



Empresa de Obras Sanitarias de Pasto
EMPOPASTO S.A. E.S.P.
Nit 891.200.686-3

INVITACIÓN PÚBLICA No. 006 de 2009

SUMINISTRO DE REACTIVOS, SUSTANCIAS Y ELEMENTOS QUÍMICOS PARA ANÁLISIS Y PRUEBAS DE LABORATORIO

ADENDA No. 1

Pasto, 6 de abril de 2009.

Teniendo en cuenta que la Compañía HACH distribuidora de reactivos, sustancias y elementos para laboratorio ha emitido un comunicado informando a los usuarios de sus productos que el elemento Colibblue para pruebas microbiológicas ha sido discontinuado del mercado debido a que recientes estudios han demostrado que los resultados obtenidos son incompatibles con las especificaciones del producto, es necesario retirar el mencionado elemento de la lista de requerimientos que hacen parte de la presente invitación, y en su lugar requerir mayor cantidad del elemento colilert que se puede utilizar como sustituto en las pruebas.

De igual manera, ante esta situación se hace necesario modificar las cantidades de otros insumos relacionados en los Términos de Referencia, en aras de atender los requerimientos técnicos que se derivan de la exclusión del elemento colibblue.

En consecuencia, el Gerente de la Empresa de Obras Sanitarias de Pasto, EMPOPASTO S.A. E.S.P., informa que se modifica el numeral 1.4 OBJETO y el Anexo No. 2 CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS, de los Términos de Referencia, de la siguiente manera:

1.4 OBJETO

El objeto de la presente Invitación Pública es el suministro de reactivos, sustancias y elementos químicos para análisis y pruebas de laboratorio de acuerdo con normas de seguridad, técnicas y de calidad de los productos a continuación descritos:

ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA
Ácido Sulfúrico 0,02 N	36 Litros
Hidróxido de Sodio 0,02 N	24 Litros
Hidróxido de Sodio 1,0 N	24 Litros
Nitrato de Plata 0,0141 N	24 Litros
EDTA 0,01 M	48 Litros
Pastillas de Dureza de	9 frascos por 1000 unidades c/u
Fenoltaleína (indicador) en Solucion Alcoholicas TS	2 Litros
Indicador Mixto de Tashiro por Litro	6 Litros



Empresa de Obras Sanitarias de Pasto
EMPOPASTO S.A. E.S.P.
 Nit 891.200.686-3

Cromato de Potasio (indicador) en Solución	6 Litros
Murexide	12 Frascos por 5 gramos
Papel Filtro Cinta Negra de 100mm y 0,2 micras	36 Cajas
Almohadillas de Cloro DPD de HACH	306 paquetes x 100 almohadillas
Almohadillas de Nitritos de HACH	102 paquetes x 100 almohadillas
Almohadillas de Sulfatos de HACH	107 paquetes x 100 almohadillas
Almohadillas de Hierro TPTZ de HACH	126 paquetes x 100 almohadillas
kit para Aluminio Residual Al+3 de HACH	6 paquetes x 100 almohadillas
Almohadillas de Nitratos bajo rango de HACH	5 paquetes x 100 almohadillas
kit para COT de HACH	2 paquetes x 100 almohadillas
Almohadillas de fosfatos para 25 mL de HACH	11 paquetes x 100 almohadillas
Solucion estandar de Color de 500 UPC para Espectofotometros HACH.	8 Litros
Jabón Extrán	36 Galones
Ácido Sulfúrico Concentrado 95%-98%.	5 litros
Ácido Ortofosforico Concentrado	12 Litros
Amoniaco en Solución al 25 %.	7,5 Litros
Ácido Nítrico Concentrado al 65 %.	5 Litros
Solución de Cloruro de Potasio (KCL 3,00 M) Certificada.	12 Litros
Solución Tampón pH 4.0 a 20 °C	12 Litros
Solución Tampón pH 7.0 a 20 °C	12 Litros
Solución Tampón pH 4.0 de WTW Sistema de Calidad de Agua en Linea	12 Litros
Solución Tampón pH 7.0 de WTW Sistema de Calidad de Agua en Linea	12 Litros
Silica Gel Granulada con Indicador de Humedad	5 Kg
Guantes de Nitrilo para Insumos Químicos tallas S, M y L	60 Cajas
Marcarillas Desechables	36 Cajas
Celdas para espectofotometro HACH de 10 mL aforadas. Kit por 6 und	10 Kit
Celdas para espectofotometro HACH de 0-25 mL aforadas. Kit por 6 und	6 Kit



Empresa de Obras Sanitarias de Pasto
EMPOPASTO S.A. E.S.P.
 Nit 891.200.686-3

Celdas para Turbidímetro HACH de 10 mL aforadas. Kit por 6 und	10 Kits
Celdas para espectrofotómetro HACH de 25 mL aforadas. Kit por 2 und de cuarzo	25 Kits
Celdas para espectrofotómetro HACH de 10 mL aforadas. Kit por 2 und de cuarzo	10 Kits
Hipoclorito de sodio al 13%	Caneca por 20 Litros
Estándar Secundario de Conductividad de 1413 uS/cm. Marca Termo Orion	20 Litros
Estándar Secundario de Conductividad 12,88 mS/cm. Marca Termo Orion	20 Litros
Hexametilentetramina por 500g	1 Frasco
Kit Primario de Turbiedad para la calibración del Turbidímetro 2100P HACH	3 kits
Kit Secundario de Turbiedad de HACH	3 kits
Kit Secundario de Cloro DPD de HACH	3 kits
Kit Secundario de Absorbancia de HACH	4 kits
Sulfato de Zinc (ZnSO ₄) 0.10 M Certificado	4 Litros
EDTA 0.10 M Certificado	2 Litros
Acetato de Amonio grado reactivo.	2 frascos
Indicador de Ditzona al 0.25%.	1 Litros
Almidón Soluble Certificado por 500 g	1 Frasco
Amonio Acetato por 1000 g	1 Frasco
Alcali Yoduro Azida	2 Litros
Cloroformo	3 Litros
Sodio Tiosulfato 0,1N	9 Litros
Potasio Ioduro Exento de Yodato por 25 g	1 Frasco
Solución Estándar de Amonio 1000 mg/L	1 litro
Solución Estándar de Calcio 1000 mg/L	1 litro
Solución Estándar de Cloruros 1000 mg/L	1 litro
Solución Estándar de Fosfatos 1000 mg/L	1 litro
Solución Estándar de Magnesio 1000 mg/L	1 litro
Solución Estándar de Nitratos 1000 mg/L	1 litro
Solución Estándar de Nitritos 1000 mg/L	1 litro



Empresa de Obras Sanitarias de Pasto
EMPOPASTO S.A. E.S.P.
 Nit 891.200.686-3

Solución Estándar de Hierro 1000 mg/L	1 litro
Solución Estándar de Sulfatos 1000 mg/L	2 litros
Ácido Acético Glacial	1 Litros
Ácido Clorhídrico 37%	6 Litros
Ácido Perclórico 65%	2 Litros
Sodio Hidróxido por 1000 g	1 Frasco
Sodio Hidróxido 0.1N	4 Litros
Ampollas Mesófilos	220 cajas por 24 Ampollas
Cajas Petri Plásticas	200 Bolsas por 25 cajas
Membranas de Filtración	36 cajas por 150 membranas
Quanty Tray	76 cajas por 100 bolsas
Colilert	38 cajas por 200 Ampollas

NOTA: Por requerimiento de la Norma NTC/ISO/IEC 17,025:2005, se hace necesario que los reactivos químicos que se adquieran por EMPOPASTO S.A. E.S.P. tengan el certificado de calidad correspondiente a cada lote.

ANEXO No. 2

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS

ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Ácido Sulfúrico 0,02 N	36 Litros		
Hidróxido de Sodio 0,02 N	24 Litros		
Hidróxido de Sodio 1,0 N	24 Litros		
Nitrato de Plata 0,0141 N	24 Litros		
EDTA 0,01 M	48 Litros		
Pastillas de Dureza de	9 frascos por 1000 unidades c/u		
Fenolftaleína (indicador) en Solucion Alcohólica TS	2 Litros		
Indicador Mixto de Tashiro por Litro	6 Litros		



Empresa de Obras Sanitarias de Pasto
EMPOPASTO S.A. E.S.P.
 Nit 891.200.686-3

Cromato de Potasio (indicador) en Solución	6 Litros		
Murexide	12 Frascos por 5 gramos		
Papel Filtro Cinta Negra de 100mm y 0,2 micras	36 Cajas		
Almohadillas de Cloro DPD de HACH	306 paquetes x 100 almohadillas		
Almohadillas de Nitritos de HACH	102 paquetes x 100 almohadillas		
Almohadillas de Sulfatos de HACH	107 paquetes x 100 almohadillas		
Almohadillas de Hierro TPTZ de HACH	126 paquetes x 100 almohadillas		
kit para Aluminio Residual Al+3 de HACH	6 paquetes x 100 almohadillas		
Almohadillas de Nitratos bajo rango de HACH	5 paquetes x 100 almohadillas		
kit para COT de HACH	2 paquetes x 100 almohadillas		
Almohadillas de fosfatos para 25 mL de HACH	11 paquetes x 100 almohadillas		
Solucion estandar de Color de 500 UPC para Espectofotometros HACH.	8 Litros		
Jabón Extrán	36 Galones		
Ácido Sulfúrico Concentrado 95%-98%.	5 litros		
Ácido Ortofosforico Concentrado	12 Litros		
Amoniaco en Solución al 25 %.	7,5 Litros		
Ácido Nítrico Concentrado al 65 %.	5 Litros		
Solución de Cloruro de Potasio (KCL 3,00 M) Certificada.	12 Litros		
Solución Tampón pH 4.0 a 20 °C	12 Litros		
Solución Tampón pH 7.0 a 20 °C	12 Litros		
Solución Tampón pH 4.0 de WTW Sistema de Calidad de Agua en Linea	12 Litros		
Solución Tampón pH 7.0 de WTW Sistema de Calidad de Agua en Linea	12 Litros		
Silica Gel Granulada con Indicador de Humedad	5 Kg		
Guantes de Nitrilo para Insumos Químicos tallas S, M y L	60 Cajas		
Marcarillas Desechables	36 Cajas		
Celdas para espectofotometro HACH de 10 mL aforadas. Kit por 6 und	10 Kit		
Celdas para espectofotometro HACH de 0-25 mL aforadas. Kit por 6 und	6 Kit		
Celdas para Turbidimetro HACH de 10 mL aforadas. Kit por 6 und	10 Kits		

