ANEXO N° 2
ESPECIFICACIONES TECNICAS
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

EJÉRCITO NACIONAL
CENAC ESPECIALIZADA DE PESONAL

A continuación se enuncian las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento y las especificaciones adicionales de obligatorio cumplimiento que rigen el presente proceso contractual:

ITEM	ELEMENTO	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**SERVICIO DE MONITOREO AMBIENTAL Y ALERTAS DE TORMENTAS ELÉCTRICAS (RAYOS) EN LA NUBE, CON SISTEMA DE DETECCIÓN CLASE B SEGÚN LA NORMA IEC62793 DE 2016 PARA PRESERVAR LA VIDA E INTEGRIDAD DE LOS SOLDADOS EN PRIMERA LÍNEA POR EFECTOS DE**	**81101713**	Servicio de monitoreo ambiental y alertas de tormentas eléctricas (rayos) en la nube, con sistema de detección clase b según la norma iec62793 de 2016 para preservar la vida e integridad de los soldados en primera línea por efectos de tormentas eléctricas. **DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.** El servicio debe prestarse a través de un sistema en la nube y a travez de antenas captadoras tipo B instaladas en el territorio nacional, con eficiencia de detección igual o mayor a 90% y error de localización geográfica del rayo no superior a 500 metros. Una plataforma informática, aplicativo o software que capte y procese la información de las antenas, así: • Brinde información de la caída de rayos en tiempo real en todo el territorio nacional, identifique en qué sectores hubo la descarga eléctrica e indique las coordenadas. • Indique la dirección de desplazamiento de la tormenta. • Permita visualizar los rayos y el desplazamiento de los mismos. • Brinde información de datos históricos de rayos y alertas de horas, días, meses y años anteriores. • Brinde alertas en tiempo real sobre puntos o coordenadas específicas de interés para las unidades del Ejército. **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO** 1. El contratista deberá suministrar a la DIPSE (Dirección de Preservación de la Integridad y Seguridad del Ejército) un (1) usuario y clave de acceso al sistema de monitoreo ambiental de tormentas eléctricas que contenga información de todo el territorio nacional y al cual se pueda	SERVICIO	1

	TORMENTAS ELÉCTRICAS.		acceder vía internet las 24 horas del día, los siete días de la semana, durante el plazo de ejecución y obtener información según lo descrito en el sistema. 2. Servicios de monitoreo ambiental y alertas de tormentas eléctricas (rayos), en la nube para los puestos de mando DIPSE, BR30 Cúcuta, FUVUL Tibú, FUDRA3 Ocaña, BR3 Cali, BR23 Pasto, BR29 Popayán, COAPO Miranda, BR4 Medellín, BR14 Puerto Berrio, FTAQUILES Caucasia Fuerza de Tarea "OMEGA", Larandia, Fuerza de Tarea "ZEUS" Chaparral Tolima, las 24 horas del día, los siete días de la semana, durante el plazo de ejecución, quienes reciban la información del sistema en tiempo real a través de la WEB. **3. Contenido de la información WEB** Permita visualizar, el mapa de la región y la caída de rayos en tiempo real. Visualizar el desplazamiento de las tormentas eléctricas en el área de interés. Permita ingresar y borrar coordenadas y nombre de puntos a monitorear por la unidad militar. Emita tres niveles de alertas visuales y sonoras cuando los rayos estén cayendo a los 15, 10 y 5 kilómetros de diámetro del área a monitorear. **Nivel 1:** ***Tormenta eléctrica en aproximación***. Distancia entre 15 y 10 kilómetros de distancia al sitio monitoreado. **Nivel 2:** ***Tormenta eléctrica cercana***. Distancia entre 10 y 5 kilómetros de distancia al sitio a advertir. **Nivel 3:** ***Tormenta eléctrica de alto riesgo:*** a menos de 5 kilómetros del sitio monitoreado. Suministre información relacionada con número de rayos que cayeron durante la tormenta eléctrica en el área monitoreada, hora que inició la tormenta, hora que se lanzaron las alertas, hora del accidente, tiempo de anticipación con que se lanzó la alerta, hora que terminó la tormenta, dirección de desplazamiento de la tormenta. Suministro de usuario y clave individual al sistema para cada una de las siguientes unidades DIPSE, BR30 Cúcuta, FUVUL Tibú, FUDRA3 Ocaña, BR3 Cali, BR23 Pasto, BR29 Popayán, COAPO Miranda,		

			BR4 Medellín, BR14 Puerto Berrio, FTAQUILES Caucasia, Fuerza de Tarea "OMEGA", Larandia, Fuerza de Tarea "ZEUS" Chaparral Tolima.		

1.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES
1.	El contratista deberá suministrar el servicio con la colocación de los sistemas necesarios para la prestación del servicio en cada una de los puestos adelantados de DIPSE, BR30 Cúcuta, FUVUL Tibú, FUDRA3 Ocaña, BR3 Cali, BR23 Pasto, BR29 Popayán, COAPO Miranda, BR4 Medellín, BR14 Puerto Berrio, FTAQUILES Caucasia, Fuerza de Tarea "OMEGA", Larandia, Fuerza de Tarea "ZEUS" Chaparral Tolima.
2.	El contratista debe proveer procesamiento, almacenamiento, redes u otros recursos de computación fundamentales para prestar el servicio objeto de este proceso.
3.	El contratista deberá brindar soporte técnico del servicio a través del equipo de trabajo exigido en el numeral 7, con disponibilidad las 24 horas del día, los 7 días de la semana, durante el plazo de ejecución del contrato. Para tal fin el contratista deberá suministrar un número de contacto y correo electrónico a través del cual se brinde el soporte técnico. • El soporte, operación, mantenimiento debe ser proporcionado exclusivamente por la empresa prestadora del servicio.
4.	Una vez sean instalados los sistemas necesarios para la prestación del servicio, el contratista deberá realizar una instrucción de mínimo ocho (8) horas dirigida al personal designado para el manejo del sistema de monitoreo de rayos; por tal motivo, el contratista brindará los medios tecnológicos y virtuales de soporte e instrucción y herramientas de registro virtual para llevar control de la recepción o asistencia a estas instrucciones.
5.	El oferente deberá certificar en documento independiente, que los servicios ofertados cumplen con la Norma Técnica IEC62793, y que los equipos de captación a emplear corresponden a la Clase B según lo dispuesto en la misma Norma.
6.	**El oferente deberá certificar en documento independiente** que dispone de las antenas necesarias para la prestación del servicio de monitoreo con cubrimiento a todo el territorio nacional y que las mismas cuentan con los permisos reglamentarios requeridos para su funcionamiento.
7.	El contratista deberá contar con un equipo de trabajo asignado para la ejecución del contrato, compuesto mínimo por el siguiente personal: Un (1) Ingeniero de Sistemas; Un (1) Ingeniero Eléctrico y Un (1) Meteorólogo. **El oferente deberá adjuntar con su propuesta** las hojas de vida del personal requerido, quienes deberán acreditar mínimo dos (2) años de experiencia profesional en actividades de monitoreo de tormentas eléctricas (rayos), junto con la hoja de vida deberá aportarse copia de las tarjetas profesionales correspondientes y copia de certificaciones donde acredite su experiencia. Estos profesionales deberán ser los encargados de prestar el soporte técnico que se requiera durante la ejecución del contrato.
8.	En caso de requerirse, el contratista deberá suministrar datos históricos relacionados con el monitoreo de rayos a nivel Nacional.
9.	La configuración de los sistemas deberán limitarse únicamente a la jurisdicción de las bases o unidades objeto, DIPSE, BR30 Cúcuta, FUVUL Tibú, FUDRA3 Ocaña, BR3 Cali, BR23 Pasto, BR29 Popayán, COAPO Miranda, BR4 Medellín, BR14 Puerto Berrio, FTAQUILES Caucasia, Fuerza de Tarea "OMEGA, Larandia, Fuerza de Tarea "ZEUS" Chaparral Tolima.
10.	Una vez terminado el contrato el contratista se compromete a retirar los sistemas que hayan instalado para la prestación del servicio y darle su disposición adecuada.
11.	**El oferente deberá declarar en documento independiente**, que cumple con las normas y requisitos ambientales aplicables a la prestación del servicio, incluyendo: • La cantidad de consumo de energía de los monitores a ubicar en las unidades militares.

	• Que con la prestación del servicio no se producen contaminaciones por ruido, radiaciones, sustancias químicas. • Que con la prestación del servicio no se producen desechos. • Que con la prestación del servicio no se producen efectos nocivos para la salud y el medio ambiente.