ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – FICHA TÉCNICA

"ADQUISICIÓN DE CÁMARA TÉRMICA Y EQUIPO LOCALIZADOR DE PERSONAS (TPL) PARA LA UNIDAD OPERACIONES ESPECIALES EN EMERGENCIAS Y DESASTRES PONALSAR - C.I. 9677-PPAL-924-2025"

CODIFICACIÓN CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE ACUERDO CON EL CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC): En cumplimiento de las prescripciones del Decreto 1082 de 2015 y de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente– ANCP-CCE, se procedió a efectuar la codificación de los bienes con el Clasificador de Bienes y Servicios, así:

ÍTEM	CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
1	**46161700**	**(46000000)** Equipos y Suministros de Defensa, Orden Público, Protección, Vigilancia y Seguridad	**(46160000)** Seguridad y control público	**(46161700)** Equipo y accesorios de rescate	-
2	**41111700**	**(41000000)** Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**(41110000)** Instrumentos de medida, observación y ensayo	**(41111700)** Instrumentos y accesorios de visión y observación	-
3	**41112200**	**(41000000)** Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**(41110000)** Instrumentos de medida, observación y ensayo	**(41112200)** Instrumentos de medida de temperatura y calor	-
4	**45121522**	**(45000000)** Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**(45120000)** Instrumentos de medida, observación y ensayo	**(45121500)** Instrumentos de medida de temperatura y calor	**(45121522)** Cámaras infrarrojas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CÁMARA TÉRMICA			
Ítem	Descripción	CUMPLE	NO CUMPLE
1	**CANTIDAD: 1**		
2	**MODOS DE USO o COLORIZACIÓN**: Debe ser una cámara termográfica, con mínimo 3 modos de uso.		

CÁMARA TÉRMICA			
Ítem	Descripción	CUMPLE	NO CUMPLE
	Modo 1: Para ser usada en la búsqueda de personas: que resalte el contorno más caliente a en una escala de temperatura hasta máximo un 10% respecto al contorno donde se encuentre la víctima. **Modo 2:** Para ser usada en incendios, con un rango de temperatura que empiece en -40°C o inferior (-45°C, -50°C, etc) y +1150°C o superior (1200°C, +1250°C, etc) **Modo 3:** Para detectar puntos fríos: este modo debe permitir identificar puntos más fríos respecto al contorno. ➢ **MULTIMEDIA**: Debe permitir hacer zoom mínimo en 2x en tiempo real, tomar fotos y video con el fin de dejar registro de las operaciones y que permita almacenar en una memoria extraíble. ➢ **PANTALLA**: La pantalla debe ser mínimo de 3,5", LCD o LED, de / 320 x 240 de mínimo 76.500 pixeles. ➢ **ÓPTICA**: debe ser en germanio con un ángulo de visión de mínimo H: 51° / V: 40° / Diagonal: 65°. ➢ **SENSOR**: Intervalo espectral: 7 – 14 µm con sensibilidad <50mK (<0.05°C). ➢ **DIMENSIONES**: iguales o Inferiores a: L 165 x A 140 x H 90 mm. ➢ **PESO MÁXIMO**: 920 gramos con batería. ➢ **BATERIAS**: Deben ser recargables desde la cámara y fabricadas en LiFePO (seguras a altas temperaturas). No se permite el suministro de cámaras con baterías litio ion. ➢ **AUTONOMIA**: Se deben garantizar operaciones de trabajo de mínimo 5 horas en función de grabado. Se permite suministrar de 1 hasta 4 baterías para garantizar la autonomía del equipo, garantizando que el peso total con las del número de batería entregada y el equipo no supere los 950 gramos. ➢ **CICLOS DE CARGA DE LA BATERIA**: Mínimo 5.000 ciclos. La batería debe tener los accesorios o conectores necesarios para ser alimentada en las tomas eléctricas de 110v. de Colombia.		
3	**CARACTERISTICAS GENERALES:** ➢ La cámara debe ser suministrada en una maleta para almacenamiento y transporte IP67. ➢ La cámara debe permitir la conexión de un sistema inalámbrico para transmisión de video en vivo en dispositivos móviles (tabletas, PC, móvil), en mínimo 3 equipos digitales al tiempo. ➢ La cámara debe contar con una protección adicional aluminizada, a fin de tener una protección mayor del equipo cuando sea expuesta a altas temperaturas. La protección debe garantizar mínimo 150°C adicionales en un rango de tiempo no inferior a 15 minutos ó 260°C por mínimo 5 minutos. ➢ La cámara debe permitir la manipulación con guantes de rescate; es decir, en caso que cuente con botones, estos deben		

EQUIPO LOCALIZADOR DE PERSONAS (TPL)			
Ítem	Descripción	CUMPLE	NO CUMPLE
	➢ 2 auriculares anti ruido ➢ 3 sensores alámbricos y 3 sensores inalámbricos ➢ 1 maleta rígida con mochila para almacenamiento y transporte		
3	**Características de la Consola o Caja de Control:** ➢ Debe permitir la operación del TPL de forma directa. ➢ No permite cajas de control con softwares diferentes a la aplicación del TPL ➢ Debe permitir la conexión simultanea de 2 auriculares ➢ Debe permitir la conexión simultanea de 3 sensores alámbricos y 3 sensores inalámbricos ➢ Debe permitir la conexión directa de mínimo 1 sonda de comunicación. ➢ Debe contar con teclado (botones) que faciliten su operación con diferentes tipos de guantes que se usan en emergencias. ➢ Debe contar con sistemas de conexión en sus cuatro extremos que permitan la conexión de correas para asegurarla al cuello. ➢ Debe estar fabricada en polipropileno y contar con recubrimiento en su costado para protegerla de golpes. ➢ Debe contar mínimo con una estanqueidad de mínimo IP54 y los conectores deben cumplir con IP68. ➢ Debe ser suministrada con mínimo 2 baterías de Litio Ion con una autonomía cada una de mínimo de 2.5 horas suministrada por batería, de fácil extracción y recargables en un tiempo no superior a 3.5 horas y mínimo 500 ciclos de carga. ➢ Debe ser suministrada con una caja de baterías de respaldo AAA o AA que remplace en caso de ser necesario las baterías de Litio Ion y de esta forma garantizar la operatividad del equipo aun en ausencia de red eléctrica. ➢ Dimensiones: entre: Altura: 15 a 17 centímetros Ancho: 24 a 28 centímetros y grosor entre 5 y 6 centímetros. ➢ Peso: máximo 1.3 Kilos con batería. ➢ La pantalla debe ser en TFT de 5" que entregue mínimo 800 x 480 píxeles, iluminación en LED y una luminosidad de mínimo 1000 candela/m². La pantalla Debe contar con protección termoplástica antiabrasión incolora de mínimo 3mm.		
4	**Características de los sensores alámbricos:** ➢ **Dimensiones por unidad:** No deben superar los 86 mm de alto ➢ **Peso máximo por unidad:** 1.4 Kg con cable de mínimo 8 metros de largo ➢ El cable debe ser en colores de alta visibilidad y resistente a la abrasión. ➢ **Frecuencia de respuesta:** de 1 a 3000 Hz ➢ **Estanqueidad:** mínimo IP67 o superior ➢ **Alimentación:** debe funcionar con la energía recibida desde la caja de control.		

CÁMARA TÉRMICA			
Ítem	**Descripción**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	ser de fácil acceso aun cuando el usuario tenga con guantes y cumplir con los estándares de la Norma NFPA1801 o conformidad CE. ➢ El oferente debe aportar certificado de distribución de fabrica avalado para el territorio colombiano.		
4	**GARANTIA DE FABRICA**: Mínimo 4 años.		
5	Los oferentes, al momento de presentar sus ofertas, deberán anexar las fichas técnicas o link en idioma castellano del elemento a ofertar, así mismo, debe mencionar marca y referencia del bien, con el fin de verificar si cumplen con las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la entidad. Deben presentar carta de distribuidor avalado para el territorio colombiano emitido por el fabricante o demostrar la cadena de distribución (carta de fabricante a distribuidor mayorista y del distribuidor al oferente). Deben garantizar servicio postventa en el territorio colombiano, avalado por el fabricante a través de servicio técnico.		
6	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y CERTIFICADO DE MANEJO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO BÁSICO** Dicha transferencia deberá efectuarse con la cámara térmica a adquirir, con el fin de que esta sea probada durante la práctica, sin costo adicional, en las instalaciones de la Unidad Operaciones Especiales en Emergencias y Desastres PONALSAR, ubicada en el municipio de Sopó, Cundinamarca, con una duración mínima de ocho (08) horas. Estará dirigida a un mínimo de veinte (20) rescatistas, impartida por personal idóneo, con componentes teórico-prácticos en el manejo, operación, posibles fallas y mantenimiento básico, la certificación deberá ser de manera individual de asistencia y aprobación. Para lo cual el oferente deberá presentar certificado emitido por fábrica, para garantizar este requisito.		

EQUIPO LOCALIZADOR DE PERSONAS (TPL)			
Ítem	**Descripción**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1	**CANTIDAD:** 1		
2	El equipo debe estar diseñado para detectar y localizar sobrevivientes atrapados en estructuras colapsadas a través de sensores que detecten pequeñas vibraciones realizadas por las víctimas. **El equipo debe estar compuesto por los siguientes elementos:** ➢ 1 consola de mando ➢ 1 sonda de comunicación		

EQUIPO LOCALIZADOR DE PERSONAS (TPL)			
Ítem	Descripción	CUMPLE	NO CUMPLE
	➢ Cada sensor se debe suministrar con un accesorio que faciliten su adherencia a materiales ferromagnéticos y con un puntal o estacas de acero o titanio que ayuden a la adherencia a terrenos blandos.		
5	**Características de los sensores inalámbricos:** ➢ Dimensiones por unidad incluyendo la antena en caso de tenerla: No deben superar los 215mm de alto. ➢ **Peso máximo por unidad:** 840 Gramos con baterías. ➢ **Conexión:** Se debe garantizar un alcance mínimo de 100 metros en campo libre y una frecuencia de comunicación de 2.4 GHz. ➢ **Frecuencia de respuesta:** de 1 a 3000 Hz ➢ **Estanqueidad:** mínimo IP 67 o superior ➢ **Alimentación:** debe funcionar con máximo 3 pilas AA o AAA y debe garantizar mínimo 7 horas de operación continua. ➢ Cada sensor se debe suministrar con un accesorio que faciliten su adherencia a materiales ferromagnéticos y con un puntal o estacas de acero o titanio que ayuden a la adherencia a terrenos blandos y correa para facilitar su manipulación		
6	**Características de los auriculares:** ➢ Deben ser auriculares antruido ➢ **Peso máximo:** 440 Gramos ➢ Deben ser Estéreo con protección auditiva NRR 23 dB ➢ Debe incluir micrófono		
7	**Características de la sonda de comunicación** ➢ **Materia de construcción:** acero inoxidable o titanio ➢ **Diámetro:** entre 35 y 38mm ➢ **Estanqueidad:** mínimo IP 67 o superior ➢ **Alimentación:** por cable en colores de alta visibilidad y resistente a la abrasión de mínimo 8 metros de longitud ➢ Debe incluir micrófono y altavoz ➢ **Frecuencia:** 300 Hz a 3500 Hz		
8	**Funcionalidad:** ➢ En la pantalla se deben observar de manera simultánea los 6 sensores, cada uno indicando su nivel de pico en presentación de barras. ➢ Debe contar con un indicador de diferente color para facilitar la lectura de los picos. ➢ Cada sensor se podrá escuchar de forma individual o simultanea con otros sensores según demande cada situación. Esta acción de asilamiento de sensores se debe garantizar que se haga desde la caja de control. ➢ Debe contar con filtros antruido ajustables desde la caja de control.		

EQUIPO LOCALIZADOR DE PERSONAS (TPL)			
Ítem	**Descripción**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	➢ Debe permitir el ajuste de la luminosidad de la pantalla y contar con algún accesorio que permita su fácil visibilidad aun con días muy soleados. ➢ Debe permitir verificar el nivel de batería de los sensores inalámbricos desde la caja de control. ➢ Debe contar con una función que obligue al rescatista a hacer una acción controlada para hablarle a una víctima y garantizar que la víctima solo escuche lo que el operario desee que escuche. La comunicación de la víctima con el rescatista debe ser prioritaria sin recurrir a acciones complementarias. ➢ Debe permitir el ajuste del volumen del sonido de los auriculares y del micrófono al utilizar la sonda.		
9	**Almacenamiento** El equipo se debe suministrar en una mochila de poliéster 1200 extraíble con compartimientos exclusivos para cada parte del equipo, y esta a su vez debe de ir en una maleta rígida en polipropileno IP67.		
10	**Garantía por defectos de fabrica:** 2 años		
11	Los oferentes, al momento de presentar sus ofertas, deberán anexar las fichas técnicas o link en idioma castellano del elemento a ofertar, así mismo, debe mencionar marca y referencia del bien, con el fin de verificar si cumplen con las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la entidad. Deben presentar carta de distribuidor avalado para el territorio colombiano emitido por el fabricante o demostrar la cadena de distribución (carta de fabricante a distribuidor mayorista y del distribuidor al oferente). Deben garantizar servicio postventa en el territorio colombiano, avalado por el fabricante a través de servicio técnico.		
12	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y CERTIFICADO DE MANEJO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO BÁSICO** Dicha transferencia deberá efectuarse con el equipo localizador de personas (TPL) a adquirir, con el fin de que esta sea probada durante la práctica, sin costo adicional, en las instalaciones de la Unidad Operaciones Especiales en Emergencias y Desastres PONALSAR, ubicada en el municipio de Sopó, Cundinamarca, con una duración mínima de ocho (08) horas. Estará dirigida a un mínimo de veinte (20) rescatistas, impartida por personal idóneo, con componentes teórico-prácticos en el manejo, operación, posibles fallas y mantenimiento básico, la certificación deberá ser de manera individual de asistencia y aprobación. Para lo cual el oferente deberá presentar certificado emitido por fábrica, para garantizar este requisito.		

CUMPLIMIENTO DE COMPRAS SOSTENIBLES (AMBIENTALES Y SST)

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
El oferente deberá acreditar el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), conforme a la Resolución 0312 de 2019, el Decreto 1072 de 2015 y demás normas concordantes. Para ello, deberá presentar certificación suscrita por el Representante Legal y por el responsable de la implementación y ejecución del SG-SST, quien deberá acreditar licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, indicando el porcentaje de cumplimiento alcanzado y manifestando que el Sistema se encuentra implementado de acuerdo con los estándares mínimos aplicables a la organización. La Entidad podrá verificar en cualquier momento la información suministrada y solicitar los soportes que acrediten la implementación efectiva del SG-SST. El incumplimiento de este requisito dará lugar al rechazo de la oferta por no cumplir con las condiciones técnicas habilitantes exigidas para la ejecución del contrato.		

Elaboró:	Revisó:
Intendente Jefe **ELKIN JAVIER MARTÍNEZ DÍAZ** Responsable Coordinación del Servicio de Policía PONALSAR	Teniente Coronel **IVÁN MAURICIO SÁNCHEZ GALVIS** Comandante Unidad Operaciones Especiales en Emergencias y Desastres PONALSAR