ANEXO "6":
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

Cartagena D. T y C, _____

Proceso Selección Abreviada Menor Cuanta No. 224-GINRED4-2020

Con la suscripción del presente anexo, el oferente declara bajo gravedad de juramento que cumple con todas las especificaciones técnicas descritas en el presente, para el desarrollo y ejecución de futuro contrato.

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

ITEM	NOMBRE	DESCRIPCIÓN ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Perfilador de dirección, velocidad de las corrientes y medición de oleaje.	Corrientes: - Rango de perfiles: 50 metros - Tamaño de celda: 1.0 metro - Precisión: ±0.5 cm/s - Frecuencia de muestreo 2Hz - Profundidad máxima de operación: 50 metros Olas: - Determinar altura significativa, periodo y dirección del oleaje. - Frecuencia de muestreo 1Hz - Profundidad máxima de operación: 50 metros Asimismo, debe incluir: - Sensor de temperatura - Sensor de presión - 01 paquete de batería para operar el equipo y 01 paquete auxiliar - Almacenamiento mínimo de 16Mb - Soporte adecuado para instalar el equipo en el lecho marino - Software para configuración del equipo y extracción de datos.	UNIDAD	2
2	Medidor de temperatura, olas y marea.	- Modo de inicio y parada: manual, programable o por condición de profundidad. - Comunicación inalámbrica entre el equipo y un computador para su configuración - Temperatura de operación -2°C a 35°C - precisión de temperatura 0,005°C o mejor - Frecuencia de muestreo de mareas 1 Hz (mínimo) o con cálculo de la mediana integrado. - Frecuencia de muestreo del oleaje 1 Hz hasta 16 Hz - Profundidad máxima de operación: 50 metros - Almacenamiento interno	UNIDAD	3

		- Baterías incluidas para operar el equipo y 01 paquete auxiliar. - Soporte adecuado para instalar el equipo en el lecho marino - posibilidad de configuración del equipo y extracción de datos sin instalar software o aplicación.		
3	Boya de deriva.	<u>Dimensiones físicas:</u> -Tamaño máximo: 500 mm x 500 mm x 500 mm - Peso máximo: 5000 gramos - Precisión de la posición: 2.5 metros - Control de encendido por llave magnética - Equipado con receptor GPS para determinar la posición y velocidad <u>Comunicaciones:</u> - Frecuencia: 902-928MHz (banda ISM) - Rango de alcance: 15 kilómetros - Frecuencia de muestreo: 0.1 Hz <u>Registrador de datos:</u> - Tiempo de operación: ~ 96 horas - Sistema de comunicación: Radio Frecuencia <u>Asimismo, debe incluir:</u> - Unidad receptora de Radio Frecuencia para el seguimiento de las boyas - Sistema de alimentación de la unidad receptora - 01 paquete de batería para operar el equipo y 01 paquete auxiliar - Software para configuración del equipo y seguimiento de boyas.	UNIDAD	3
4	Mareógrafo	Mareógrafo compacto: - Alimentación Baterías AA - Comunicación USB y RS232 - Registro intermitente y continuo - Detección de ondas en baja frecuencia - Muestreo 24hr hasta de 16 Hz - Precisión +/- 0,05% - Resolución 0,001% - Almacenamiento 120M de lecturas - Software - Comunicación inalámbrica entre el equipo y un computador para su configuración	UNIDAD	2
5	Los equipos deben tener como **mínimo**: - Garantía con casa fabricante de un 1 año - Capacitación para 10 personas en mantenimiento, configuración, despliegue del equipo. Como también en la obtención de los datos**;** con las siguientes consideraciones:			

	• La capacitación debe realizarse de forma presencial en la ciudad de Cartagena en las instalaciones del CIOH y con conexión por videoconferencia con el CCCP en Tumaco. • La intensidad horaria es de por lo menos 40 horas (8 horas por día). Esta capacitación deberá ser dictada máximo una semana después de recibir los equipos en las instalaciones del CIOH y el CCCP. • El contratista utilizará el material didáctico suficiente que permita garantizar el cumplimiento de los objetivos de la capacitación para entrenar al personal en el mantenimiento del equipo, configuración y despliegue; como posterior recuperación y obtención de los datos medidos. - Cajas protectoras para transporte de cada unidad entregada - Kit de mantenimiento básico para cada unidad - Carta de respaldo de soporte técnico del fabricante de cada uno de los equipos requeridos.

Atentamente,
Firma _____
Nombre del representante legal: _____
C.C. No. _____ **de** _____
Nombre o Razón Social del Proponente: _____
N.I.T. _____