Página web: www.emapag-ep.gob.ec