| | |
|---|---|
| | **FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA** |
| | **ANEXO TÉCNICO** |

**ANEXO TÉCNICO 1 PRENDA BALÍSTICA NIVEL III-A DE USO INTERNO**

Establecer la ficha técnica del bien, servicio u obra a adicionar dentro del proceso de PRENDAS BALÍSTICAS NIVEL III-A DE USO INTERNO PARA LA FAC, garantizando lo establecido en las normas técnicas NTMD-0319-A1, NTMD-0225-A5 y NTMD-0216-A.

| No. | DATO TÉCNICO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| 1 | PRENDA BALÍSTICA NIVEL III-A DE USO INTERNO. | Diseñadas para proporcionar protección al personal masculino y femenino de la Fuerza Aeroespacial Colombiana en contra amenazas de arma corta de alta velocidad, manteniendo un perfil discreto que permita su utilización bajo el uniforme o vestuario civil sin afectar significativamente la movilidad del usuario. |
| 2 | CANTIDAD | La necesidad total es de ciento diecisiete (117) prendas masculinas y trece (13) prendas femeninas, con el fin de garantizar la seguridad del personal y el cumplimiento de las misiones asignadas. |
| 3 | NORMATIVIDAD | Las prendas balísticas deberán cumplir las siguientes normas:<br>• NTMD-0319-A1: Establece los requisitos para el “Chaleco Interno Antibalas Masculino Nivel IIIA”, definiendo una vida útil mínima de seis (6) años para el conjunto balístico y de dos (2) años para los forros.<br>• NTMD-0225-A5: Determina el método de ensayo de resistencia balística aplicable a chalecos, incluyendo los requisitos de desempeño necesarios para garantizar protección frente a impactos de armas de fuego.<br>• NIJ 0101.06: Estándar estadounidense de reconocimiento internacional para chalecos utilizados por fuerzas policiales y de seguridad, el cual sirve como base de referencia para las normas anteriormente mencionadas.<br>• De igual forma se debe dar estricto cumplimiento a la guía técnica para la “evaluación de la conformidad para los productos del sector defensa GTMD-0004-A4”.<br><br>Notas:<br>• Las prendas a adquirir no son chalecos blindados son prendas de uso interno por lo cual el cumplimiento de las normas debe enfocarse a la resistencia balística.<br>• Para las prendas balísticas de uso interno femeninas, la evaluación y aceptación se fundamentarán en el cumplimiento de los requisitos de desempeño balístico establecidos en la NTMD-0225-A5 y en la NIJ Standard 0101.06, respecto de los métodos de ensayo, resistencia balística y desempeño del material balístico, así como en la documentación técnica, certificaciones e informes de ensayo expedidos por laboratorios acreditados que acrediten el cumplimiento de dichos estándares. |
| 4 | TIPO DE PRENDA | **PRENDA BALÍSTICA NIVEL III-A DE USO INTERNO**<br><br>• Tipo: Prenda balística flexible de uso interno (oculto, tipo camiseta).<br>• Nivel de protección: III-A.<br>• Configuración: Paneles balísticos flexibles.<br>• Cobertura: Frontal, posterior y lateral.<br>• Uso: Interno, debajo del uniforme o vestuario civil. |

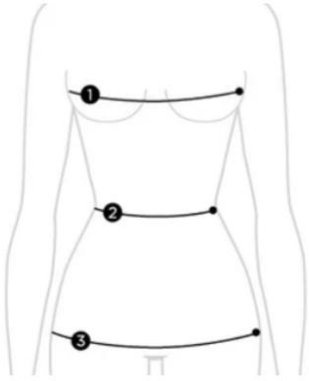


**Figura No. 1 imagen de Referencia Prenda balística de uso interno. Imagen propiedad Fuerza Aeroespacial Colombiana.**



| TALLAS | XS | S | M | L | XL | XXL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Busto | 88-93 | 93-98 | 98-103 | 103-108 | 108-113 | 113-118 |
| Cintura | 73-78 | 78-83 | 83-88 | 88-93 | 93-98 | 98-103 |
| Cadera | 90-95 | 95-100 | 100-105 | 105-110 | 110-115 | 115-120 |

**Figura No. 2 Imagen de Referencia tallas prenda masculina.**



| TALLAS | XS | S | M | L | XL |
|---|---|---|---|---|---|
| Busto | 78-84 | 84-90 | 90-96 | 96-102 | 102-108 |
| Cintura | 62-68 | 68-74 | 74-80 | 80-86 | 86-92 |
| Cadera | 86-92 | 92-98 | 98-104 | 104-110 | 110-116 |

**Figura No. 3 Imagen de Referencia tallas prenda femenina.**

**Nota:** Las imágenes son para referencia. No indican marca**.**

| | | |
|---|---|---|
| 5 | COLOR | **FORRO EXTERNO**: La prenda balística nivel IIIA de uso interno deberá contar con dos (2) forros: uno (01) de color negro y uno (01) de color blanco o beige de las mismas características técnicas. |
| 6 | DISEÑO DE LA PRENDA BALÍSTICA | La prenda deberá garantizar protección balística nivel IIIA, diseñada de acuerdo a la NTMD-0319-A1 nivel IIIA la cual especifica que es una prenda de protección personal discreta, diseñada para uso oculto bajo la ropa, cumpliendo normas técnicas del Ministerio de Defensa de Colombia<br><br>El material debe estar fabricado con materias primas que incluyan propiedades antibacteriales y textiles que absorben sudor y constante circulación de aire.<br><br>El diseño deberá asegurar:<br>• Cobertura anatómica y ergonómica adecuada (frontal, posterior y lateral, según especificación descrita en ítem No. 4).<br>• Realizar ajustes a las dimensiones de acuerdo a las tallas del personal de protectores de los EPP de la FAC.<br>• Los materiales cuenten con declaración de conformidad de primera parte y se anexan reportes de laboratorio que se realizarán durante la ejecución del contrato.<br>• Distribución uniforme del peso.<br>• Ergonomía que permita movilidad operativa.<br>• La prenda balística de uso interno deberá permitir la utilización simultánea de los elementos de dotación personal requeridos por el usuario, sin afectar el ajuste, la funcionalidad, la movilidad ni las condiciones de protección balística de la prenda. |
| 7 | EL SISTEMA DE SUJECIÓN | Tipo de Sistema:<br>• Cierre mediante cremalleras (zipper) con seguro.<br>• Ubicación: costados laterales de la prenda balística.<br>• Sistema diseñado para facilitar el ajuste anatómico y permitir una colocación y retiro rápido.<br><br>Características:<br>• Cremalleras de alta resistencia mecánica.<br>• Sistema de seguro o bloqueo automático que impida la apertura involuntaria durante el uso operativo.<br>• Material anticorrosivo y resistente a la humedad y al sudor.<br>• Deslizadores reforzados y de bajo perfil para evitar incomodidad.<br>• Costuras reforzadas en el área de fijación para garantizar durabilidad.<br>• El sistema de cremalleras no deberá atravesar ni interrumpir los paneles balísticos.<br>• Deberá contar con protección interna que evite contacto directo con el cuerpo.<br>• No deberá generar interferencias con otros elementos del uniforme o equipo táctico. |
| 8 | FABRICANTE Y AÑO DE FABRICACIÓN | El contratista deberá garantizar que las prendas balísticas Nivel IIIA suministradas serán fabricadas dentro del período de ejecución y entrega del contrato. Así mismo, deberá certificar que los bienes entregados son totalmente nuevos, de primera calidad, y que no corresponden a elementos repotenciados, remanufacturados, reacondicionados o reutilizados. |
| 9 | ROTULADO | El rotulado se realizará de acuerdo a la NTMD-0319-A1, numeral 3.3. donde se establece:<br>• Cada prenda deberá portar una etiqueta permanente, legible e indeleble, ubicada en la parte externa de los paneles y parte interna de la funda de la prenda balística. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Debe contener como mínimo:<br>• Nombre del fabricante o proveedor.<br>• País de fabricación.<br>• Nivel de protección balística.<br>• Norma técnica de referencia.<br>• Número de lote.<br>• Número de serie individual.<br>• Fecha de fabricación.<br>• Fecha de vencimiento o vida útil.<br>• Talla.<br>• Instrucciones básicas de cuidado y mantenimiento.<br><br>Características del Rotulado:<br>• La etiqueta deberá estar firmemente termosellado, adherida o cosida.<br>• El sistema de impresión deberá ser resistente a: humedad, sudor, fricción y lavado.<br>• La información deberá permanecer legible durante toda la vida útil del producto. |
| 10 | MÉTODOS DE ENSAYO RESISTENCIA BALISTICA | Los métodos de prueba y ensayo se realizarán durante la ejecución del contrato, conforme a lo establecido en el numeral 5 de la NTMD-0319-A1; en este sentido, aun cuando el lote sea inferior a ciento cincuenta y una (151) unidades, dichas pruebas deberán realizarse en un laboratorio certificado por el NIJ o por un organismo internacionalmente reconocido equivalente, en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 5.9 de la citada norma.<br><br>Para la realización de las pruebas se debe tener en cuenta lo siguiente:<br>• Ser auditadas y seleccionado el muestreo por la Fuerza Aeroespacial Colombiana, en la visita del 80% conforme a la GTMD-0004-A4 EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA.<br>• Permitir identificación clara de las muestras ensayadas.<br>• Garantizar correspondencia con el lote contractual.<br>• Presenciar la ejecución de las pruebas mediante video en vivo a través de plataforma digital con acceso por parte del comité evaluador.<br>• Adjuntar informe oficial emitido por el laboratorio en idioma oficial y su traducción certificada al castellano.<br>• Hacer entrega a la FAC de las prendas balísticas a las cuales se le practicó las pruebas en el laboratorio.<br>• Los costos ordinarios y previsibles derivados de la realización de los ensayos balísticos serán asumidos integralmente por el contratista y deberán estar incluidos en el valor de su oferta, sin que haya lugar al reconocimiento de pagos adicionales.<br>• Los costos comprenderán, entre otros, el suministro de las muestras, embalaje, transporte nacional o internacional, seguros, trámites aduaneros cuando resulten aplicables, pruebas de laboratorio, transmisión en vivo de los ensayos, expedición de informes, traducción oficial o certificada, retorno de las muestras y reposición de las unidades sometidas a ensayos |

| | | |
|---|---|---|
| | | destructivos.<br>• Las prendas o paneles que sean impactados o alterados durante los ensayos no serán contabilizados como parte de las cantidades contractuales recibidas a satisfacción. En consecuencia, el contratista deberá reemplazarlos por elementos nuevos, de iguales especificaciones técnicas y sin costo adicional para la Entidad. Las muestras ensayadas deberán ser entregadas a la FAC únicamente para efectos de identificación, trazabilidad y control.<br>• Los costos de repetición de las pruebas ocasionados por resultados no conformes, insuficiencia de las muestras, incumplimiento de los protocolos, errores en los documentos o circunstancias atribuibles al contratista o al laboratorio seleccionado por este serán igualmente asumidos por el contratista.<br>• La Entidad precisará antes del cierre del proceso el número mínimo de muestras, su distribución entre prendas masculinas y femeninas, las áreas de protección que serán ensayadas, los protocolos aplicables y los criterios de aceptación y rechazo.<br>• El fundamento técnico y normativo para la determinación de las muestras objeto de ensayo será la NTMD-0225-A5, tomando como referencia el tamaño de lote de 151 unidades, por ser el parámetro más cercano contemplado por la norma técnica, manteniéndose la obligación de realizar las pruebas balísticas exigidas para comprobar el cumplimiento de los requisitos de resistencia y protección establecidos en el proceso. |
| 11 | REUNIÓN DE COORDINACIÓN | La reunión de coordinación: será citada y coordinada por la SUBDIRECCIÓN DE ARMAMENTO DE LA FAC una vez se adjudique el contrato dentro de los siguientes (5) días hábiles.<br><br>Para llevar a cabo dicha reunión deberán participar el contratista y/o fabricante del producto, el supervisor del contrato, el organismo de certificación acreditado (si corresponde), el comité evaluador técnico del producto y el gerente de proyecto.<br><br>En caso de no presentarse dichos actores no se realizará la reunión.<br><br>En mencionada reunión se establecerán y detallarán todos y cada uno de los puntos acordados para el proceso de la evaluación.<br>Los acuerdos (planes de muestreo, fechas de visitas para materia prima, 2%, 80% y 100% y demás requisitos de acuerdo con la GTMD-0004-A4 EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA) realizados en la reunión de coordinación son de OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.<br><br>De igual forma **se definirán las dimensiones, dimensionales y las tallas** de acuerdo a la cantidad total a adquirir.<br><br>Se debe dar estricto cumplimiento a los requerimientos establecidos en la **GTMD-0004-A4** numeral 3 “EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA” verificando los documentos solicitados para llevar a cabo la reunión de coordinación.<br><br>En caso de que el contratista no allegue la información solicitada de acuerdo a lo establecido en la guía **GTMD-0004-A4** EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD PARA LOS PRODUCTOS DEL SECTOR DEFENSA para dar cumplimiento a las actividades previstas en la reunión de coordinación**,** no se dará inicio a la reunión y se reprogramara |

| | | |
|---|---|---|
| | | la nueva fecha, la cual no será justificación para la solicitud de prorrogas en las entregas. |
| 12 | LOGÍSTICA INVERSA | **Logística inversa:** La logística inversa corresponde al proceso de planificación y control del retorno de los productos desde los puntos de consumo o usuario final hasta el fabricante o distribuidor para efectuar su recuperación, reparación, reciclaje o eliminación.<br><br>En cuanto los materiales objeto de este contrato que por su naturaleza y fin para los que fueron creados son catalogados como material de guerra reservado y hayan cumplido su ciclo de vida útil, serán retornados a la empresa contratista a fin de efectuar su desmilitarización, debidamente inutilizados, mediante corte, perforación u otro procedimiento físico que impida su reutilización o remanufactura. Esta medida tiene como finalidad evitar su reacondicionamiento, comercialización o reingreso al mercado, especialmente considerando que dichos bienes podrían ser remanufacturados y posteriormente revendidos.<br><br>**Mecanismo de verificación:** Una vez la Fuerza Aeroespacial Colombiana haya realizado el procedimiento de baja estipulado en el manual de bienes y cuenten con la resolución de baja firmada por el ordenador del gasto o quien haga sus veces, oficiará a la empresa contratista a fin de realizar coordinaciones para la entrega del material.<br><br>La Fuerza Aeroespacial Colombiana designará un perito experto en armamento para que monitoree la desmilitarización y destrucción del material que tendrá como resultado final un acta detallada con registro fotográfico y firmada por las partes intervinientes en el proceso.<br><br>La empresa contratista realizara la desmilitarización y destrucción del material en un periodo no mayor a 03 meses contados a partir de que la Fuerza solicitante del proceso haya entregado el material en el lugar de operaciones en el cual la empresa resida.<br><br>La empresa contratista podrá hacer uso de los elementos resultantes del proceso que sean objeto de aprovechamiento, toda vez que los mismos hayan sido desmilitarizados y ya no cumplan la función para los cuales fueron creados. |
| 13 | REQUISITOS ESPECIFICOS | Material de fibra sintética que garanticen el 100% del blindaje IIIA<br>Año de Fabricación: 2026<br>RESISTENCIA BALÍSTICA<br>El sistema de protección deberá cumplir como mínimo con el nivel balístico requerido contractualmente, demostrable mediante certificaciones de laboratorio acreditado.<br><br>LOS PANELES BALÍSTICOS DEBERÁN:<br>• Resistir impactos múltiples sin perforación.<br>• Controlar la deformación posterior dentro de los límites normativos.<br>• Mantener sus propiedades bajo condiciones ambientales adversas (humedad, temperatura, exposición mecánica).<br><br>MATERIALES:<br>Fibras de alto desempeño (aramidas, UHMWPE u otras equivalentes).<br>Fundas exteriores con:<br>• Resistencia a la abrasión.<br>• Tratamientos antimicrobianos.<br>• Protección contra humedad.<br>• Costuras reforzadas que no comprometan la integridad balística.<br><br>GARANTÍA: |

| | | |
|---|---|---|
| | | • El contratista deberá otorgar, al momento de la entrega de los bienes, garantía escrita sobre las prendas balísticas suministradas, la cual deberá cubrir defectos de fabricación, fallas en los materiales y pérdida de las propiedades balísticas durante el período de vida útil establecido por el fabricante.<br>• En caso de evidenciarse defectos, fallas o incumplimiento de las condiciones de desempeño y resistencia balística dentro del término de garantía, el contratista deberá efectuar la reposición o sustitución del elemento afectado por otro de iguales o superiores características técnicas, sin costo adicional para la entidad contratante, previa verificación técnica por parte del supervisor o quien haga sus veces.<br>VIDA ÚTIL:<br>• El contratista deberá suministrar prendas balísticas con una vida útil mínima de seis (6) años, bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y mantenimiento, la cual deberá encontrarse debidamente certificada y respaldada por el fabricante, de acuerdo con sus recomendaciones.<br>• Asimismo, la vida útil de los materiales utilizados en la fabricación de los forros (interno y externo) deberá ser como mínimo de dos (2) años, debidamente certificada por el fabricante o respaldada mediante documentación técnica correspondiente.<br><br>CONDICIONES GENERALES:<br>• No se aceptarán prendas con modificaciones que afecten la integridad balística.<br>• El contratista deberá garantizar trazabilidad completa del producto.<br>• Toda certificación presentada en original, con sellos y membrete de la empresa, deberá encontrarse vigente al momento de la entrega. |
| 14 | OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATISTA | En la reunión de coordinación convocada por la entidad, el contratista deberá presentar las fichas técnicas que usará para fabricar los elementos, los cuales deberá cumplir con las normas técnicas NTMD-0319-A1, NTMD-0225-A5 y NTMD-0216-A4, las especificaciones establecidas por la FAC en el anexo técnico, la aplicación de la Guía del Ministerio de Defensa GTMD-0004-A4, y:<br><br>1. Todos los elementos deberán ser nuevos, primera calidad, en cumplimiento con las especificaciones técnicas y demás normatividad vinculante<br>2. Conforme a las normas técnicas NTMD-0319-A1, numeral 3.1.6 el contratista en la reunión de coordinación debe entregar una declaración de conformidad emitida por el fabricante de las prendas y accesorios balísticos en idioma español declarando lo siguiente de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO/IEC-17050-1 y NTC-ISO/IEC-17050-2:<br><br>GARANTÍA TÉCNICA: Entregar certificación emitida por parte del fabricante, donde garantice el correcto funcionamiento y calidad técnica de los paneles balísticos nivel IIIA por un término mínimo de seis (6) años y un mínimo de dos (2) años para los forros de los paneles, contado desde la fecha de entrega de estos.<br><br>VIDA ÚTIL: Entregar certificación emitida por el fabricante donde garantice que las prendas balísticas nivel IIIA tienen una vida útil mínimo de seis (06) años y la vida útil de los materiales utilizados en la fabricación de los forros (interno y externo) de las prendas balísticas es de dos (2) años, permitiendo mantener la funcionalidad del elemento, periodo de tiempo contado a partir del recibo a satisfacción, lo anterior según |

| | | |
|---|---|---|
| | | norma Técnica NTMD-0319-A1<br><br>CERTIFICADO NIJ Nivel IIIA: El contratista deberá aportar con su oferta la certificación NIJ correspondiente a los paneles balísticos Nivel IIIA ofertados, tanto para los modelos masculinos como femeninos, según corresponda, expedida a nombre del fabricante de las prendas balísticas de uso interno. Igualmente, deberá aportar la evidencia de que dichos modelos se encuentran incluidos en la Compliance Product List (CPL) del National Institute of Justice (NIJ), en estado activo, mediante el documento correspondiente, de manera que la Entidad pueda verificar de forma objetiva la vigencia de la certificación, la identificación del fabricante, el modelo certificado, el nivel de protección balística acreditado y la trazabilidad de los paneles ofertados.<br><br>Para la recepción de las prendas estos deben someterse a los protocolos y ensayos balísticos establecidos en la norma técnica NTMD-0225 actualización vigente."<br><br>FORRO DE LA PRENDA BALÍSTICA: De acuerdo a lo establecido en la norma técnica NTMD- 0319-A1 en el numeral "3.2.2 Forro del panel balístico: las características del forro del modelo de la prenda a entregar, deben ser las mismas con las que fue certificado ante la National Institute of Justice - NIJ."<br><br>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD: De acuerdo a lo establecido en la norma técnica NTMD-0319- A1 en el numeral "3.1.6 Declaración de conformidad. El contratista debe entregar una declaración de conformidad emitida por el fabricante a prenda, prendas y accesorios balísticos en idioma español declarando lo siguiente de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO/IEC-17050-1 y NTC- ISO/IEC-17050-2."<br><br>CLÁUSULA DE CATALOGACIÓN: El contratista deberá adelantar, sin costo adicional para la entidad, el proceso de catalogación de las prendas balísticas objeto del contrato, de conformidad con los lineamientos establecidos por la Fuerza Aeroespacial Colombiana y el sistema de catalogación vigente. Para tal efecto, deberá suministrar la información técnica, funcional y logística requerida, incluyendo fichas técnicas detalladas de la prenda interna nivel IIIA, materiales del conjunto balístico, características de protección, vida útil, identificación del fabricante, números de lote y serie, así como cualquier otra información necesaria para su correcta identificación y clasificación.<br>Así mismo, el contratista deberá garantizar la trazabilidad de cada prenda balística, asegurando la correspondencia entre los elementos suministrados y la información reportada para catalogación. Igualmente, será responsable de atender y subsanar oportunamente los requerimientos que formule la entidad durante el proceso, hasta la obtención del respectivo código de catalogación, cuando a ello haya lugar. El cumplimiento de esta obligación será requisito para la recepción a satisfacción de los bienes, en los casos que aplique.<br><br>SOLICITUD DE NORMAS TÉCNICAS: El Contratista deberá gestionar y allegar, para efectos del presente proceso contractual, copia de las normas técnicas NTMD-0319-A1 y NTMD-0225-A5, o en su defecto, acreditar el acceso autorizado a las mismas, con el fin de garantizar su correcta interpretación y aplicación en el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas para las prendas balísticas objeto del contrato. |

**TS. ZAPATA VARGAS RICARDO**
Comité Estructurador Técnico

**TC. LUCINIO BOHORQUEZ OTALORA**
Gerente del Proyecto