



F-GC-01
Versión: 6
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Ciudad y Fecha: Manizales 5 de marzo de 2016

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

Dependencia o Seccional: Sección Técnica y Operativa – Departamento Operación y Mantenimiento.

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. DEFINICION DE LA NECESIDAD

EMPOCALDAS S.A. E.S.P. como Empresa prestadora del servicio de acueducto realiza el control de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano, para garantizar la calidad del agua en cualquiera de los puntos que conforman el sistema de suministro y en toda época del año, Art. 9 Decreto 1575/2007.

Para garantizar la calidad del agua en la red de distribución es necesario realizar control durante el proceso de potabilización esto incluye agua cruda, agua sedimentada y agua filtrada. El agua cruda también debe ser objeto de análisis fisicoquímico y microbiológico según el reporte al SUI establecido en la Resolución No. SSPD - 20094000015085 DEL 11-06- 2009.

Los parámetros vigilados son: pH, color, turbiedad, cloro residual y conductividad cada hora; alcalinidad, dureza, sulfatos, cloruros, hierro, nitritos, aluminio una vez por día al agua tratada al final del proceso y también al agua de la red según la periodicidad establecida para cada sistema. La periodicidad de los análisis de laboratorio está definida en la Resolución 2115 de 2007 y adoptada para la empresa mediante el documento D-AC-06 PERIODICIDAD ANALISIS FISICOQUIMICOS Y MICROBIOLÓGICOS.

Para desarrollar la actividad de análisis de calidad del agua en el laboratorio es necesario disponer de reactivos químicos, los cuales son definidos por las técnicas adoptadas del Estándar Methods.

Un factor de importancia para asegurar la calidad y confiabilidad de los análisis de laboratorio es la característica de pureza de los reactivos según aplique. Así los productos adquiridos deben tener un grado de pureza para análisis PA acompañado de certificaciones cuya referencia es garantía de su funcionalidad en el laboratorio como es el caso de ASC (American Chemical Society), ISO (International Organization for Standard), React. Ph Eur (Farmacopea Europea).

Algunos de los reactivos adquiridos son materia prima para la preparación de soluciones en el laboratorio de referencia para luego ser distribuidos semestralmente en todas las plantas de Empocaldas. Otros como los KIT de aluminio, nitritos y hierro, los usados para determinación de sulfatos, coliformes totales, E. Coly y cloro residual en la red son de uso directo por el operador, de tal forma que el análisis resulte más confiable por su fácil aplicación. Adicionalmente para el presente año se implementará una práctica de evaluación del operador a través de patrones que aportará al aseguramiento de la calidad de los análisis y al diagnóstico de desempeño de los operadores de planta.



F-GC-01
Versión: 6
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

En resumen la compra de reactivos se soporta en una o varias de las siguientes condiciones: A. Se ajustan los procedimientos documentados e implementados en Empecaldas mediante el Sistema de Gestión de Calidad. B. Algunos se requieren de acuerdo a la especificidad de los equipos disponibles en las plantas de tratamiento. C. Algunos como los repuestos para Kits de nitritos, aluminio, hierro y aluminio, además de ser soportados por su calidad son competitivos por la cantidad de pruebas por kit. D. Los reactivos solicitados ya se han probado para los rangos de calidad del agua de Empecaldas, es decir que para probar nuevos reactivos sería necesario validar nuevos procedimientos. E. algunos reactivos se usan para asegurar el control de calidad de los procedimientos

Para adelantar esta compra se parte de una proyección del gasto por año el cual ha sido actualizado recalculando las pruebas realizadas, el manual de preparación de reactivos actualizado en el mes de enero de 2016, el inventario de reactivos cuya última revisión fue en enero de 2016 y el estudio de mercado mediante cotizaciones aportadas por las empresas Profinas y REQUIM.

Según lo sustentado, se hace necesaria la adquisición de reactivos químicos para un periodo de un año con el fin de que los Laboratorios de Empecaldas cuenten con el material necesario para realizar las pruebas fisicoquímicas y microbiológicas del agua.

1.1 OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

- a. Cumplir con los plazos de entrega.
- b. Entregar a tiempo y de manera correcta las remisiones, facturas y demás documentos que soporten los pagos.
- c. Cumplir con la calidad de los suministros, reactivos grado analítico, ACS, ISO. y demás especificaciones dadas en la tabla.
- d. La fecha de vencimiento de los reactivos no debe ser inferior a un año a partir de la fecha de entrega.
- e. Suministrar a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. para cada entrega de los insumos los siguientes soportes, SIN EXCEPCIÓN:
 - Certificados de calidad de todos los reactivos que aplique.
 - Fichas de seguridad de los reactivos

1.2 ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO



F-GC-01
Versión: 6
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

ITEM	REACTIVO	CANTIDAD A COMPRAR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	IVA	VALOR TOTAL
1	Ácido sulfúrico 1N. H ₂ SO ₄ presentación por 1 litro = 0.5 mol/l (1 N) PA ACS. ISO.	5				
2	Alcohol etílico 95 % x 20 litros	15				
3	Alcohol Etílico-95% presentación por 2,5 litros absoluto. PA ACS,ISO.	2				
4	Cloro Solución Estándar, 25-30 mg / L como Cl ₂ , pk / 20 - 2 ml PourRite Ampollas (NIST) Paquete de 20 ampollas de 2 ml.	1				
5	Cloruro solución patrón trazable a SRM de NIST NaCl en H ₂ O 1000 mg/l cl certipur	1				
6	Desionizador - accesorio cartuchos plástico roscado recarable de 26 cm	6				
7	Dihidrogenofosfato de potasio PA ACS ISO	7				
8	DPD Free Chlorine Reagent determinación colorimétrica muestra de 10 ml, fco * 1000 und. Compatible equipo HACH	6				
9	DPD reactivo puro: n,n DIETIL p-FENILENDIAMINA Sulfa Grado analítico ACS. ISO. Frasco x 100 gramos (ó 2 frascos x 50 gramos)	2				
10	Fenoltaleína. PA. ACS, ISO. Frasco x 100 g	2				
11	Hidrogenofosfato disódico anhidro PA ACS ISO	4				
12	Hidróxido de Amonio al 25%. Presentación 2.5 l	4				
13	Hidróxido de sodio 1 N. NaOH presentación por 1 litro = 0.5 mol/l (1 N) . Grado analítico . ACS. ISO.	2				
14	Kit Determinación Aluminio Método colorimétrico con tarjeta colorimétrica y bloque comparador con tubos de ensayo cortos 0.07 - 0.12 - 0.20 - 0.35 - 0.50 - 0.65 - 0.80 mg/l Al Aquaquant® 114413., 185 pruebas	40				
15	M-colibblue caldo x 50 ampollas de 2 ml	109				
16	Membrana nitrato de celulosa 0,45 micras diámetro 47 mm, con PAD. Caja x 100	46				
17	Nitrato de Plata. Grado analítico PA. ACS, ISO Frasco 25 gramos	4				
18	Paño absorbente reutilizable X70 wypall. Rollo x 80 paños.	42				
19	Patrón alcalinidad 25,000 mg/l. 16 ampollas por 10 ml	1				
20	Patrón dureza 340 ppm x 500 ml	1				



F-GC-01
Versión: 6
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

21	Reactivo para determinación sulfatos en bolsillos pk/100 und. Muestra x 10 ml. Compatible con equipo HACH	70				
22	Repuesto para Kit Nitritos Aquaquant Merck 118463 X 400 Determinaciones repuesto para 114774, 114424, 114408	25				
23	Solución buffer pH 4.0 (+/-0,02) Color rojo translucido presentación por litro. Grado analítico ACS. ISO	17				
24	Solución buffer pH 7.0 (+/-0,02) Color amarillo translucido presentación por litro. Grado analítico ACS. ISO	15				
25	Solución estándar de aluminio trazable a SRM de NIST $Al(NO_3)_3$ en HNO_3 0,5 mol/l 1000 mg/l Al Certipur®	1				
26	Solución Estándar de color de 500 UPC, presentación por 1 Litro. ACS. ISO	8				
27	Solución para relleno de electrodo pH. Solución de relleno interno para sondas de pH, 3M KCl saturado con AgCl	15				
28	Sterikon plus bioindicador esteril X 100 Ampollas	1				
29	Tabletas tampón indicadoras para determinar la dureza del agua con soluciones Titriplex®. PA. ACS, ISO frasco por 1000 unidades	7				
30	Test Hierro Método colorimétrico con tarjeta colorimétrica. 0,01-0,20 mg/l Fe x 300 det Macherey Nagel 0,0-0,01-0,02-0,03-0,04-0,05-0,07-0,10-0,5-0,20 mg/l Fe.	35				
31	Tiosulfato de Sodio reactivo puro. $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$ por kilogramo. PA. ACS, ISO	2				
32	Titriplex III solución A X litro. para determinación de alcalinotérreos en agua (dureza) 1 ml \pm 56 mg de CaO/l empleando 100 ml de agua.	16				
TOTAL						

2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

2.1 OBJETO:

Suministro de reactivos según la lista

2.2 PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN:

Para la primera entrega 60 días desde el perfeccionamiento del contrato, y para la segunda entrega la tercera semana de noviembre de 2016



F-GC-01
Versión: 6
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A E.S.P
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

- o 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 VALOR ESTIMADO SIN IVA: 145.828.151

2.7 VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: 169.160.655

2.8 RUBRO PRESUPUESTAL: 220201

2.9 CENTRO DE COSTOS:

1201	LA DORADA
1202	CHINCHINA
1203	ANSERMA
1301	AGUADAS
1302	MANZANARES
1303	NEIRA
1304	RIOSUCIO
1305	SALAMINA
1306	SUPIA
1307	VITERBO
1403	BELALCAZAR
1404	FILADELFIA
1407	MARQUETALIA
1408	MARULANDA
1409	PALESTINA
1410	RISARALDA
1411	SAMANA
1412	SAN JOSE
1413	VICTORIA
1414	MARMATO

2.10 CODIGO DEL PROCEDIMIENTO: 1305120

Quando 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.

a. CLASE DE CONTRATO							
Suministros	X	Obra	Prestación de Servicio	Interventoría	Compra Venta	Orden de compra	
Convenio Inter-Administrativo		Contrato Inter-Administrativo	Otro	Cual:			



F-GC-01
Versión: 6
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A E.S.P
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

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.

b. TIPO DE CONTRATACIÓN

Directa	Invitación	Invitación Pública	<input checked="" type="checkbox"/> Otros
---------	------------	--------------------	---

Corresponde a una orden judicial?

SI NO

Si selecciona la respuesta "SI" deberá anexar copia simple de la parte resolutive de la providencia.

Tipo de Acción

Acción de Tutela	Acción Popular	Otro	Cual:
------------------	----------------	------	-------

Nombre del Despacho Judicial que profirió la providencia:

6. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA

Amparo	
Anticipo	
Cumplimiento	
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	
Calidad	X

a. 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	

INTERVENTOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO
JEFE SECCION TECNICA Y OPERATIVA

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.

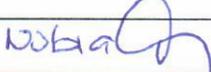
SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO.
Solicitado por:

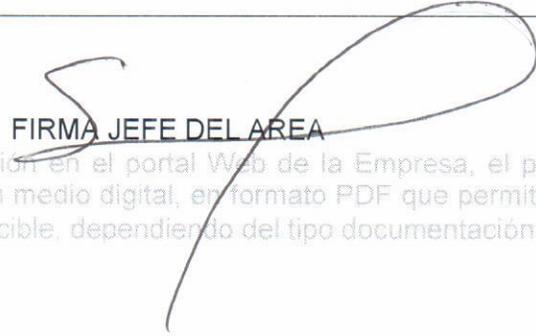


F-GC-01
Versión: 6
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A E.S.P
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Nombre	NUBIA JANETH GALVIS GONZALEZ
Firma	
Cargo	JEFE SECCION TECNICA Y OPERATIVA


FIRMA JEFE DEL AREA

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 documentación, a la sección de suministros o el área jurídica.