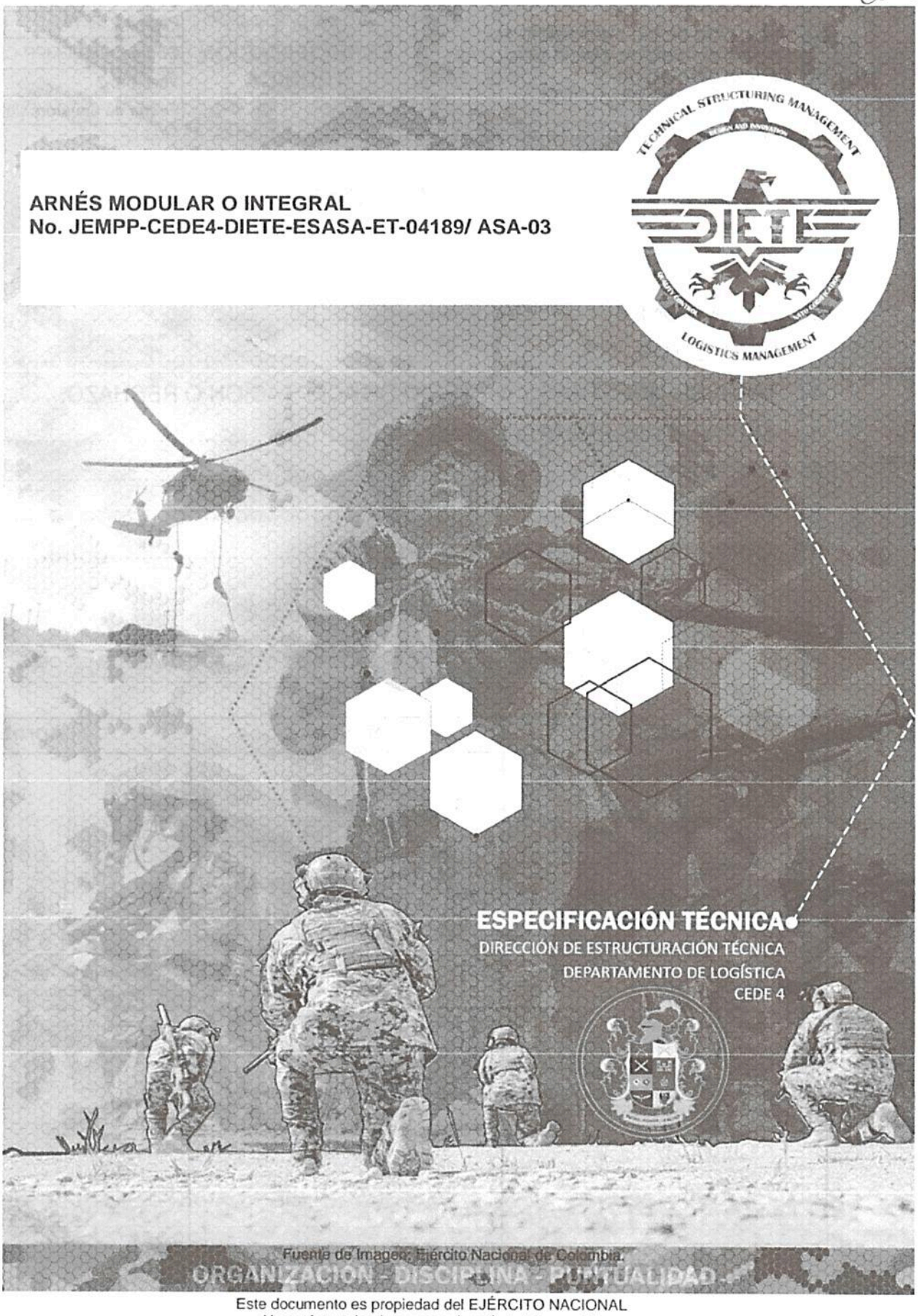
05-04

ARNÉS MODULAR O INTEGRAL
No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ESASA-ET-04189/ ASA-03



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

CEDE 4

Fuente de Imagen: Ejército Nacional de Colombia.

ORGANIZACIÓN - DISCIPLINA - PUNTUALIDAD

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

CONTENIDO

1. OBJETO..... 3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN..... 4
3. REQUISITOS..... 6
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO..... 9
5. METODOS DE ENSAYO..... 10
6. APENDICE..... 11
7. ANEXOS..... 11
8. CONTROL DE REVISIONES..... 12

Elaboró	Revisó	Aprobó
SS. CERON MUÑOZ RAUL Comité Técnico Estructurador DIVFE	**CT ALVAREZ BERNAL JULIO LEONARDO** Asesor jurídico DIVFE	**CR. MENA MENA ALEX JEFFERSON** Jefe de Estado Mayor DIVFE
ST. NIMER ALFONSO LEONES GARCIA Inspector de Material EPP - ESASA	**CT. CARLOS ANDRES JIMENEZ GARCIA** Oficial Administración y Logística DIVFE	

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

1. OBJETO

Esta Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir el ARNÉS necesario para realizar labores de sujeción, retención suspensión, antiácidas y desempeñara en actividades por cuerda desde una aeronave en el desarrollo de operaciones de Asalto Aéreo este equipo hace parte de los elementos de protección personal.

Es un elemento de vital importancia que facilitara la seguridad en operaciones y entrenamiento, de Asalto Aéreo y/o rescate, escalada y descenso en áreas de difícil acceso y condiciones extremas. Esta Especificación Técnica está sujeta a actualizaciones con el objeto de que responda a las necesidades y exigencias Institucionales del Ejército.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN:

2.1 DEFINICIONES

Para efectos de la presente Especificación Técnica se establecen los siguientes:

Arnés Modular o Integral	Este tipo de arnés es en realidad la **unión de dos (2) o tres (3) dispositivos** en un único equipo: cinturón de sujeción/retención + arnés de asiento + arnés anticaídas. Es el equipo más adecuado para realizar trabajos de operaciones de rescate y trabajos verticales con cuerdas y combina comodidad y facilidad de uso
Cintura de Sujeción/ Retención	**Definición según EN 358** Dispositivo de prensión del cuerpo que rodea el cuerpo por la cintura…", que tienen una doble función, la cual es de evitar que el usuario alcance una zona que presente un riesgo de caída y mantener al usuario posicionado en el punto de operación

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Arnés de Asiento (pélvico)	**Definición según EN 813:** Conjunto de bandas, herrajes, hebillas u otros elementos que, formando un cinturón de sujeción/retención con un punto de enganche (metálico o textil) bajo, unido a sendos soportes que rodean cada pierna, permite sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada.." Este arnés pélvico o de cintura está contemplado también en la norma EN 12277 Equipos de Alpinismo y Escalada. Arneses. (Tipo C)
Arnés anticaídas	**Definición según EN 361:** "Componente de un sistema anticaídas constituido por un dispositivo de prensión del cuerpo destinado a detener las caídas..." El arnés anticaídas es un arnés de pecho o torso en forma en "X" o en "Y", que debe obligatoriamente incorporar un punto de enganche según norma EN 361, metálico o textil que debe estar situado en la parte delantera del cuerpo, a la altura del esternón (anilla esternal). Este elementos de enganche, deben estar marcados con una "A" y tener una resistencia necesaria de acuerdo a la norma.
Elemento de amarre seguridad alterna en SPIE	Equipos de protección individual contra caídas. Este elemento de amarre en cinta, diseñado para mantener el conector en un solo lugar gracias a un ojo de seguridad. Cumplirá la función de retención personal en caso de que el punto principal de arnés falle, Diseñada para engancharse al arnés del usuario con un nudo de alondra que facilita su instalación y en el otro extremo conectarse al punto de extracción de la SOGA SPIES mediante un conector de aluminio que debe estar incluido, que cuente como mínimo con sistema de bloqueo automático de triple acción y con ojo cautivo o conector amovible que favorece el trabajo según el eje mayor y limitar el riesgo de volteo o limitando el riesgo de perderlo, será parte integral del arnés modular o integral y deberá ser incluido dentro de la oferta de acuerdo a lo establecido en el numeral 2.2 APLICACION sub numeral 2.2.9.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar esta Especificación Técnica en procesos de adquisición, se debe especificar los siguientes aspectos:

2.2.1 En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los establecidos en esta Especificación Técnica, deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.2 En caso de existir controversia entre el texto donde se describen las características del componente o notas aclaratorias y si existieren figuras, prevalecerá el texto.

2.2.3 En caso de que requiera código de barras, deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.4 La entidad contratante debe especificar el tiempo de garantía, inspecciones, soporte técnico en caso de requerirlo y la periodicidad con que se le deben realizar los mantenimientos ya que por su fragilidad y complejidad es indispensable la ejecución de estos, dependiendo de cada una de las características expresadas en los manuales de instrucciones de cada uno de los elementos.

2.2.5 El fabricante o proveedor deberá certificar que el material es nuevo no repotenciado ni remanufacturado con las recomendaciones técnicas necesarias para el uso de este elemento.

2.2.6 La empresa fabricante o contratista deberá realizar pruebas de resistencia post venta durante el tiempo de vida del elemento de manera gratuita.

2.2.7 En caso de ser requerido, la entidad contratante pedirá al contratista capacitar al personal que sea designado para el uso de este elemento antes de la manipulación del mismo, teniendo presente que quienes lo empleen deben ser idóneos en la operación de este elemento.

2.2.8 La fuerza deberá verificar de acuerdo a la naturaleza del elemento a contratar, los requerimientos medioambientales que se deban exigir según la normatividad vigente.

2.2.9 El oferente deberá anexar junto con la oferta el catálogo o ficha técnica comercial del elemento donde se evidencie el cumplimiento de las

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

especificaciones técnicas, números de parte, referencia e imágenes del elemento a ofertar para ser verificadas, esta materia debe presentarse en idioma español.

3. REQUISITOS:

3.1. REQUISITOS GENERALES

Este elemento debe contar con las siguientes características:

3.1.1 Estructura: Arnés Modular o Integral: Sistema de arnés táctico modular o integral, adecuado para todos los entornos operativos. Deberá contar con etiqueta plasmada o grabada permanentemente en el elemento que sea legible y de difícil borrado donde se identifique número serial, fecha de fabricación, características técnicas: talla, logo de la organización de certificación o laboratorio externo, certificación, normas y nombre del fabricante o la marca de identificación.

Debe cumplir con las siguientes características:

- Cinta estructural de poliamida / elastano o polyester
- Baja absorción de agua (material sintético)
- Anillo o argolla en D de rapel en poliamida de alto peso molecular en poliuretano y/o en acero y/o aluminio.

Debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- Que se pueda usar bajo chaleco balístico o sobre este.
- Las hebillas deben ser de fácil y rápido ajuste de verificación visual - robustas sin partes móviles resistentes a la corrosión- que sean fáciles de conectar en tierra de forma rápida y segura.
- en colores negro o gris.
- Cintas o perneras
- Puntos de enganche ventral
- Hebillas de regulación
- Puntos de unión tejidos y reforzados

Tabla 1.

DATO TÉCNICO	REQUERIDO
Color	Negro
Garantía	Deberá contar con 3 años de garantía por defectos de fabricación y tiempo de vida útil de 10 años por

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

	vida en condiciones adecuadas de uso y almacenamiento.
Punto de enganche ventral	Material textil resistente y reforzado y/o en aluminio y/o acero.
Arnés Pélvico y/o cinturón perneras	Deben venir con hebillas auto bloqueantes en acero y/o aluminio color negro
Peso	Mínimo 1000 Gramos máximo 1700 Gramos

3.1.2 Declaración de conformidad.

El proveedor debe presentar declaración de conformidad del arnés modular táctico de cuerpo completo en idioma castellano, con base a lo establecido en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecida en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-2, donde garantice que el elemento a entregar cumple con los requisitos generales y específicos de este documento técnico normativo.

El proveedor deberá presentar las declaraciones de conformidad de certificación exigida en la presente especificación técnica, ésta deberá ser generada y emitida por un órgano certificador o laboratorio externo autorizado y avalado por cada una de las normas o generada por el fabricante cuando aplique, donde relacione como mínimo la referencia del elemento, la norma a conformidad, el nombre de fabricante y el nombre del órgano certificador o laboratorio externo el cual garantice las certificaciones solicitadas.

3.1.3 Manuales. Se deben entregar manuales de operación, mantenimiento, empaque y partes en idioma castellano en los que se incluyan las especificaciones técnicas de cada componente.

3.1.4 El proveedor deberá suministrar un formato de lista de chequeo con el cual los usuarios de este elemento puedan verificar el estado del Arnés y su tiempo de vida en uso para evitar posibles accidentes, asimismo, al momento de la entrega este debe ser el último modelo y último año de fabricación.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Tabla 2.

DESCRIPCIÓN GENERAL	
Material	Correa de alta resistencia poliamida de alta tenacidad y/o polyester , hebillas de acero y/o aluminio.
Estructura	El arnés integral deberá estar compuesto **de dos (2) o tres (3) dispositivos** en un único equipo: cinturón de sujeción/retención + arnés de asiento + arnés anti caídas
Material Hebillas	Acero y/o aluminio
Certificaciones	El arnés deberá estar certificado bajo las siguientes normas: CE EN 361, CE EN 358 CE EN 813 y/o CE EN 361 CE CE EN 358 EN 12277:2015+A1:2018
Elemento de amarre para seguridad alterna en SPIES	Longitud: Mínima 55 cm - Máximo 70 cm Material: nilón y/o poliéster y aluminio. Gancho: Resistencia mínima 22 kN deberá contar con certificación: CE / Según la norma EN 354 para elementos de amarre y Según la norma EN 795B para dispositivos de anclaje.
Etiqueta del elemento	Cada pieza del arnés, la cinta y el gancho / conector debe contar con etiqueta en el cuerpo de cada equipo: certificación, logos de los laboratorios u organismos notificadores, fecha de fabricación, número de serie individual, fabricante, numero individual (fecha de fabricación).

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 EMPAQUE INDIVIDUAL. El arnés modular táctico de cuerpo completo con bloqueo de seguro automático o triple acción deberán ser empacados y entregados en bolsas aislantes (tipo burbuja), este deberá llegar debidamente sellado.

Nota 1. Dado el caso que se presenten otras formas de empaque deberán ser acordadas entre las partes.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

3.3.2 EMPAQUE COLECTIVO. en cajas y su interior separado por espuma de protección contra golpes durante su transporte.

3.3.3 ROTULADO. Los equipos deberán tener una placa u etiquetas de fábrica debidamente grabadas con impresión de difícil borrado y difícil desprendimiento, el rotulado debe ser claro, legible, teniendo en cuenta las normas técnicas NTC, normal internacionales, reglamentación técnica y boletines SILOG N°5A1 y SILOG N°5A2 referentes a la identificación y clasificación del producto.

- Nombre del fabricante
- Nombre del proveedor
- Nombre del producto
- Código de especificación (especificación técnica aplicada)
- País de origen
- Fecha y número del contrato
- Modelo y año de fabricación
- Recomendaciones de uso, mantenimiento y almacenamiento.
- Unidad de medida:

El orden de la información no tendrá relevancia

Nota 2. Cada caja debe tener en la parte frontal un rotulo de mínimo 100mm x 100mm de forma visible con los siguientes datos:

- Nombre del proveedor
- Nombre del fabricante
- Nombre del producto
- Código de especificación (especificación técnica aplicada)
- País de origen
- Fecha y número del contrato
- Modelo y año de fabricación
- Peso
- Cantidad de cajas a apilar

El orden de la información no tendrá relevancia.

Nota 3. De ser necesaria cada caja deberá tener impreso etiquetas de cuidado, almacenamiento y demás información relevante.

4 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO:

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR LOS REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 MUESTREO. (Omitido)

4.1.2 PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

Para aplicar el plan de muestreo en la evaluación de los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado de este elemento se debe tener presente que por sus características y complejidad debe ser evaluado la totalidad de lote que se entregue.

4.1.3 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

El número de aceptación para los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado es cero, así mismo el número de rechazos es 1. Se hace la salvedad que cuando no se cumpla el criterio de aceptación se rechazara el equipo que no cumpla con los criterios establecidos.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS.

4.2.1 MUESTREO. Para verificar los requisitos específicos de la presente especificación se deben cumplir con lo establecido en el numeral 3.1.2 Declaración de conformidad.

4.2.2 CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS. De acuerdo requerimientos consignados en la tabla 2 numeral 3.2

5. MÉTODOS DE ENSAYO.

5.1 PRUEBA DE FUNCIONALIDAD. Con el fin de verificar el desempeño del arnés se realiza la fatiga del equipo con un peso de un hombre con su dotación y se instalará en una maqueta o torre simulando 20 minutos de vuelo de una operación real también se verificará el revote del material y su cambio de memoria. Estos ejercicios deben realizarse en presencia de personal como

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

mínimo: comité técnico de la unidad contratante evaluador, oferente o proveedor del material y funcionario de la Escuela de Asalto aéreo certificado.

6. APÉNDICE:

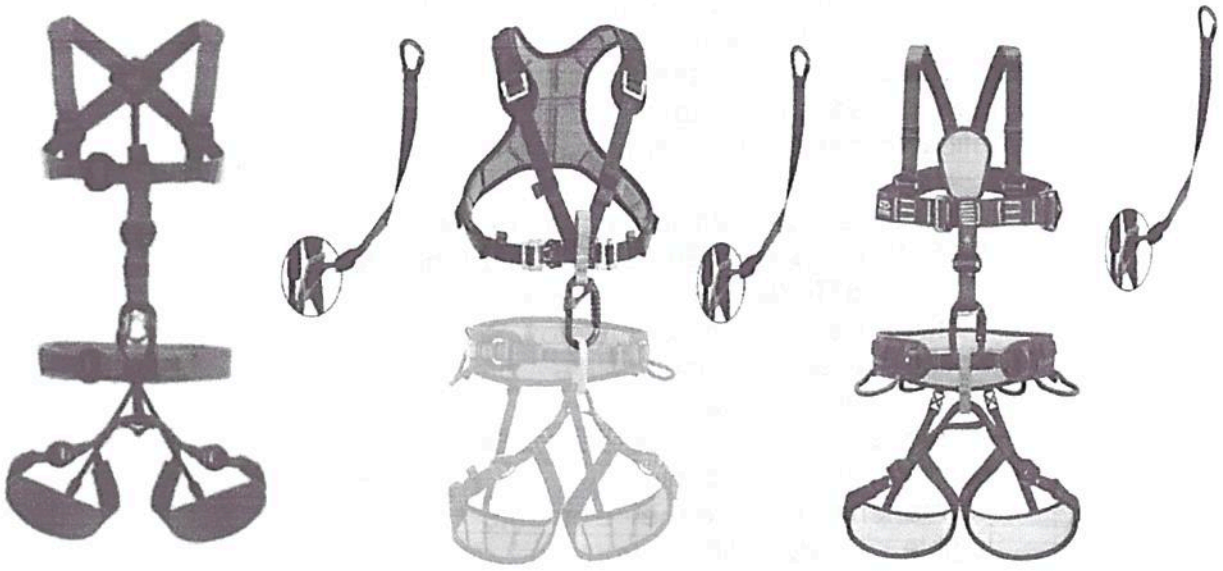
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- Manual actual de contratación del ministerio de defensa aplicado para el EJERCITO NACIONAL NTC-ISO/IEC 17050-1 Evaluación de la conformidad – Declaración de conformidad del proveedor – Parte 1: Requisitos generales
- NTC-ISO/IEC 17050-2 Evaluación de la conformidad – Declaración de conformidad del proveedor – Parte 2: Documentos de apoyo.
- CE (Conformidad de las exigencias de las Directivas Europeas)
- EN 361:2002 Arneses detención de anticaidas
- ISO 2859-1 Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte
- CE EN358/ CE EN 361/ CE EN 813/ CE EN12277:2015+A1:2018

ANTECEDENTES

- Omitido

ANEXOS:



Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Nota 4. Las imágenes relacionadas son únicamente una guía del producto solicitado. (En ningún caso se hace con el fin de alinear un equipo específico)

8. CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Especificación Técnica Inicial de acuerdo con requerimiento Nº 2021517010784363 de fecha 24 de agosto de 2021 enviado por la Jefatura de Estado Mayor de la séptima división donde solicita la creación de este documento técnico normativo.	21/SEP/2021
1	Mediante oficio 2023520001427503 del 26 de enero de 2023 actualización de Especificación Técnica ARNÉS MODULAR TÁCTICO DE CUERPO COMPLETO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ESASA-ET-04189/ INT01 • Se actualiza versión INT-0 por INT-1 Se incluye en el numeral 2.2 APLICACIÓN sub numeral 2.2.10 El oferente deberá anexar junto con la oferta el catálogo o ficha técnica comercial del elemento donde se observe las especificaciones técnicas, números de parte e imágenes del elemento a ofertar y que sea verificable traducido a idioma español. . 1. Se realiza actualización en el **numeral 3.1 REQUISITOS GENERALES sub numerales 3.1.1 ESTRUCTURA:** El Arnés Modular Táctico de Cuerpo Completo: Sistema de arnés táctico modular de prestaciones únicamente militar que sea amplio en la gama en todos los entornos operativos. Debe contar con etiqueta plasmada o grabada permanentemente en el elemento que sea legible y de difícil borrado donde se identifique número serial, fecha de	08/Marzo/2023

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
	fabricación, características técnicas: talla, logo de la organización de certificación o laboratorio externo, certificación, normas y nombre del fabricante o la marca de identificación. **Debe cumplir con las siguientes características:** • Cinta estructural de poliamida / elastano • Que permita baja absorción de agua • Anillo de rapel en poliamida de alto peso molecular en poliuretano o polietileno. Diámetro Nominal: **Tabla 1. Dimensiones** **Garantía** Deberá contar con 3 años de garantía por defectos de fabricación y tiempo de vida útil de por vida en condiciones adecuadas de uso y almacenamiento **Peso** 1000 a 1080 gramos 3.1.2 **Declaración de conformidad**. El proveedor deberá presentar las declaraciones de conformidad de certificación exigida en la presente especificación técnica, esta deberá ser generada y emitida por un órgano certificador o laboratorio externo autorizado y avalado por cada una de las normas o generada por el fabricante cuando aplique, donde relacione como mínimo la referencia del elemento, la norma a conformidad, el nombre de fabricante y el nombre del órgano certificador o laboratorio externo el cual garantice las certificaciones solicitadas. **Se agrega lo siguiente:**	

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
	3.2 Requisitos Específicos **Tabla 2.** Certificaciones: El arnés deberá estar certificado bajo las siguientes normas: CE EN 361, CE EN 358 y CE EN 12277:2015+A1:2018 Se actualiza Estructura: El arnés modular táctico deberá estar compuesto por cinturón, perneras y arnés de pecho, los cuales al ser unidos se configuraran como un arnés de cuerpo completo, equipados con hebillas rápidas para ajustar y de auto bloqueo, la Estructura debe contar con gasa, un punto de enganche ventral reforzado y un excelente cosido de tope en las puntas de las correas (cinturón - perneras) la correa debe medir como mínimo 40mm de ancho. La División de Fuerzas Especiales y la Escuela de Asalto Aéreo garantizaran que las especificaciones consignadas en el presente documento técnico normativo cumplió con los estudios técnicos (en los cuales se realizaron pruebas y ensayos prácticos necesarios determinando que el elemento que cumpla estas características técnicas se desempeñara de manera sobresaliente en el desarrollo de operaciones especiales ofreciendo mejor capacidad táctica ya que por el sistema modular , certificación y bajo peso facilita la inserción o extracción de los hombres evitando horas de vuelo adicionales para insertar el material, de esa manera brinda la capacidad de que sea llevado por los hombres gracias a su bajo peso, volumen y baja absorción de agua durante su plan táctico terrestre garantizando el principio de	

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

ARNÉS MODULAR O INTEGRAL No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-04189/ ASA-03

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
	planeación en los objetivos propuestos y la resolución 8912 del 2018 del Ministerio de Defensa Nacional.	
2	Mediante oficio 2023432009447043 del 08 de mayo de 2023 solicitud modificación Especificación Técnica ARNÉS MODULAR TACTICO CUERPO COMPLETO No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ESASA-ET-04189/ INT01 Se actualiza versión INT-2 por ARNÉS MODULAR O INTEGRAL INT-2 • Se actualiza tabla 1 y tabla 2 ampliando los datos técnicos requeridos con el fin de brindar mayor pluralidad de oferentes y calidad del material. • Se elimina la tabla 3 la cual solo hace referencia a medidas y características de un solo elemento. La División de Fuerzas Especiales y la Escuela de Asalto aéreo garantizarán que las especificaciones consignadas en el presente documento técnico normativo permitirán la pluralidad de oferta acorde a lo estipulado en la resolución 8912 del 2018 del Ministerio de Defensa Nacional.	15 MAYO 2023
3	Mediante oficio 2024520001797553 del 26 de enero de 2024 solicitud modificación Especificación Técnica ARNÉS MODULAR O INTEGRAL No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ESASA-ET-04189/ INT02 Se actualiza Especificación Técnica ARNÉS MODULAR O INTEGRAL No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ESASA-ET-04189/ INT02 por ARNÉS MODULAR O INTEGRAL ASA-3	05 abril 2024

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
	Se actualiza numeral 2.1 DIFINICIONES Elemento de amarre seguridad alterna en SPIE • Se actualiza tabla 1 y tabla 2 ampliando los datos técnicos en relación al material requerido con el fin de brindar mayor pluralidad de oferentes. • En el numeral 3.3 se agrega dentro de la información exigida lo siguiente: Modelo y año de fabricación. Con el fin que el material suministrado sea del último año de fabricación. • La División de Fuerzas Especiales y la Escuela de Asalto aéreo en este documento técnico garantizan la pluralidad de oferentes • La División de Fuerzas Especiales y la Escuela de Asalto Aéreo en este documento garantizan los requisitos generales y específicos, los cuales fueron revisados técnicamente y satisfacen las necesidades del Ejército Nacional. • La División de Fuerzas Especiales y la Escuela de Asalto Aéreo garantiza que este documento técnico fue elaborado de manera profesional, con la mayor transparencia, siempre buscando enaltecer el nombre del Ejército Nacional.	

ESPACIO EN BLANCO

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial