ANEXO N° 1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Objeto: Suministro de reactivos para la Subdirección del Laboratorio Aduanero

1. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - CLASIFICACIÓN UNSPSC

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
12352001	12	35	20	01
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Compuestos aromáticos y alifáticos	Alcanos
12352005	12	35	20	05
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Compuestos aromáticos y alifáticos	Compuestos aromáticos o heterocíclicos
12352101	12	35	21	01
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	Compuestos halogenados orgánicos
12352103	12	35	21	03
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	Compuestos órgano-metálicos
12352104	12	35	21	04
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	Alcoholes o sus sustitutos
12352106	12	35	21	06
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	Ácidos orgánicos o sus sustitutos
12352107	12	35	21	07
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	Sales orgánicas o sus sustitutos
12352108	12	35	21	08

	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	Esteres o sus sustitutos
12352118	12	35	21	18
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	Cianatos o isocianatos o tiocianatos o isotiocianatos
12352201	12	35	22	01
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Productos bioquímicos	Carbohidratos o sus derivados
12352211	12	35	22	11
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Productos bioquímicos	Grasas o lípidos
12352301	12	35	23	01
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Compuestos inorgánicos	Ácidos inorgánicos
12352302	12	35	23	02
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Compuestos inorgánicos	Sales metálicas inorgánicas
12352401	12	35	24	01
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Mezclas	Mezclas químicas orgánicas
12352402	12	35	24	02
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	Compuestos y mezclas	Mezclas	Mezclas químicas inorgánicas
12191501	12	19	15	01
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y materiales de Gas	Solventes	Solventes hidrocarbonatos	Disolventes aromáticos
12191502	12	19	15	02
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y materiales de Gas	Solventes	Solventes hidrocarbonatos	Disolventes alifáticos

12191503	12	19	15	03
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y materiales de Gas	Solventes	Solventes hidrocarbonatos	Fenoles o sus sustitutos y derivados
12191504	12	19	15	04
	Material Químico incluyendo Bioquímicos y materiales de Gas	Solventes	Solventes hidrocarbonatos	Alcanos cíclicos

2. ALCANCE DEL OBJETO:

2.1 El suministro de reactivos se realizará por demanda, de acuerdo con las solicitudes informadas al contratista por medio del supervisor del contrato, correspondientes a las necesidades de la Entidad.

2.2. Se establecen en este anexo cantidades estimadas de reactivos para la presente vigencia. Cantidades adicionales a éstas de algunos de los reactivos listados o excepcionalmente de otros no incluidos podrán ser solicitadas por el Supervisor durante la ejecución del contrato, debido a necesidades específicas que surjan en el laboratorio, previo visto bueno del Subdirector del Laboratorio Aduanero.

3. CANTIDADES A ADQUIRIR Y ESPECIFICACIONES

Los reactivos excepto los que estén señalados con un asterisco (*) en la columna de "*ITEM*" se solicitan Grado ACS, ISO, REAG, Ph Eur, USP o su equivalente, a menos que se especifique otra condición particular.

ITEM	REACTIVO	CAS N°	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	Cantidad
1	Acetona	67-64-1	Grado para análisis, reactivo o superior ≥ 99,5 %	Litro	10
2*	Acetonitrilo	75-05-8	Grado LC-MS Pureza ≥ 99,9 %	Litro	5
3	Acetonitrilo	75-05-8	Grado HPLC	Litro	5
4	Ácido clorhídrico	7647-01-0 (orientativo)	Pureza 36.5 % - 38 %	Litro	2,5
5	Ácido Fórmico	64-18-6	Grado para análisis, reactivo o superior ≥ 98%	Litro	3
6	Ácido fluorhídrico	7664-39-3	38 % - 40 % o mayor en agua Grado para análisis	Litro	1
7	Ácido Sulfúrico	7664-93-9	Grado para análisis, reactivo o superior ≥ 95 %	Litro	10
8	Carbonato de sodio	497-19-8	Pureza ≥ 99.5 %, se acepta anhidro	kilogramo	1

9*	Ciclohexanona	108-94-1	Grado para análisis, reactivo o superior ≥ 99 % se acepta reactivo alta pureza bajo costo, ejemplo EMPLURA o equivalente	Litro	3
10	Clorobenceno	108-90-7	Pureza ≥ 99.5 % se acepta calidad especial para síntesis	Litro	2
11	Cloroformo	67-66-3	Grado para análisis, reactivo o superior ≥ 99 %	Litro	30
12	Cloruro de calcio anhidro	10043-52-4	Grado para análisis, reactivo	gramo	500
13	Éter dietílico	60-29-7	Pureza ≥ 99.5 %	Litro	15
14	Fenol	108-95-2	Grado para análisis, reactivo o superior ≥ 99 %	gramo	1000
15*	Isooctano	540-84-1	Grado cromatográfico GC-FID o ECD-FID	Litro	10
16*	Jabón líquido alcalino para uso en laboratorio	No aplica	Para lavado de material en laboratorio, alcalino concentrado para procedimiento estandarizado de limpieza con mínimo la siguientes especificaciones: pH: 11.0 – 12.0 Densidad 1.065 -1.075 g/ml Volumen espuma (5 % agua) ≥ 70 ml	Litro	20
17 *	Jabón líquido neutro para uso en laboratorio	No aplica	Para lavado de material en laboratorio, neutro concentrado para procedimiento estandarizado de limpieza con mínimo la siguientes especificaciones: pH: 6-8 Densidad 1.057 -1.067 g/ml Volumen espuma (5 % agua) ≥ 80 ml	Litro	20
18	Metanol	67-56-1	Grado para análisis	Litro	2
19	Metanol Grado LC/MS	67-56-1	Grado LC-MS Pureza: ≥ 99,9%	Litro	2,5
20	Metavanadato de amonio	7803-55-6	Grado para análisis, reactivo o superior ≥ 99 %	kilogramo	1
21	Molibdato de amonio tetrahidratado	12054-85-2	Grado para análisis, reactivo o superior ≥ 99 %	kilogramo	2
22	N,N-Dimetilformamida	68-12-2	Grado para análisis, reactivo o superior ≥ 99,8 %	Litro	5
23	n-Hexano para GC-MS	110-54-3	Pureza (GC): ≥ 98 % Para GC-MS	Litro	15
24	n-Hexano ECD-FID	110-54-3	Para cromatografía de gases ECD y FID	Litro	10
25	Nitrato de plata	7761-88-8	C(AgNO3)=0.1 mol/l (0.1 N) 1000 ml	Ampolla /L	2

26	Sílica gel	112926-00-08 (orientativo)	Perlas o granulado de sílica gel, desecante entre 1 mm y 6 mm con agentes no tóxicos ni peligrosos, con indicador, pérdidas por secado ≤ 2% capacidad de absorción ≥ 23 %	kilogramo	7
27*	Solución de Wijs	No aplica	0,1 M Concentración 0.0994 – 0.1006 mol / L Trazabilidad NIST	Litro	5
28	Tetrahidrofurano	109-99-9	Grado para análisis reactivo, se acepta estabilizado con BHT	Litro	5
29*	Tiosulfato de sodio en solución	No aplica	Concentración 0,1 N Trazabilidad NIST SRM	Litro	2
30	Yoduro de potasio	7681-11-0	≥ 99 %	kilogramo	2
31	Hidróxido de sodio solución	1310-73-2	Solución 32 % p/p o 32 % p/v	Litro	5
32	Sulfato de cobre (II) pentahidratado	7758-99-8	Ensayo ≥ 99 % se acepta referencia EMSURE o equivalente	kilogramo	1
33	Azul de hidroxinaftol	63451-35-4	Reactivo para análisis, se acepta con la descripción indicador para valoración de metales	gramo	100
34	Sulfato de hierro (II) y amonio hexahidratado	7783-85-9	Grado para análisis reactivo ACS y/o ISO ≥ 98 %	kilogramo	1
35	Sulfato de potasio	7778-80-5	Grado para análisis, ≥ 99 %	kilogramo	5
36	Acetato de amonio	631-61-8	≥ 97 %	kilogramo	1
37	EDTA disódico	60-00-4 o 6381-92-6	≥ 98 %	kilogramo	1
38	Ftalato ácido de potasio (Hidrogenoftalato de potasio)	877-24-7	Grado para análisis, reactivo	gramo	250
39	Murexida	3051-09-0	Reactivo, se acepta con la descripción indicador para valoración de metales	gramos	5
40	Orceína	1400-62-0	Reactivo, se acepta con la descripción indicador para microscopía	gramos	5
41	Benceno	71-43-2	≥ 99.0 % ACS para análisis	Litros	2
42	Hidrógeno sulfato de sodio anhidro	7681-38-1	≥ 90 %	kilogramo	1
43	Hidróxido de potasio	1310-58-3	En lentejas o gránulos	kilogramo	1
44	Cloruro de sodio	7647-14-5	Para análisis ≥ 99 %	kilogramo	1
45	Fluoruro de sodio	7681-49-4	Reactivo para análisis ≥ 99 %	gramos	250
46	Curcumina	458-37-7	Para síntesis	gramos	10

Las cantidades relacionadas son proyectadas de acuerdo a las necesidades y consumo de la Subdirección del Laboratorio Aduanero, pero pueden modificarse durante la ejecución del contrato.

4. CONDICIONES:

4.1 PARA LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA DURANTE EL PROCESO DE SELECCIÓN

4.1.1 El proponente deberá ser distribuidor autorizado por el (los) fabricantes(s) de la(s) marca(s) que oferte. Se aceptarán distribuidores autorizados por otros distribuidores nacionales o importadores de la(s) marca(s) que oferten, hasta el segundo nivel de distribución.

SE DEBERÁ ENTREGAR CERTIFICADO DE DISTRIBUIDOR AUTORIZADO PARA TODAS LAS MARCAS OFERTADAS.

4.1.2 **Junto con la presentación de la oferta el proponente deberá anexar ficha técnica** o documento técnico expedido por el fabricante o link del fabricante para cada reactivo, donde se pueda verificar como mínimo el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas.

4.1.3 El proponente deberá revisar **detallada y cuidadosamente** las especificaciones señaladas en este anexo técnico para cada uno de los ítems y asegurarse de que el producto ofertado se ajusta en su totalidad a lo solicitado para cada reactivo, ya que la adjudicación será por el lote completo. Los documentos técnicos aportados deberán permitir evidenciar la totalidad de las especificaciones solicitadas.

4.1.4 Se aceptarán reactivos que cumplan como mínimo las especificaciones técnicas solicitadas en este anexo, o aquellas consideradas equivalentes o superiores a juicio de la Entidad.

4.1.5 El proponente podrá cumplir con la cantidad total solicitada empleando presentaciones inferiores o iguales a 5 Litros en el caso de reactivos líquidos, o inferiores o iguales a 1 kg cuando se trate de reactivos sólidos.

4.1.6 El proponente podrá cumplir con la cantidad total solicitada para cada ítem empleando presentaciones del producto que al ser totalizadas excedan dicha cantidad, aclarando que esta aceptación no conlleva al reconocimiento de costos adicionales a los previstos en el estudio de mercado ni en la oferta presentada.

4.1.7 **Para sustancias controladas, el proveedor debe entregar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes (CCITE), vigente, expedido por el Ministerio de Justicia y del Derecho con la presentación de la oferta.**

4.1.8 Importante diligenciar la oferta con **precios unitarios** que deben ser expresados por un (1) kilogramo, un (1) gramo, un (1) litro o una (1) unidad según aplique para cada ítem, no por la presentación de la cantidad total o presentaciones diferentes del producto, cuyo precio puede ser mayor y superar el precio de referencia establecido.

4.2 DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

4.2.1 El contratista deberá entregar las cantidades que sean solicitadas para cada reactivo en el menor tiempo posible de acuerdo a su disponibilidad, por lo cual se aceptarán entregas parciales durante el plazo de ejecución del contrato.

4.2.2 Cantidades adicionales de algunos reactivos listados o de otros no incluidos podrán ser solicitadas por el Supervisor durante la ejecución del contrato debido a necesidades específicas que surjan en el laboratorio, previo visto bueno del Subdirector del Laboratorio Aduanero, y su entrega se programará en coordinación con el contratista asegurando que no se supere el plazo de ejecución establecido. Lo anterior sin sobrepasar el valor del presupuesto oficial, por el cual se realizará la adjudicación de este proceso.

4.2.3 Cuando excepcionalmente se trate de la solicitud de un reactivo no incluido en el listado, el contratista presentará al supervisor del contrato 3 cotizaciones con precios del reactivo en el mercado para seleccionar entre ellos el de menor valor, el cual será aplicable a su entrega.

4.2.4 Los reactivos entregados deben tener vigencia o fecha de vencimiento de mínimo doce (12) meses a partir de la entrega a satisfacción en las instalaciones de la Subdirección del Laboratorio Aduanero, a menos que se trate en caso excepcional de reactivos del último lote vigente entregado por el fabricante, lo cual deberá demostrarse con carta del mismo fabricante donde así lo especifique.

4.2.5 La presentación de los reactivos debe ser en envase original, con rotulado original de marca, cerrados, no abiertos ni manipulados previamente, no se aceptan productos sin marca, re-envasados o re-etiquetados.

4.2.6 Entregar certificado de análisis para cada producto en el momento de la entrega, donde se especifique como mínimo el cumplimiento de las especificaciones solicitadas, marca, lote y fecha de vencimiento.

4.2.7 Anexar al momento de la entrega de los reactivos Hoja de Manejo y Seguridad (MSDS), que contenga información sobre la identificación de los riesgos físicos, para la salud humana y para el medio ambiente, de acuerdo a los códigos y frases establecidos en el Anexo 3 de la Cuarta Edición del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

4.2.8 El rótulo adherido a cada envase debe cumplir con lo establecido en el Anexo 7 de la Cuarta Edición del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

4.2.9 Realizar el cambio del reactivo que se encuentre con defectos de calidad al momento de la entrega en un plazo no superior a 60 días calendario, sin costo adicional para la Entidad.

4.2.10 Atender las solicitudes de la Subdirección del Laboratorio Aduanero a través del Supervisor del contrato sobre las especificaciones técnicas de los reactivos y dar apoyo técnico sobre los productos suministrados durante el tiempo de vigencia estipulado.

4.2.11 El transporte de los reactivos debe cumplir con la reglamentación vigente para el ***manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera*** y los requisitos normativos para ***Transporte de mercancías peligrosas, Clasificación etiquetado y rotulado***, en cuanto a manejo de carga, señalización y características del vehículo, capacitación del personal encargado de la recolección y transporte de los reactivos, equipos y elementos de protección y atención de emergencias, y poseer la póliza de responsabilidad civil extra contractual que ampare en caso que se presente algún evento durante el transporte (Decreto 1609 del 31 de julio de 2002, artículo 9),

perjuicios producidos por daños personales, daños materiales, por contaminación (daños al ambiente, a los recursos naturales, animales, cultivos, bosques, aguas, entre otros) y cualquier otro daño que pudiera generarse por la mercancía peligrosa en caso de accidente.

4.2.12 El contratista tendrá la posibilidad de hacer entregas parciales dentro del plazo de ejecución del contrato, acordadas previamente con el Supervisor del contrato y sin exceder la fecha límite de ejecución.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

EL CONTRATISTA entregará los productos incluidos en el presente contrato en la Subdirección del Laboratorio Aduanero de la DIAN, ubicada en la Calle 65 Bis No. 88-91, en la ciudad de Bogotá, D.C.



LUIS GABRIEL CASTELLANOS LÓPEZ
Subdirector del Laboratorio Aduanero
Subdirección del Laboratorio Aduanero
lcastellanosl@dian.gov.co

Proyectó:



MYRIAM JOSEFINA RINCON TORRES
Inspector II del Laboratorio
Subdirección del Laboratorio Aduanero
mrincont@dian.gov.co