ANEXO No. 01
ANEXO TÉCNICO (FICHA TÉCNICA)

1. REQUISITOS TÉCNICOS

Las especificaciones técnicas descritas a continuación son las condiciones mínimas requeridas para que los oferentes y futuro contratista cumpla con el objeto de la contratación; altímetros destinados para uso del personal de Oficiales y Suboficiales paracaidistas de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

Condiciones de entrega: El contratista debe tener en cuenta los siguientes aspectos para realizar la entrega de los bienes objeto del contrato.

Empaque: Los altímetros digitales visuales, deben entregarse en la caja original y con los envoltorios que proporcione la marca fabricante; al momento de la entrega, se debe revisar el contenido de cada caja de tal forma que permita verificar su contenido, que los conserve limpios y en buen estado hasta su destino final. El empaque colectivo debe ser en cajas de cartón corrugado apilables, que garanticen la protección de los elementos durante el transporte y almacenamiento.

Rotulado: Cada caja debe llevar en la parte externa un adhesivo que indique en forma clara el tipo de elemento contenido, nombre del fabricante o proveedor, color del elemento, cantidad de unidades contenidas, numero del contrato y año.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Altímetra digital visual, recargable con pantalla digital, con banda elástica de sujeción a la muñeca, para la práctica de paracaidismo deportivo de caída libre, el cual debe ser nuevo con no más de 365 días de fabricación a la fecha de entrega, de una marca reconocida en el ámbito del paracaidismo en caída libre, y que esté certificado según el manual la casa fabricante para la actividad deportiva requerida. (para la práctica de paracaidismo en caída libre), el cual será verificado por el supervisor del contrato.
- El altímetro debe visualizarse en varios idiomas, y por lo menos uno de ellos debe ser en el idioma inglés.
- El Altímetro digital visual debe ser de un solo tono en la parte externa, botones y la banda de sujeción elástica a la muñeca, color negro mate. (altímetro y banda de sujeción)
- El Altímetro digital visual debe contar con botones de operación fácilmente asequibles, identificables y de alta resistencia.
- El Altímetro digital visual debe ser recargable, con una batería de mínimo 3.7 v, 300mAh, con puerto de carga que garantice la fácil operación y disponibilidad con su cable de alimentación de energía.
- El Altímetro digital visual debe contar con banda elástica de sujeción a la muñeca en materiales que brinden seguridad y sean aptos para el desarrollo de la actividad de paracaidismo, de igual modo deben brindar comodidad para el paracaidista, mantener la integridad del elemento, brindar movilidad y proporcionar una visión clara de la pantalla.
- El Altímetro digital visual debe contar con pantalla en resolución LCD, con un área

visible amplia y que brinde una visión clara de la pantalla.

- El Altímetro digital visual debe garantizar la operación desde los -20° (menos veinte grados centígrados) hasta los 60° (sesenta grados centígrados) como mínimo.
- El Altímetro digital visual debe garantizar la operación desde los -320 ft ° (menos trescientos veinte pies) hasta los 30.000 ft (treinta mil pies) como mínimo.
- El Altímetro digital visual debe contar con un menú de fácil acceso, donde se muestren como mínimo, el indicador de carga, la altura QNH o ASL, indicador de estado del altímetro, nivel de batería, altitud sobre el nivel de la zona de aterrizaje y registro de mínimo 100 saltos anteriores.
- El material de fabricación del Altímetro digital visual debe ser en materiales resistentes a impactos, de primera calidad y durables, aptos para el desarrollo de la actividad de paracaidismo, con esquinas redondeadas, sin bordes afilados.
- El Altímetro digital visual debe garantizar una precisión de más o menos 100 ft en la indicación ya sea durante la permanencia en la aeronave, en la caída libre o sobre el vuelo bajo cúpula.
- El Altímetro digital visual debe mostrar la indicación en pies sobre la zona de aterrizaje e iniciar la medición de forma automática después del encendido.
- Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos para el Altímetro digital visual como mínimo por 12 meses a partir de la fecha de entrega de los elementos.
- Se debe garantizar la fácil actualización del software en caso de ser requerido. Dentro del lapso de los 12 meses de garantía.
- El Altímetro digital visual debe contar con opción de retroiluminación permanente en caso de ser necesario para saltos nocturnos.
- Las dimensiones del Altímetro digital visual deben estar dentro de los siguientes rangos:
    - Dimensiones sin soportes
    - Ancho entre 55 y 70 mm
    - Alto entre 40 y 50 mm
    - Profundidad entre 0.5 y 15 mm
    - Dimensiones de la pantalla
    - Ancho entre 36 y 60 mm
    - Alto entre 21 y 35 mm
    - Peso Entre 20 gr y 50 gr

Tallas: Las bandas elásticas de sujeción a la muñeca deben proporcionarse por tallas, comprendidas de la siguiente manera:

- Talla S.
- Talla M.
- Talla L.
- Talla XL.

Se especificará la cantidad de cada talla, de acuerdo con el número de elementos adquiridos, lo cual será informado al contratista por parte de la supervisión una vez se de inicio a la ejecución del contrato, esto teniendo en cuenta el personal al que se le va a asignar el equipo.

El altímetro debe tener dimensiones estandarizadas y que sea compatible con todas las tallas

de las bandas elásticas de sujeción.

Costuras: Todas las costuras deben ser uniformes, continuas y/o con los respectivos remates para evitar que se deshagan, deben ser simétricas, exentas de fruncidos, torcidos, pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se rasgue, se abra o cause heridas o daños al paracaidista o al altímetro durante su uso, y se verificara por parte del supervisor en el momento de la entrega del elemento.

Acabado: El Altímetro digital visual y las bandas elásticas de sujeción a la muñeca, no debe presentar manchas o decoloración, ni ninguna otra disconformidad perceptible en la inspección visual, como cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, quemaduras, etc.

Ajustes: El Altímetro digital visual debe ser diseñado para proporcionar comodidad y ajuste perfecto, permitiendo máxima movilidad al usuario y capacidad visual hacia la pantalla.

Adicionales: El Altímetro digital visual debe incluir la caja de transporte y el manual de instrucciones el cual puede venir en varios idiomas, y por lo menos uno de ellos debe ser en el idioma inglés.

1.1 GARANTÍA TÉCNICA.

Para la Garantía Técnica se tiene en cuenta la naturaleza de los altímetros a adquirir y sus características propias, el tiempo mínimo de esta garantía es de doce (12) meses, a partir de la fecha de recibo del material, fecha que se evidenciará mediante acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato. Cabe aclarar, que dicha garantía cubre tanto el almacenamiento como el uso de los elementos sin sobrepasar los 12 meses.

La garantía mínima requerida en este proceso debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Que ampare la calidad de los materiales que se utiliza para la fabricación del producto.
2. En caso de se deba remplazar el equipo por garantía técnica, el nuevo equipo deberá contar con las mismas condiciones técnicas o superiores conforme a las exigidas en el anexo técnico inicial.
3. Que cubra el producto terminado de acuerdo con la ficha técnica.
4. Que sea por un término no inferior a doce (12) meses.
5. Que los elementos cuenten con una fabricación inferior a los doce (12) meses anteriores a la entrega.
6. El contratista asumirá todos los costos y tramites correspondientes para hacer efectiva la garantía antes casa matriz

1.2 TÉRMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA TÉCNICA.

- En caso de que el equipo resulte defectuoso, el contratista deberá reponerlo en un término no mayor a treinta (30) días hábiles, contados a partir del informe del supervisor al contratista. Estarán a cargo del contratista todos los costos en que deba incurrir en el cumplimiento de su deber de garantía.
- Dicho bien de reposición debe ser entregado en el mismo lugar de entrega de los bienes del presente proceso.

- El bien reemplazado no podrá ser diferente a las especificaciones técnicas, de lo contrario no se aplicará la garantía técnica, sino que se hará efectiva la garantía única de cumplimiento por el amparo de calidad de los elementos.

NOTA: Con la entrega de los equipos el contratista deberá allegar en físico o digital, documento en donde se indique las instrucciones que indica la casa fabricante para el proceso de solicitud de garantía técnica.



TS. ALFONSO FERNÁNDEZ MIGUEL ÁNGEL.
Comité Estructurador Técnico



CR. FABIO MAURICIO JIMÉNEZ CEDEÑO
Gerente del proyecto