ANEXO NO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. OBJETO A CONTRATAR:

Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una centrífuga de mesa para la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

El objeto para contratar debe clasificarse en cualquiera de los códigos del clasificador de bienes y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), relacionados a continuación:

Segmento		Familia		Clase	
Código	**Nombre**	**Código**	**Nombre**	**Código**	**Nombre**
41000000	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41100000	Equipo de laboratorio y científico	41103900	Centrifugadoras de laboratorio y accesorios

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	**CENTRIFUGA DE MESA PARA EL LABORATORIO DE LA SEDE MEDELLÍN** • La centrifuga debe cumplir con las normas **IEC 61010-1** y la norma particular **IEC 61010-2-020**, que son las que abordan la seguridad eléctrica y mecánica específica de estos equipos. o **Centrifuga de mesa para laboratorio.** • Dimensiones (Ancho x Profundidad x Alto): de 30 a 55 x 50 a 70 x 30 a 45 Cm. Las dimensiones son un aproximado, siempre y cuando sea centrifuga de mesa y cumpla con las características de operación. • Centrifuga libre de escobillas toda vez que garantice una mayor vida útil del equipo. • **Máx.** RPM para rotor basculante, **hasta 5000 rpm** siempre y cuando cumpla con la especificación de trabajo requerida.	1

	• Rotor basculante debe garantizar un rango de **trabajo variable y ajustable entre 2000 y 4200 rpm.** • Velocidad máxima de rotación, **15200 rpm.** Siempre y cuando garantice un rango de **trabajo variable y ajustable entre 200 y 14000 rpm.** • No es obligatorio acople o sistemas de bloqueo y liberación rápida del rotor (tipo Auto-Lock o equivalente). Si es obligatorio que el sistema garantice un ajuste y operación segura del rotor. • Requerimientos eléctricos: 210V ~ 240V, 50/60 Hz (110V opcional) • Almacenamiento de programas de centrifugado. • Rotor **basculante u oscilante** para centrífuga Multipropósitos de amortiguación. • Buckets o vasos para adaptadores. • Adaptadores para tubos de 50 ml **cónicos** con capacidad (entre **12 a 16** tubos) **resistente a corrosión por ácidos.** • Adaptadores para tubos de 15 ml **cónicos** con capacidad (entre **28 a 32** tubos) **resistente a corrosión por ácidos.** • La centrifuga es **no refrigerada.** • sustancias utilizadas en la operación del equipo: Ácidos: Acido Clorhídrico (HCL) máxima concentración comercial, Acido Fluorhídrico (HF) máxima concentración comercial, Acido Nitrico (HNO3) máxima concentración comercial. Líquidos densos: cloruro de zinc, LST (politungstato de litio)	

4. DOCUMENTOS TÉCNICOS QUE DEBEN PROPORCIONAR:

4.1 Documentos para la centrifuga*:*

a) Protocolo de mantenimiento rutinario a cargo del usuario.

b) Manual de instalación y funcionamiento.

c) Manual de usuario.

d) Manuales técnicos y/o de servicio.

e) Informe detallado, donde se evidencie que la centrifuga quede funcionando correctamente y el recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

f) Cumplir con los protocolos de instalación establecidos por la casa matriz.

NOTA: Los documentos deben corresponder al modelo adquirido en versión original impreso y en digital, en idioma español y/o inglés.

5. TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPOS:

El equipo deber instalarse y entregarse funcionando en las instalaciones de la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano – Sede Medellin

El transporte, cargue y descargue de la cabina al sitio físico de su instalación, así como todas las actividades asociadas a la correcta instalación de estos, será obligación del contratista quien asume éstas bajo su exclusivo riesgo y responsabilidad.

6. SOPORTE TÉCNICO:

Dar atención técnica permanente durante el tiempo de vigencia del contrato, respondiendo las consultas que se le dirijan vía correo electrónico, telefónicamente o de modo presencial. Adicionalmente, contara con servicio remoto de diagnóstico con personal de fábrica si es necesario y debe cumplir con las repuestas en máximo 3 días hábiles.

7. SISTEMA DE GESTIÓN:

El contratista deberá cumplir con los procedimientos del Sistema de Gestión del Servicio Geológico Colombiano que se relacionen con las actividades del contrato y con las normas de salud ocupacional y bioseguridad establecidas por la Entidad.

8. TIEMPO DE RESPUESTA A QUEJAS POR PARTE DEL USUARIO:

El contratista debe comprometerse en su oferta, a atender y responder las dudas o problemas que surjan durante la operación del equipo, con una oportunidad no mayor a tres (3) días hábiles,

9. LUGAR DE ENTREGA E INSTALACIÓN:

El equipo y elementos que lo componen deben ser entregados por el contratista instalados y en funcionamiento en:

Sede	**Dirección**	**Ciudad**
SGC sede Medellin – Dirección Laboratorio	calle 75 n.º 79A-51, barrio Robledo Pilarica	Medellín Antioquia

10. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El término de ejecución será de dos (2) meses a partir a partir del cumplimiento de la totalidad de requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

Dentro de dicho plazo se deberán desarrollar las siguientes etapas: adquisición, entrega, instalación, puesta en operación de la centrífuga de mesa, pruebas de funcionamiento y entrenamiento teórico-práctico del personal del Servicio Geológico Colombiano de acuerdo con el Cronograma de actividades.

11. GARANTIA TECNICA:

El OFERENTE deberá garantizar que los equipos entregados cuentan con una garantía técnica mínima de un (1) año, contada a partir de la suscripción del acta de recibo a satisfacción por parte de la entidad.

Dicha garantía deberá cubrir defectos de fabricación, fallas de funcionamiento y cualquier anomalía en la operación normal de los equipos, bajo condiciones adecuadas de uso.

La garantía podrá ser respaldada directamente por el fabricante o a través del proveedor autorizado, quien en todo caso será responsable ante la entidad por su efectiva ejecución.

12. ENTRENAMIENTO TEORICO – PRACTICO:

El CONTRATISTA mediante personal técnico autorizado por la casa matriz o el fabricante deberá brindar un entrenamiento de carácter presencial sobre el uso correcto de la Centrifuga de mesa, dirigida al personal del SGC de la sede Medellín de forma presencial

La duración mínima del entrenamiento será de mínimo tres (3) horas y deberá cubrir como mínimo, los siguientes contenidos: conceptos básicos, descripción del funcionamiento, condiciones y requisitos de operación, indicaciones generales de mantenimiento y solución de problemas básicos.

Dicho entrenamiento deberá realizarse en los plazos establecidos en el cronograma aprobado en conjunto con el supervisor del Contrato.