

 F-GC-01 Versión: 7 Octubre 2016	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN	
	ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	

Ciudad y Fecha: Manizales, 4 de mayo de 2017

Código		Consecutivo	
--------	--	-------------	--

Dependencia o Seccional:

En cumplimiento a los principios generales de la contratación y lo ordenado por la Gerencia, se adelanta el siguiente análisis de conveniencia y oportunidad:

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

EMPOCALDAS S.A. E.S.P. como Empresa prestadora del servicio de acueducto vigila constantemente la calidad del agua suministrada a la población según lo establece la Resolución 2115 /2007.

El control de calidad del agua se realiza en los laboratorios mediante análisis horarios de las variables críticas establecidas como son color, turbiedad, pH, conductividad y cloro residual, lo que permite controlar el proceso de potabilización y ajustar el tratamiento. Adicionalmente existen otras medidas que apoyan el control del proceso y que requieren equipos para su valoración.

Los laboratorios de control de calidad del agua potable deben estar dotados con equipos que garanticen la confiabilidad de los resultados y dado que son los 20 laboratorios se rigen por el mismo sistema estandarizado de técnicas analíticas de laboratorio, se requiere igualdad de condiciones técnicas para los equipos pues de esta forma se facilita la retro alimentación entre operarios de diferentes plantas para la correcta operación de los equipos, se favorece el proceso de mantenimiento y calibración disminuyendo tiempo y costos, y se aumenta la vida útil de los equipos.

1.1. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO

Nombre o descripción	Código de inventario	Unidad	CANTIDAD	VALOR + IVA	TOTAL
CRONÓMETRO	4705		20	\$ 160.650	\$ 3.213.000
INCUBADORAS	4758		7	\$ 3.867.500	\$ 27.072.500
TURBIDÍMETRO	4870		1	\$ 6.707.316	\$ 6.707.316
ELECTRODO PH	3063		2	\$ 1.412.649	\$ 2.825.298
MULTIPARAMETRICO PH Y CONDUCTIVIDAD	4776		4	\$ 10.111.787	\$ 40.447.148
REPUESTO - SOPORTE PARA MULTIPARAMETRO PH Y CONDUCTIVIDAD HACH HQ40D	11924		1	\$ 797.776	\$ 797.776
					\$ 81.063.038

Nota: Para obtener el "CÓDIGO DE LOS PRODUCTOS A ADQUIRIR" solicite las indicaciones a la Sección Suministros para acceder al sistema Fortuner.

1.2. Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
instrumentos y accesorios de medición electroquímica	41 11 56 00

artículos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio	41 12 18 00
instrumentos de laboratorio	41 12 24 00
equipo para el tratamiento y suministro de agua	47 10 15 00

2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

2.1. OBJETO:

Suministro de equipos según las especificaciones técnicas

2.2. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN:

Dos meses

2.3. REQUISITOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO (Normas que debe cumplir y los certificados que debe presentar)

EQUIPO	ESPECIFICACION TECNICA
MULTIPARAMETRICO PH Y CONDUCTIVIDAD	<p>Nombre del método: Medidor portátil para calidad de agua, con dos canales de entrada para la medición simultánea de pH y conductividad. Digitales (inteligentes) entradas de electrodos: 2 canales Sondas: PHC301 pH rellenable con 1 m de cable, CDC401 sonda de conductividad / TDS / salinidad con 1 m de cable, Pantalla lecturas de visualización de dos sondas de lecturas simultáneas de dos sondas (HQ440d solamente) pH: pH, mV, temperatura Conductividad: Conductividad, TDS, salinidad, resistividad, temperatura LDO: oxígeno disuelto, la presión, la temperatura LBOD: oxígeno disuelto, la presión, temperatura ORP / Redox: mV, temperatura sodio: El sodio, mV, temperatura Reconocimiento Automático de Buffer: código de colores: 4.01, 7.00, 10.01 pH; IUPAC: 1.679, 4.005, 7.000, 10.012, 12.45 DIN: 1,09, 4,65, 9,23 Parámetro: pH, mV, ISE, OD, conductividad, TDS, salinidad, resistividad ORP, Temp pH Precisión:0,002 pH Medición de pH: de 0 a 14 pH Medición de pH en lectura estable:5 ajustes de estabilización pH Resolución:0,001 a 0,1 pH Impresora: Accesorio opcional Tipo de sonda: Estándar Salinidad Rango de medición:0 a 42 ppt La salinidad Resolución:0,01 ppt Resolución de sodio:0,01 mg / L (ppm) TDS Rango de medición:0 a 50.000 mg / L TDS Resolución:0,01 mg / L Exactitud de la temperatura:± 0,3 ° C Compensación de la temperatura: Desactivado, automático y manual (corrección automática es un parámetro dependiente) Grado del IP: IP67 Almacenamiento interno de datos: 500 Exportación de datos: Descargar a través de conexión USB al PC o memoria flash del dispositivo. Puede transferir automáticamente el registro de datos o como se toman las lecturas. Intervalos de calibrado / Alertas / Recordatorio:2 horas a 7 días Incluye: paquete medidor incluye HQ40d portátil medidor, sonda PHC301 pH rellenable con 1 m de cable, CDC401 sonda de conductividad / TDS / salinidad con 1 m de cable, soluciones tampón de pH, solución de almacenamiento para pH, estándar de conductividad de NaCl, soporte de las sondas y base del equipo,</p>

	<p>soporte metros, 4 pilas AA, guante de protección del medidor, adaptador de corriente, adaptador de alimentación de cc / USB para transferencia de datos, guía de inicio rápido, manual de usuario, CD de documentación Garantía: 1 años ✓</p>
INCUBADORA DIGITAL PORTÁTIL	<p>Incubadora digital portátil refrigerada, MICROVE EXT 20. 20 l. convección natural hasta 90°C (+/- 0,1°C sensor pt100. Con indicador de temperatura Uniformidad Promedio: ± 2 Rango de Temperatura: 36 F hasta 140 °F Resolución: 0.1 Sensibilidad del Control: ± 0,2 °C</p>
ELECTRODO PH	<p>Sonda rellenable pH LIQUID PROBE, STD, w/1m CABLE: Rango de pH: 0-14 Precisión: ± 0,02 pH Longitud del cable: 1 m Solución de llenado: 2841700 Junction: pin Cerámica (x2) Longitud: 7,9 en (200 mm) Material: Cuerpo del sensor: Zeonor (plástico) Parámetro: pH Probe Type: Standard Tipo de referencia: Ag / AgCl (unión simple) Tipo de Sensor: Vidrio Rango de temperatura: 0 a 50 °C</p>
TURBIDIMETRO	<p>TURBIDIMETRO PORTATIL CON MALETIN •Función de verificación de calibración •Estándar único de calibración RapidCal •Modo de Turbidez de Precipitación Rápida (RST) •Registro de datos •Transferencia de datos sin software especial •Sistema óptico de dos detectores •Rango: 0-1000 NTU •Resolución: 0.01 en el rango más bajo Garantía de un año ✓ Capacitación de 4 horas para uso del Equipo Incluye: *Manual de instrucciones *Turbidímetro *4 baterías AA *Standard de calibración primaria *StabiCal viales de 1" 20-100-800 NTU *Maleta de transporte *6 celdas para muestras con tapa *Aceite de silicona *Paño antiestático *Cable de poder cable USB y hoja de instrucciones</p>
CRONOMETRO	<p>Caja de resina, apto uso industrial, uso deportivo, 1/100s Especificaciones: Caja Resina Apto uso industrial Cronómetro (1/100 seg. - 10 horas) Medición precisa de tiempo transcurrido con el toque de un botón La fracción indica la unidad de medición, mientras las cifras de tiempo indican las mediciones máximas de tiempo Tipo de pila CR2016 Dimensiones 62mm x 63.5mm x 17mm (A x A x P) SPLIT/LAP/Reset Peso</p>

El equipo deber presentar certificado de calibración realizada por una entidad certificada

- 2.4. SITIO DE ENTREGA: (Especifique claramente el lugar de entrega con dirección y municipio y cuando se trate de la Planta de tratamiento incluya las indicaciones de su ubicación)

Chinchiná Planta Cuervos Barrio Trece de noviembre parte alta.
Teléfono 8506570

- 2.5. CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA: (Especifique las condiciones de empaque, embalaje, etiquetado y otras relacionadas con la entrega)

- 2.6. OTRAS CONDICIONES QUE DEBEN SER INCLUIDAS EN EL CONTRATO Y/O TÉRMINOS DE REFERENCIA: (Si lo requiere puede agregar otras condiciones que apliquen)

- Las mercancías deben estar identificadas con el código de inventario de la Entidad, relacionados en el numeral 1.2.
- Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.
- El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.
- Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas.
- Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P:
 - En la sede central con la firma de la remisión por parte del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor Técnico del contrato.
 - En las seccionales con la firma de la remisión por parte del Administrador y en el caso de contratos adicionalmente el Supervisor Técnico.

2.6.1 REQUISITOS PARA LA PROPUESTA:

Condiciones para la presentación de propuestas:

- a. El proponente deberá presentar la lista de precios por equipo incluyendo fotos y ficha técnica del mismo y tiempo de entrega.
- b. No se aceptan propuesta parciales. Se deben cotizar todos los ítems
- c. Experiencia
 - Demostrar experiencia de los últimos dos años mediante la certificación de la suscripción de contratos para el suministro de equipos de laboratorio de aguas, y cuya cuantía sea igual o superior al valor de la presente invitación
 - Mínimo 10 equipos Multiparámetro pH y conductividad en los últimos 2 años

2.6.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- Entregar de equipos en la fecha y lugar establecido
- Garantizar la calidad certificada y garantía de los equipos.
- No se aceptarán equipos o suministros que no cumplan con las características y especificaciones técnicas solicitadas.
- Suministrar los equipos en las cantidades definidas, adjuntando los certificados de calidad
- Cumplir con los plazos de entrega

- Cada equipo deberá estar acompañado de su manual traducido al español.
- Garantía de 1 año para los equipos
- Garantía mínima de un año para los electrodos por defectos de fábrica.
- Ser distribuidor autorizado de la marca en Colombia
- No suministrar equipos de diferente marca por ítem

- 2.7 VALOR ESTIMADO SIN IVA: \$ \$ 68.120.200
 2.8 VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: \$ \$ 81.063.038
 2.9 RUBRO PRESUPUESTAL: 230202

Cuando el valor del contrato exceda los 800 S.M.L.M.V. deberá solicitar autorización a la Junta Directiva de la Entidad. Para lo anterior deberá anexar copia simple del acta de aprobación de Junta Directiva

2.7. CLASE DE CONTRATO						
Suministros	x	Obra	Prestación de Servicio	Interventoría	Compra Venta	Orden de compra
Convenio Inter-Administrativo		Contrato Inter-Administrativo	Otro	Cual:		
Si selecciona la respuesta "Prestación de Servicio" en la definición de la necesidad deberá sustentar que dentro de la planta de personal no existe persona idónea o suficiente para desempeñar dichas tareas, o determinar si se trata de una tarea especializada que amerita realizar la contratación.						
2.8. TIPO DE CONTRATACIÓN						
Directa		Invitación		Invitación Pública	x	Otros

Corresponde a una orden judicial?		SI	NO
Si selecciona la respuesta "SI" deberá anexar copia simple de la parte resolutoria de la providencia.			
Tipo de Acción			
Acción de Tutela	Acción Popular	Otro	Cual:
Nombre del Despacho Judicial que profirió la providencia:			

3. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA	
3.1. Amparo	
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	x
Anticipo	
Cumplimiento	x
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	
Estabilidad y calidad de la obra	
Responsabilidad civil extracontractual	
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	x
Calidad	
3.2. Tipo de Garantías	
Póliza constituida ante compañía aseguradora establecida en Colombia con Sucursal en Manizales	

Fiducia Mercantil	
Garantía Bancaria	
Endoso en garantía de títulos valores	
Depósito de dinero en garantía	

4. El Contratista deberá incluir en los gastos de legalización los siguientes pagos:

	SI	NO
Estampilla Pro Universidad (1%)	x	
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	x	
Estampilla Pro Hospital (1%)	x	
Estampilla Pro Adulto Mayor (3%)	x	
Impuesto de Guerra (5%)		x

INTERVENTOR O SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

5.1 REQUISITOS:

5.1.1. Formación: Tecnología: Electrónica o Automatización Industrial o Áreas afines.

5.1.2. Experiencia: 2 años

5.1.3. Conocimientos específicos: Electrónica, Mantenimiento equipos de laboratorio

5.2. SUPERVISOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO

Inspector Electrónico

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias.

SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO.

SOLICITADO POR:

Firma 
Nombre NUBIA JANETH GALVIS G.
Cargo JEFE SECCIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA

APROBADO POR

Firma 
Nombre SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS
Cargo JEFE DEPTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



F-GC-01
Versión: 7
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Nota: Para efectos de publicación en el portal Web de la Empresa, el presente formato diligenciado debe entregarse en medio digital, en formato PDF que permita copiar el texto del documento, en texto reconocible, dependiendo del tipo de documentación, a la sección de suministros o el área jurídica.