CONTRATO DE COMPRA CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ Y GESTORES ORGANIZACIONALES SAS

PROCESO NÚMERO:	SMIN-025-2026
CONTRATO NÚMERO:	CCV-779-2026
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE ZIPAQUIRA
CONTRATISTA:	GESTORES ORGANIZACIONALES SAS
NIT:	901.110.161-8
REPRESENTANTE LEGAL:	JENNY ADELIA TRIVIÑO GUTIERREZ
IDENTIFICACIÓN:	20.391.803 de Arbeláez
PLAZO DE EJECUCIÓN:	TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO
VALOR:	CINCUENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CIENTO SESENTA PESOS ($52.793.160) M/CTE.

Entre los suscritos, **DIEGO FERNANDO GUZMAN OSPINA**, mayor de edad, domiciliado en Cajicá, identificado con la cédula de ciudadanía número 11.276.240 expedida en Cajicá, en su calidad de Secretario Jurídico, debidamente posesionado el día primero (01) del mes de enero de dos mil veinticuatro (2024), mediante acta de posesión No. 012, delegado para suscribir contratos derivados del procedimiento de selección de mínima cuantía mediante acto administrativo No. 216 de 2018 modificado mediante acto administrativo N° 1700 de 2023, quien para efectos de este contrato se denominará **EL MUNICIPIO**, por una parte y de conformidad al procedimiento señalado en el Decreto 1082 de 2015, procede a manifestar la aceptación de la propuesta presentada en el SECOP II, contenida en las siguientes clausulas:

OBJETO: ***"COMPRA DE ELEMENTOS PARA LA FUERZA PÚBLICA - EJERCITO NACIONAL, PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE SUS CAPACIDADES OPERATIVAS, EN LA JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRÁ"***

1. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

Se requiere contratar con las especificaciones y características que se describen a continuación:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
FICHA TÉCNICA CATRES DE ACUERDO CON NORMA TÉCNICA NTMD-0042-A2 **3. REQUISITOS** **3.1 REQUISITOS GENERALES** **3.1.1 Diseño y construcción.** Debe ser armable/desarmable y estar conformada por los siguientes componentes: Marcos frontales (cabecera y pie), largueros, refuerzos, soporte diagonal y tendidos de madera. Ver figuras 1 a 12. La construcción de las partes debe ser uniforme de tal forma que las mismas puedan ser intercambiables cuando se requiera. Las operaciones de soldadura que se realicen se deben hacer por arco eléctrico con un electrodo consumible tipo MIG garantizando una adecuada fusión, durabilidad y acabado homogéneo, sin roturas, poros, grietas, faltas de llenado o algún defecto que pueda causar una fractura. El diámetro del agujero para pasar no deberá exceder el diámetro de éste en más de medio milímetro (0,5 mm). La tornillería empleada debe utilizar rosca fina de seguridad y estar acompañada por tuerca y arandela. **3.1.1.1 Marcos frontales.** Deben ser dos piezas iguales en ancho y altura, fabricadas en perfil en "L". Los marcos frontales estarán conformados por dos largueros verticales, largueros horizontales y refuerzos en igual sentido según el tipo de litera. Ver tabla 1 y figuras 2 y 5. Cada una de las patas de los marcos debe llevar un acople plástico que se ajuste a la forma de la estructura en que se fabrique la litera. Este debe tener mínimo una profundidad de 17 mm y una altura de 22 mm. Ver figura 11. Tabla 1. Descripción marcos frontales	15

Tipo Litera	Marco frontal Cabecera - # Largueros Horizontales	Marco frontal Cabecera - # Refuerzos Horizontales	Marco frontal Pie - # Largueros Horizontales	Marco frontal Pie - # Refuerzos Horizontales
Doble	3	--	3	2
Triple	4	--	4	4

3.1.1.2 Largueros. Deben se fabricados en perfil "L" y sea aptos para acoplarse a los marcos frontales mediante ensamble o tornillería para chapeta.

3.1.1.3 Refuerzos

- **Refuerzo horizontal.** Debe ser fabricado en perfil en "L" y estar unido al marco frontal por medio de soldadura. Estos deben ir en "L" invertida.
- **Soporte diagonal.** Puede ser fabricado en platina o perfil en "L" en cada unión del larguero y el marco frontal y debe ir fijo a este por medio de un remache. La litera de dos bases de tendido debe llevar ocho refuerzos diagonales y la de tres, doce. Ver Figura 10.

3.1.1.4 Tendido de madera. Debe ser fabricado empleando madera seca e inmunizada, tipo pino pátula o ciprés. Cada base de tendido debe tener dos estibas independientes. Cada estiba debe tener cuatro tablas y dos soportes longitudinales los cuales deben ir unidos por tornillos. La madera utilizada para la elaboración del tendido debe cumplir con las regulaciones y disposiciones legales establecidas en el ICA y/o organismos correspondientes. Ver tabla 5 y figura 9.

3.1.2 Accesorios opcionales

3.1.2.1 Porta Objetos. Debe estar conformado por los siguientes componentes: alojamiento y gancho metálico, los cuales deben ir soldados en la parte externa del marco frontal de pie y deben quedar ubicados de forma simétrica sobre el marco y con sus centros alineados.
Cada alojamiento debe ser fabricado en platina soldada al primer marco de tendido (de abajo hacia arriba), con designación de calibre mínimo 3,17 mm. Deben tener las siguientes medidas internas: longitud 50 mm ± 2 mm, ancho 135 mm ± 5 mm y profundidad 30 mm ± 5 mm.
Cada gancho metálico debe ser fabricado en varilla metálica de 6,35 mm de diámetro con forma semicircular y estar soldado al segundo marco de tendido. Los ganchos deben tener un diámetro interno de 25,4 mm. Cada gancho debe ir alineado verticalmente con el centro de su respectivo alojamiento.

3.1.2.2 Baranda protección. Debe ser un marco metálico ensamblado en la litera mediante soldadura o tornillería. Ver figura 12 y tabla 4. Debe estar libre de aristas vivas que puedan causar lesiones al usuario. En la tabla 4 se presentan unas dimensiones para la baranda de la litera de dos niveles. Para el caso de ser adquirida una litera de tres niveles, sus dimensiones y diseño deberán ser definidos por la entidad contratante.

3.1.3 Dimensiones de la estructura armada. Deben cumplir con lo establecido en las tablas 2 a 5 cuando se verifiquen de acuerdo con el numeral 5.1. Ver figuras 1 a 11.

Tabla 2. Dimensiones en milímetros litera.

Característica	Cota	Doble	Triple	Tolerancia
Longitud interna	A	1900	1900	± 5
Ancho interno	B	900	900	± 3
Altura	C	1450	2100	± 10
Altura entre primer base de tendido a la base	D	290	290	± 5
Altura entre la primera y segunda base de tendido	E	900	840	± 5
Altura entre la segunda y tercera base de tendido	F	—	840	± 5
Altura del primer refuerzo a la base, marco frontal pie	G	520	520	± 5
Altura del segundo refuerzo a la base, marco frontal pie	H	865	835	± 5
Altura del tercer refuerzo a la base, marco frontal pie	I	—	1360	± 5
Altura del cuarto refuerzo a la base, marco frontal pie	J	—	1675	± 5
Distancia entre ejes tornillos	K	190	190	± 2

Distancia entre eje tornillo y eje remache	L	190	190	± 2

Tabla 3. Dimensiones en milímetros chapeta

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Altura	A	50	± 3
Ancho	B	40	± 3
Ancho gancho	C	17	± 5
Altura gancho	D	45	± 5
Diámetro del gancho (nota 1)	E	12	± 2

Nota 1. El eje del diámetro del gancho debe ir centrado a la altura de la chapeta.

Tabla 4. Dimensiones en milímetros baranda protección

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Altura	A	250	± 5
Ancho parte inferior	B	1060	± 10
Separación entre refuerzos	C	300	± 5
Ancho parte superior	D	920	± 5
Altura terminación baranda	E	170	± 5

Tabla 5. Dimensiones en milímetros tendido de madera

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Tabla			
Longitud	A	165	+5
Ancho	B	897	± 3
Espesor	C	20	± 5
Espacio entre tablas	D	80	± 5
Listón			
Ancho	E	25	± 5
Longitud	F	846	± 2
Espesor	G	17	± 2
Distancia entre la orilla de la tabla y el listón	H	155	± 5

3.1.4 Color. El color de la pintura de la litera debe ser gris con acabado mate.

3.1.5 Acabados. Las partes exteriores y visibles de las literas deben estar exentas de rebabas, aristas vivas, sopladuras, marcas, escamas (incluyendo óxido), presencia de corrosión, hongos, residuos de ácidos, abolladuras, muescas, roturas, segregaciones e incrustaciones extrañas que no hayan sido retiradas en su proceso de elaboración u otras irregularidades del metal.
Las superficies deben estar exentas de combaduras, óxido y material extraño como grasa o aceite.
El acabado de la pintura debe ser liso y uniforme.
Las soldaduras deben ser lo suficientemente grandes en cuanto a tamaño y forma se refiere, con el fin de garantizar la resistencia plena de las partes. El metal de soldadura MIG depositado debe estar fundido tanto con el metal de base como con los bordes de unión.
La litera no debe llevar terminaciones en punta que puedan generar lesiones al usuario. Para el efecto, estas terminaciones deben ser lijadas o pulidas. Igualmente, la madera empleada debe estar libre de astillas, aristas e imperfecciones que puedan lastimar en el momento de su manipulación.

3.1.6 Declaración de conformidad. El fabricante debe presentar declaración de conformidad donde garantice que la totalidad de las materias primas y/o insumos usados en la fabricación del elemento (objeto de la Norma Técnica), así como los procesos productivos empleados en su fabricación, cumplen con las exigencias ordenadas en la legislación ambiental colombiana vigentes a la fecha de adjudicación del contrato. Esta declaración debe estar de acuerdo con lo contemplado en la NTC-ISO/IEC-17050-1.
Estas declaraciones deben venir adjuntas en el informe de resultados de requisitos específicos y ser verificadas por el ente certificador.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Composición química y propiedades mecánicas del acero
Debe cumplir con lo establecido en la NTC 1920.

3.2.2 Perfilería y refuerzos
Debe cumplir con las dimensiones establecidas en la tabla 6 y su tolerancia debe corresponder con lo indicado en la NTC 402 según sea la longitud de ala.

Tabla 6. Dimensiones en milímetros (pulgadas) perfilería y refuerzos

Descripción	Valor (Longitud x Ancho x Espesor)
Perfil L base tendido, Min.	38,1 x 38,1 x 4,75 (1 ½ x 1 ½ x 3/16)
Perfil L marco frontal, Mín.	38,1 x 38,1 x 3,17 (1 ½ x 1 ½ x 1/8)
Perfil L refuerzos, Mín.	25,4 x 25,4 x 3,17 (1 x 1 x 1/8)
Platina refuerzo diagonal, Mín.	19,05 x 4,75 (3/4 x 3/16)
Platina chapeta, Mín.	50 x 3,17 (2 x 1/8)

3.2.3 Elementos de ensamble

3.2.3.1 Remache. Debe cumplir con lo indicado en la NTC 2035 y las dimensiones establecidas en la tabla 7.

3.2.3.2 Tornillo. Debe tener una designación de rosca fina, cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 2098 y las dimensiones establecidas en la tabla 7.
M7 x 0,75 según la norma NTC 1050.
3/16-18 UNC - 1A según la norma NTC 1356.

La tuerca debe ser tipo hexagonal la cual debe cumplir con la designación.

Tabla 7. Dimensiones de los elementos de ensamble

Descripción	Valor mm (pulgadas)
Tornillo con tuerca de seguridad en acero rosca fina cabeza hexagonal o cabeza redonda	7,93 x 15,5 (5/16 x 5/8)
Remache cabeza plana o redonda, refuerzo diagonal Min.	6,35 x 12,7 (1/4 x 1/2)
Remache cabeza plana o redonda, ensamble del marco al marco frontal Min.	12,5 x 12,5 (1/2 x 1/2)
Tornillo autoperforante para tablado Min.	4,17 (5/32)

3.2.4 Soldadura. Debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 2191, cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.

3.2.5 Pintura. Debe ser electrostática y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 8, cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en cada numeral.

Tabla 8. Requisitos pintura

Requisito	Valor	Numeral
Adherencia mínima, en %	95	5.3.1
Dureza lápiz	2H	5.3.2
Espesor película, en µm	50 - 70	5.3.3

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. La litera debe entregarse desarmada con sus componentes. Las puntas expuestas de las literas deben ser envueltas con perfiles de cartón y los elementos de ensamble deben ser empacados con película plástica. forma que debe venir cada litera es la siguiente: marcos frontales (par) y largueros (par) por separado. Los tendidos de madera por par con zuncho plástico. La tornillería debe ir en una bolsa adherida con cinta plástica a cada par de marcos frontales, de tal forma que no se pierdan piezas durante el transporte.
Adicionalmente, debe venir un instructivo de armado en idioma español con textos y gráficos legibles.

3.3.2 Rotulado. Cada litera debe ser rotulada mediante una placa de 50 mm ± 5 mm de ancho por 30 mm ± 5 mm de alto, centrada y remachada o pegada en el perfil superior del marco frontal.

El material y forma de la placa no deben generar riesgo de cortaduras a los usuarios; igualmente, el sistema de montaje debe garantizar su permanencia durante la vida útil del elemento y debe llevar la siguiente información:

- Nombre del contratista.
- Número y año del contrato.
- Entidad contratante.
- Código de la norma técnica aplicada.

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

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

4.1.1 Muestreo. De cada lote se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 9.
Sobre cada unidad de la muestra se debe efectuar inspección para verificar si éstos cumplen los requisitos generales, de empaque y rotulado establecidos en la presente norma. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, Nivel de inspección especial S-4, nivel y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con lo estipulado con la Norma Técnica NTC-ISO 2859-1, Primera actualización.

Tabla 9. Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 - 90	2	0	1
91 - 150	3	1	2
151 - 500	5	1	2
501 - 1 200	8	1	2
1 201 - 10 000	13	2	3
10 001 - 35 000	20	3	4
35 001 - 500 000	32	5	6
500 001 o más	50	6	7

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización.

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

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos establecidos en la presente norma, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1, dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 10. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-4, inspección reducida y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) del 2,5%, de acuerdo con la Norma Técnica NTC-ISO 2859-1, Primera actualización.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES
Los requisitos dimensionales establecidos en esta norma técnica deben efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a metrología y mediciones en general.

5.2 ENSAYOS PARA LA SOLDADURA
La inspección de las soldaduras se hace por medio de ensayos no destructivos, de acuerdo con lo indicado en la NTC 2120. Los ensayos mecánicos se deben hacer según lo indicado en la NTC 2156.

5.3 ENSAYOS PARA LA PINTURA
5.3.1 Determinación de la adherencia. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 811, método ensayo B.
5.3.2 Determinación de la dureza. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 912.

5.3.3 Determinación del espesor de la película. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 591.

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación, esta debe ser consultada a la Subdirección de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa.

NTC 402. Metalurgia. Perfiles de aceros laminados en caliente. Ángulos de alas iguales y ángulos de alas desiguales. Tolerancias en dimensiones y en masa.
NTC 591. Métodos de ensayo para la medición no destructiva del espesor de película seca de recubrimientos no magnéticos aplicados a una base ferrosa.
NTC 811. Método de ensayo para medir la adhesión de un recubrimiento mediante el ensayo de cinta.
NTC 912. Método para determinar la dureza de recubrimientos orgánicos con un balancín tipo Sward para dureza.
NTC 1050. Rosca métrica ISO. Serie general de diámetros y pasos.
NTC 1356. Mecánica. Rosca unificada ordinaria.
NTC 1920. Acero estructural al carbono.
NTC 2035. Mecánica. Remaches sólidos. Serie inglesa.
NTC 2098. Propiedades mecánicas de los elementos de fijación fabricados de aceros al carbono y de aceros aleados. Pernos, tornillos y bulones.
NTC 2120. Siderurgia. Definiciones y métodos para los ensayos mecánicos de productos de acero.
NTC 2156.Siderurgia. Soldadura. Ensayos mecánicos de soldadura.
NTC 2191. Soldadura. Electrodos de acero al carbono recubiertos para soldadura por arco.
NTC-ISO 2859-1. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

6.2 ANTECEDENTES

- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0042-A1 "CATRES METÁLICOS".
- MILITARY STANDARD MIL-L-37957A "LITTERS, RIGID, STOKES".
- INFORMACIÓN TÉCNICA SUMINISTRADA POR LA FUERZA PÚBLICA Y EMPRESAS PARTICIPANTES.

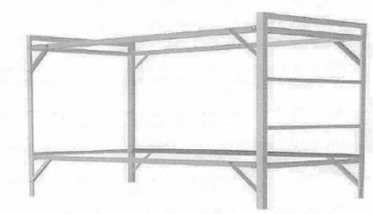


Figura 1. Vista general litera dos niveles

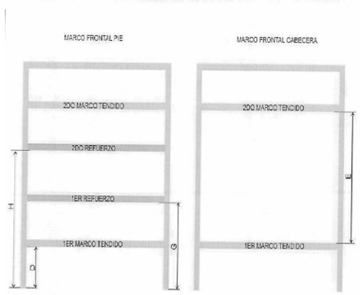


Figura 2. Vista frontal y posterior litera dos niveles

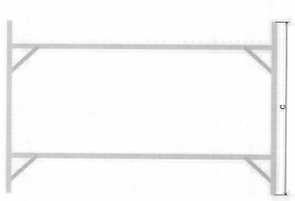


Figura 3. Vista lateral litera dos niveles

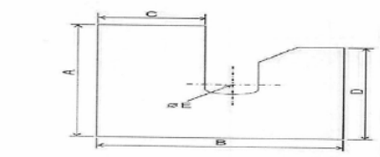


Figura 8. Detalle chapeta

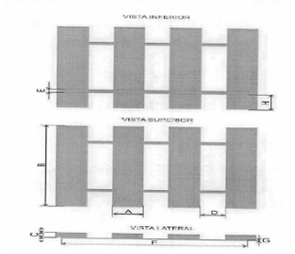


Figura 9. Tendido de madera

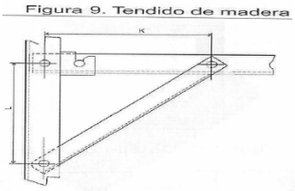


Figura 10. Detalle del refuerzo diagonal

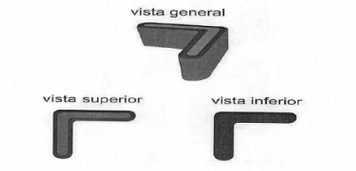


Figura 11. Detalle acople

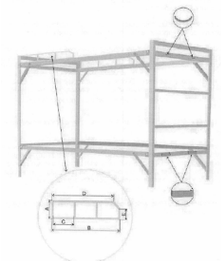


Figura 12. Detalle litera con accesorios

FICHA TÉCNICA COLCHONETA Y ALMOHADA EN ESPUMA DE POLIURETANO NTMD-0081-A6 **3. REQUISITOS** **3.1 REQUISITOS GENERALES** **3.1.1 Materiales.** Los materiales usados en la fabricación de las colchonetas o almohadas deben ser nuevos, no reciclados, higiénicos e inocuos. La espuma no debe tener rellenos, ni componentes rellenos. La espuma empleada en las colchonetas y en las almohadas debe ser de una sola pieza; la espuma de las almohadas debe tener los bordes redondeados. La tela no debe presentar manchas de colorantes, aceites u otros materiales. La tela no debe presentar cambios de tejido en su diseño, ni defectos producidos en la fabricación. El grabado de la tela debe ser tipo textil antideslizante con acabado mate. **3.1.2 Acabado y costuras.** El contorno superior y el inferior de la colchoneta deben llevar cada uno costuras dobladilladas con un rebordeado en cinta de hiladillo. El contorno medio de la almohada debe llevar costuras dobladilladas con un rebordeado en cinta de hiladillo. Las colchonetas y las almohadas deben llevar una cremallera centrada en el extremo corto y reforzada en sus costuras. Todas las costuras deben estar completas, sin hilos sueltos, sin manchas y no deben romperse al ser estiradas (simulando condiciones normales de uso); deben tener entre 7 y 9 puntadas por cada 25,4 mm. No debe presentar costuras sin remate, abiertas, flojas o con cambios de color. La aguja debe ser punta redonda y su tamaño debe ser de acuerdo al hilo y la tela, a fin de minimizar los orificios de la costura.	30 Colchonetas 30 Almohadas

Las dimensiones de la colchoneta y de la almohada deben ser las especificadas en la tabla de dimensiones para colchonetas y almohadas y verificadas de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.
Las dimensiones a evaluar se muestran en las figuras 1 y 2.

Tabla 1. Dimensiones y tolerancias para colchonetas y almohadas

Dimensión	Cota	Valor en cm	Tolerancia en cm
Ancho colchoneta	A	90	± 2
Espesor colchoneta	B	12	+2 / -0
Largo colchoneta	C	190	± 2
Largo almohada	D	70	± 1
Espesor almohada	E	8	+2 / -0
Ancho almohada	F	40	± 1

Nota 1. Para dimensiones diferentes a las establecidas en la presente norma, éstos se deben fabricar bajo convenio entre las partes.

3.1.4 Identificación. Cuando la tela empleada en la elaboración de colchonetas y almohadas lleve estampado el nombre de la Fuerza respectiva, este debe ir en un rectángulo de 2,4 cm ± 0,2 cm de ancho, ubicado en forma repetida y escalonada a lo largo y ancho de la tela, a una distancia longitudinal de 45 cm ± 2 cm.

Las leyendas deben decir: **EJÉRCITO DE COLOMBIA, ARMADA NACIONAL, FUERZA AÉREA COLOMBIANA o POLICÍA NACIONAL**, con letra tipo Arial Black en color blanco, de 12 mm a 14 mm de altura. El ancho varía con la leyenda.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Relleno

3.2.1.1. Las colchonetas deben rellenarse con espuma flexible de poliuretano con una densidad de **30 Kg/m³** y grado de dureza mínimo **16**, debe ser evaluada de acuerdo al numeral 5.11.
3.2.1.2. Las almohadas deben rellenarse con espuma flexible de poliuretano con una densidad de **20 Kg/m³** y grado máximo de dureza **12**, debe ser evaluada de acuerdo al numeral 5.11.
3.2.2 Tela vinílica. La tela vinílica utilizada en la fabricación de la funda para colchonetas y almohadas debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 2, cuando se evalúe de acuerdo con lo indicado en cada numeral.

Tabla 2. Requisitos de la tela vinílica utilizada para la fabricación de la funda para colchonetas y almohadas

Requisito	Valor	Numeral
Tipo de tejido, tela base	Punto	Visual
Composición soporte (tela base), en % Poliéster	100	5.2
Composición del recubrimiento	PVC	5.2
Peso, en g/m²	Mín. 250	5.3
Espesor, en mm	Mín. 0,30	5.4
Resistencia a la tensión, en N (Longitudinal)	Mín. 302	5.5
Resistencia a la tensión, en N (Transversal)	Mín. 260	5.5
Resistencia al rasgado, en N (Longitudinal)	Mín. 46	5.6
Resistencia al rasgado, en N (Transversal)	Mín. 41	5.6
Solidez del color al frote en seco	Mín. 4	5.7
Solidez del color al frote en húmedo	Mín. 4	5.7

3.2.3 Color de la tela. El color de la tela vinílica para la funda de las colchonetas y almohadas se establece para cada una de las Fuerzas, de acuerdo con la Tabla 3.
Esta debe presentar una diferencia de color DEcmc (2:1) ≤ 1,0 cuando se comparen contra las coordenadas de la escala CIEL*ab** indicadas en la tabla 3, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.10.

Tabla 3. Coordenadas CIEL*ab** de la tela de un solo tono

Fuerza	Color	L*	a*	b*
Ejército Nacional	Verde	36	-1,9	7,6
Armada Nacional	Verde	36	-1,9	7,6
Policía Nacional	Verde	36	-1,9	7,6
Fuerza Aérea	Azul	23,65	0,84	-11,23

3.2.4 Cremallera. La cremallera de la funda de las colchonetas y las almohadas debe ser de monofilamento continuo en poliéster, número seis (6), cuando se verifique según lo especificado en el numeral 5.8. La cremallera para la funda de las almohadas debe ser de mínimo 40 cm de longitud, la cremallera para el forro de las colchonetas debe ser de mínimo 110 cm de longitud. En

sus extremos la cremallera debe estar reforzada y el color debe ser a tono con el material de la funda de la colchoneta y almohada.

3.2.5 Hilo. El hilo empleado en las costuras de la funda de las colchonetas y almohadas debe ser de multifilamento continuo de poliamida, bondeado; debe ser de color a tono con el color del material de la tela de la funda de la colchoneta y almohada.

El hilo debe tener un título de mínimo 70 Tex en aguja y mínimo 45 Tex en amarre (bobina), la composición, el título y la resistencia se deben verificar de acuerdo con el numeral 5.9 de la presente norma. Las pruebas se deben elaborar sobre muestras de hilo antes de la costura.

3.2.6 Cinta de hiladillo. La cinta de hiladillo empleada en el rebordeado de las costuras debe ser en poliéster 100% cuando se verifique según lo establecido en el numeral 5.2. El hiladillo debe tener un ancho de 22 mm ± 1 mm cuando se verifique de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.

El color del hiladillo debe ser a tono con el color del material de la funda de la colchoneta y almohada.

3.2.7 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Para la evaluación de requisitos específicos, los siguientes componentes de la colchoneta y almohada deben ser verificados en materia prima durante el proceso de fabricación: telas, cremalleras, hilo, hiladillo.

Los componentes mencionados deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004 "Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico", actualización vigente, tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. Las colchonetas deben empacarse en forma individual en bolsas transparentes de polietileno. Adicionalmente deben empacarse en grupos de 5 unidades en bolsa negra. Las almohadas deben empacarse en forma individual en bolsas transparentes de polietileno y adicionalmente deben empacarse en grupos de 20 unidades.

Nota 2. Otras formas de empaque colectivo deben ser acordadas entre el proveedor y el comprador.

3.3.2 Rotulado. Cada colchoneta y almohada debe llevar una marquilla con caracteres claramente legibles, asegurada al exterior de la funda con la siguiente información:

- Nombre de la Fuerza en mayúscula.
- Texto "USO INSTITUCIONAL".
- Nombre o marca registrada del contratista.
- Identificación del lote con el año de producción.
- Dimensiones nominales.
- País de origen.
- Número y año del contrato y entidad contratante.
- Código de la norma técnica aplicada.
- Código bidimensional o de barras de acuerdo con los requerimientos de la Fuerza.

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

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. De cada lote de productos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 4. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen las condiciones generales, de empaque y rotulado especificados en la presente norma. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1.

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 - 90	2	0	1
91 - 150	3	1	2
151 - 280	5	1	2
281 - 500	8	1	2
501 - 1.200	13	2	3
1.201 - 3.200	20	3	4
3.201 - 10.000	32	5	6
10.001 - 35.000	50	6	7
35.001 - 150.000	80	8	9
150.001 - 500.000	125	10	11
500.001 ó más	200	10	11

Nota 3. Para los lotes menores de 51 unidades de colchonetas o almohadas, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la Guía Técnica GTMD-0004 (actualización vigente). Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización.

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

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos en la presente norma, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1, dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 5. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3, inspección reducida y un NAC del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1.

Tabla 5. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 - 150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 - 3.200	5	1	2
3.201 - 35.000	8	1	2
35.001 - 500.000	13	2	3
500.001 ó más	20	3	4

Nota 4. Para los lotes menores de 51 unidades de colchoneta o almohadas, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, el lote se rechaza. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe aceptar el lote, con la condición de que para la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal, bajo las mismas condiciones.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 DETERMINACIÓN DE LAS DIMENSIONES. Los requisitos dimensionales establecidos en la presente norma deben efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a metrología y mediciones en general.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA TELA
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

5.3 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 3583 numeral 5.1 o NTC 230, opción "C".

5.4 DETERMINACIÓN DEL ESPESOR
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 3583 numeral 5.4 o NTC 2599 o la ASTM-D-1777.

5.5 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSIÓN
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 3583 numeral 5.5, **Determinación de la resistencia a la tensión hasta la rotura**.

5.6 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL RASGADO
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 3583 numeral 5.7.3, Método C. Trapecio.

5.7 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE
Se debe efectuar de acuerdo con la NTC 786 para telas de un solo tono.

5.8 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA CREMALLERA
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512.

5.9 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872 y la NTC 481.

5.10 DETERMINACIÓN DE LA DIFERENCIA DE COLOR ΔEcmc
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTMD-0151**"**Medición Instrumental del color en textiles", actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: observador a 10, iluminante d65, relación (i:c) 2:1, área de visión grande, luz especular incluida. Se debe leer en 6 puntos diferentes y en cada punto se deben tomar 2 lecturas girando la muestra 90°.

5.11 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ESPUMA
Se debe efectuar de acuerdo con la NTC 2019 aplicando los siguientes ensayos: densidad, dureza, deformación por compresión (% máximo), resistencia mínima a la tensión, alargamiento hasta la rotura original (% mínimo), resistencia mínima al desgarre.

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de la siguiente norma, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso de que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación, ésta debe ser consultada a la Subdirección de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa.

GTMD-0004. Actualización vigente.
Guía de evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa.

NTC 2019. Segunda actualización.
Materiales poliméricos celulares flexibles. Espumas de poliuretano para aplicaciones en muebles, colchones y colchonetas y otras. Especificaciones.

NTMD-0151. Medición instrumental del color en textiles.

NTC-230. Segunda actualización.
Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.

NTC-481. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 1: Basada en la serie ISO 1833.

NTC-641. Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones.

NTC-786. Tercera actualización.
Solidez del color al frote. Método del frictómetro.

NTC-2512. Segunda actualización.
Cierres de cremalleras. Requisitos y métodos de ensayo.

NTC-2599. Primera actualización.
Textiles. Métodos de ensayo para telas no tejidas. Determinación del espesor.

NTC-3583. Primera actualización.
Telas recubiertas y películas. Métodos de ensayo.

NTC-5220-1. Textiles. Definiciones. Parte 1: Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas.
NTC-5872 Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente, a partir de fibras sintéticas.
NTC-ISO 2859-1. Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

6.2 ANTECEDENTES

- Resolución No. 1842 de 2009 del Ministerio de la Protección Social, por la cual se determina como artículo de uso doméstico los colchones y colchonetas y se establecen algunos requisitos sanitarios para su fabricación y comercialización.
- Norma Técnica del Ministerio de Defensa NTMD-0081-A5 "Colchón, Colchoneta y Almohada".
- Información técnica suministrada por las Fuerzas Militares y Policía Nacional.

CONTROL DE CAMBIOS

Actualización	Fecha de aprobación	Cambios
NTMD-0081-A5	2007-12-12	Primera versión. Se incluye marcación institucional y se permiten dos tipos de tela para el forro del colchón y la almohada.
NTMD-0081-A6	2019-12-12	Sexta actualización. Se cambia la denominación colchón por colchoneta acorde a la legislación nacional. Se cambia el material del forro de la colchoneta y la almohada por una tela vinílica.

Clasificación OTAN aplicable a los productos especificados en esta Norma Técnica:
COA: Grupo 72, Clase 10, descripción: Accesorios de uso doméstico.

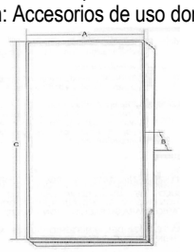


Figura 1. Colchoneta

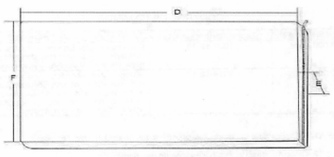


Figura 2. Almohada

FICHA TÉCNICA COBIJA TÉRMICA No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04932/INT-0

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Diseño y confección. La cobija debe ser de forma rectangular y estar compuesta por dos partes iguales, una de tonalidad azul oscuro y la otra de tonalidad verde pino (doble faz). El elemento debe ser tejido en una sola pieza.

3.1.2 Costuras y acabados. Las costuras deben ser completas, derechas, sin fruncidos, hilos sueltos o remates inadecuados. Así mismo, deben presentar elongación uniforme con la tela y no deben romperse al estirarse, simulando condiciones normales de uso; no deben presentar cambios de color, manchas o roturas.
La tela con la que son confeccionadas las cobijas debe estar libre de imperfecciones, no deben presentar cortes, huecos, motas ni defectos en las puntadas y se debe conservar simetría en su

30

diseño. La tela de la cobija no debe presentar cambios de tejido ni errores en el cumplimiento de su diseño y debe tener acabado perchado.

3.1.3 Dimensiones
Debe cumplir con lo establecido en la tabla 1.

Tabla 1. Dimensiones externas de la cobija en mm

Descripción	Cota	Dimensión	Tolerancia
LARGO	A	1500	+50
ANCHO	B	2000	+100

3.1.4 Color. El color debe ser azul oscuro por una cara y verde pino por la otra cara.

3.1.5 Hilo. Debe ser bondeado en multifilamento, color tono a tono con el color de la tela de las cobijas.

3.1.6 Bordado. Lleva escudo de la Escuela de Formación Militar con aplicaciones de colores sobre lado 1, palabra de la escuela parte superior y Colombia parte inferior, medidas 53 cm x 48 cm, elaborado de filamentos 100% poliéster, sólidos al cloro.

3.1.7 Declaración de conformidad del fabricante
El proveedor debe presentar declaración de conformidad emitida por la casa fabricante en idioma castellano con base en lo establecido en la Norma Técnica ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecida en la Norma Técnica ISO/IEC 17050-2, donde garantice que el elemento a entregar cumple con los requisitos generales y específicos de esta especificación técnica.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Material. Debe ser tejido de punto, tipo terry, composición 100% poliéster.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. La cobija térmica se debe empacar de tal forma que no sufra daño o deterioro. Debe empacarse en una bolsa de poliuretano individual y a su vez en una tula de polipropileno por mínimo 10 unidades que se pueda conservar limpia, en buen estado durante su transporte y almacenamiento hasta su destino final.

3.3.2 Rotulado
El rotulado de la carrillera debe hacerse de forma colectiva de la siguiente manera:
Cada caja debe tener un sticker con la siguiente información:

- Nombre del fabricante.
- País de origen.
- Nombre del destinatario.
- Año de producción y número del contrato.
- Cantidad de cobijas térmicas.
- Nombre del producto.
- Fecha de fabricación.
- Código de especificación (especificación técnica aplicada).
- Código del material.
- Recomendaciones de almacenamiento y uso.
- Unidad de medida: Kilogramo (kg).

4. PLANES DE MUESTREO CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

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

De cada lote o pedido se realizará un muestreo al azar de diferentes cajas o embalajes que corresponda al **6,5 %**, de acuerdo con la Norma NTC 2859/2002 del total de unidades, de las cuales se debe efectuar una inspección visual para verificar que éstos cumplan con los requisitos generales como: empaque, etiqueta, y se validará visualmente que se encuentren en buenas condiciones el material sin deformaciones, control de ajuste y funcionamiento de los cauchos de sujeción, sin cortes, rotos o mal empacados.
Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del **6,5 %**, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859/2002 (Primera actualización).

TABLA No. 2. plan de muestreo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Número de Aceptación (Ac)	Número de Rechazo (Re)
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 - 1.200	80	10	11
1.201 - 3.200	125	14	15
3.201 - 10.000	200	21	22
10.001 - 35.000	315	21	22
35.001 - 150.000	500	21	22
150.001 - 500.000	800	21	22
500.001 o más	1.250	21	22

Si el número de unidades defectuosas es menor o igual al número de aceptación indicado en el numeral 4.2 y si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al porcentaje de aceptación se debe hacer un rechazo y devolución al proveedor.
Si el número de la muestra de rechazo es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2, con la condición de que la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones.

4.1.1.1 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos
Para verificar los requisitos específicos de la presente especificación se deben cumplir con lo establecido en el numeral 3.1.1 Declaración de conformidad del fabricante teniendo en cuenta el monto del contrato según lo establecido en la GTMD-0004 (Actualización vigente),"Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa".

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE CONFECCIÓN
Mediante una inspección visual se debe verificar la confección realizada, y de ser necesario se debe comparar con la muestra prototipo.
La determinación de sus dimensiones se debe efectuar utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuado a la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las normas técnicas colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.
El tipo de tejido debe verificarse visualmente y con el apoyo de instrumental óptico si es necesario.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LOS TEXTILES
Para llevar a cabo la determinación de la composición de los textiles se efectuará de acuerdo con lo establecido en la NTC 481-3 método químico (solubilidad) o la norma NTC 1213.

5.3 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO
Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 61 / AATCC 16.3-2020.

5.4 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL FABRICANTE
El contratista debe presentar declaración de conformidad por parte del fabricante en idioma español según 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 que no fueron sometidos a prueba de laboratorio en esta especificación técnica.

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE
Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos:

NTC-ISO 2859-1.
NTC 481.
NTC 641.
NTC 5220.

GTMD-0004-A3 (actualización vigente).
Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa.

6.2 ANTECEDENTES

Omitido

7. ANEXOS

7.1 NÚMERO OTAN DE CATÁLOGO (NOC)

CÓDIGO DEL MATERIAL	ELEMENTO	NOC	REFERENCIA
1463260	COBIJA TÉRMICA		ET-EJC-04932-INT-D-S

Figura 1 Cobija térmica Imagen de referencia

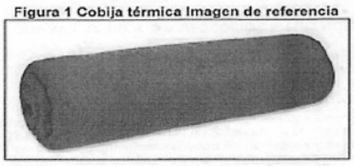


Figura 2 Estampado de la cobija



Imagen de referencia

2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

Además de los(as) establecidos(as) en los artículos 4º y 5º de la Ley 80 de 1993, el CONTRATISTA se compromete a cumplir todas aquellas obligaciones que se deriven del clausulado del presente contrato y que por su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para su correcta ejecución. Así mismo, son obligaciones específicas del CONTRATISTA las siguientes:

1. Entregar al Municipio, real, material y efectivamente los elementos que se describen en la ficha técnica de acuerdo a las cantidades, unidades y características solicitadas por el supervisor del contrato.
2. El contratista realizará la entrega de acuerdo a la necesidad de la entidad y dentro del plazo de ejecución.
3. El contratista asumirá los costos y dispondrá de los medios de transporte necesarios para la entrega de los elementos relacionados en el Numeral 7.1., en el almacén del Municipio de Zipaquirá, Alcaldía Municipal, a la Secretaría de Seguridad y convivencia ciudadana en las cantidades y términos que sean solicitados por el Supervisor del contrato durante el tiempo de ejecución.
4. El contratista debe estar presente o enviar un representante para el momento de la entrega y verificación de la cantidad, características y calidad de los bienes objeto de entrega, con el propósito que se verifique el estado y calidad de los elementos que se entregan y así determinar y adoptar las decisiones que sean necesarias, bien sea para efectos de cambios, reposición o lo que corresponda.
5. Entregar elementos de excelente calidad, de marca reconocida y posicionada en el mercado de acuerdo con lo señalado por la Superintendencia de Industria y Comercio
6. Garantizar que las especificaciones técnicas de cada elemento correspondan a las solicitadas en el presente estudio.
7. Entregar los elementos nuevos, genuinos y libres de uso y defecto de fabricación, fechas de vencimiento a largo plazo.
8. En caso de algún tipo de daño deberá reponer el elemento dentro de las 24 horas al aviso emitido por el supervisor del contrato.
9. Acatar las observaciones que imparta el Municipio a través del supervisor.

10. Cancelar oportunamente sus aportes a seguridad social en salud, pensión y riesgos laborales correspondientes a los períodos de tiempo empleados en la ejecución contractual y entregar los respectivos comprobantes al supervisor del contrato.
11. Mantener los precios ofrecidos durante el termino de duración del contrato.
12. Cancelar oportunamente sus aportes a seguridad social en salud, pensión y riesgos laborales correspondientes a los períodos de tiempo empleados en la ejecución contractual y entregar los respectivos comprobantes al supervisor del contrato.
13. Obrar con lealtad y buena fe, en las distintas etapas contractuales, sin dilaciones, ni entrenamientos que pueden presentarse durante la ejecución del contrato

Obligaciones Generales:

1. Desarrollar las actividades establecidas en el contrato, cumpliendo estándares de calidad y las condiciones y especificaciones técnicas pactadas.
2. Ejecutar y cumplir con todos y cada uno de los ofrecimientos efectuados por el CONTRATISTA en su propuesta.
3. Obrar con lealtad en las etapas contractuales y pos contractuales, respectivamente.
4. Avisar oportunamente a la Alcaldía Municipal de Zipaquirá de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato.
5. Acreditar el pago de los aportes a los sistemas de seguridad social integral (salud y pensión) en los porcentajes establecidos en las normas legales vigentes.
6. Garantizar la calidad del servicio prestado y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo 5º. de la Ley 80 de 1993.
7. Constituir la garantía única y realizar el respectivo cargue en el SECOP II, para su aprobación.
8. Presentar oportunamente la factura o cuenta de cobro en original y copia, para poder efectuar el respectivo pago.
9. Cumplir con el objeto del presente contrato, con plena autonomía técnica y administrativa, y bajo su propia responsabilidad, lo cual conlleva que no existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del profesional con el municipio.
10. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
11. Mantener indemne al Municipio de Zipaquirá de acuerdo a lo consagrado en la ley.
12. Rendir mensualmente como requisito indispensable para el pago un informe detallado y actualizado sobre el estado de los procesos asignados para lo cual deberá emplear los formatos que le sean señalados por parte del supervisor del contrato (cuando aplique).
13. En aplicación a las políticas de cero papel en la administración pública deberá disponer de una dirección de correo electrónico para mantener un canal de comunicación con el municipio, recibir y enviar información al supervisor del contrato.
14. Mantenerse afiliado y cumplir con los pagos propios de la Administración de Riesgos Profesionales (cuando aplique).

3. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:

1. Cancelar al contratista el valor del presente contrato en la oportunidad aquí establecida.
2. Vigilar el desarrollo y ejecución del contrato y exigir al contratista el cumplimiento del mismo, a través del Supervisor del contrato.
3. Formular sugerencias por escrito sobre observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato, siempre enmarcadas dentro del término del mismo.
4. Entregar oportunamente al CONTRATISTA la información necesaria, útil y apropiada para llevar a cabo el objeto de la presente contratación, con base en la cual desarrollará la labor encomendada. El Municipio conforme lo solicitado será el único responsable por la exactitud, contenido y veracidad de la información que entregue.
5. Coordinar con el CONTRATISTA las distintas reuniones que implique el desarrollo de la presente CONTRATACION.

4. RESPONSABILIDAD:

El contratista es responsable por los daños que ocasionen sus empleados, los empleados de sus subcontratistas, al municipio de Zipaquirá en la ejecución del presente Contrato. Ninguna de las partes será responsable frente a la otra

o frente a terceros por daños especiales, imprevisibles o daños indirectos, derivados de fuerza mayor o caso fortuito de acuerdo con la ley.

5. VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución del Contrato que se suscriba será de **TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de aprobación por las partes en SECOP II, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías en SECOP II.

6. VALOR DEL CONTRATO:

El valor del presente Contrato corresponde a la suma de: **CINCUENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CIENTO SESENTA PESOS ($52.793.160) M/CTE**. Las partes entienden y aceptan que el valor del contrato aquí indicado representa para EL CONTRATISTA la plena y total remuneración por los elementos entregados.

Los cuales estarán representados de la siguiente manera:

<table>
<tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT</th><th>VALOR UNITARIO</th><th>VALOR IVA</th><th>VALOR TOTAL</th></tr>
<tr><td>1</td><td>
FICHA TÉCNICA CATRES DE ACUERDO CON NORMA TÉCNICA NTMD-0042-A2

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 Diseño y construcción. Debe ser armable/desarmable y estar conformada por los siguientes componentes: Marcos frontales (cabecera y pie), largueros, refuerzos, soporte diagonal y tendidos de madera. Ver figuras 1 a 12.
La construcción de las partes debe ser uniforme de tal forma que las mismas puedan ser intercambiables cuando se requiera.
Las operaciones de soldadura que se realicen se deben hacer por arco eléctrico con un electrodo consumible tipo MIG garantizando una adecuada fusión, durabilidad y acabado homogéneo, sin roturas, poros, grietas, faltas de llenado o algún defecto que pueda causar una fractura.
El diámetro del agujero para pasar no deberá exceder el diámetro de éste en más de medio milímetro (0,5 mm).
La tornillería empleada debe utilizar rosca fina de seguridad y estar acompañada por tuerca y arandela.

3.1.1.1 Marcos frontales. Deben ser dos piezas iguales en ancho y altura, fabricadas en perfil en “L”. Los marcos frontales estarán conformados por dos largueros verticales, largueros horizontales y refuerzos en igual sentido según el tipo de litera. Ver tabla 1 y figuras 2 y 5. Cada una de las patas de los marcos debe llevar un acople plástico que se ajuste a la forma de la estructura en que se fabrique la litera. Este debe tener mínimo una profundidad de 17 mm y una altura de 22 mm. Ver figura 11.

Tabla 1. Descripción marcos frontales
<table>
<tr><th>Tipo Litera</th><th>Marco frontal Cabecera - # Largueros Horizontales</th><th>Marco frontal Cabecera - # Refuerzos Horizontales</th><th>Marco frontal Pie - # Largueros Horizontales</th><th>Marco frontal Pie - # Refuerzos Horizontales</th></tr>
<tr><td>Doble</td><td>3</td><td>--</td><td>3</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Triple</td><td>4</td><td>--</td><td>4</td><td>4</td></tr>
</table>
3.1.1.2 Largueros. Deben se fabricados en perfil “L” y sea aptos para acoplarse a los marcos frontales mediante ensamble o tornillería para chapeta.

3.1.1.3 Refuerzos
• Refuerzo horizontal. Debe ser fabricado en perfil en “L” y estar unido al marco frontal por medio de soldadura. Estos deben ir en “L” invertida.
• Soporte diagonal. Puede ser fabricado en platina o perfil en “L” en cada unión del larguero y el marco frontal y debe ir fijo a este por medio de un remache. La litera de dos bases de tendido debe llevar ocho refuerzos diagonales y la de tres, doce. Ver Figura 10.

3.1.1.4 Tendido de madera. Debe ser fabricado empleando madera seca e inmunizada, tipo pino pátula o ciprés. Cada base de tendido debe tener dos estibas independientes. Cada estiba debe tener cuatro tablas y dos soportes longitudinales los cuales deben ir unidos por tornillos. La madera utilizada para la elaboración del tendido debe cumplir con
</td><td>15</td><td>$991.600</td><td>$188.404</td><td>$17.700.060</td></tr>
</table>

las regulaciones y disposiciones legales establecidas en el ICA y/o organismos correspondientes. Ver tabla 5 y figura 9.

3.1.2 Accesorios opcionales

3.1.2.1 Porta Objetos. Debe estar conformado por los siguientes componentes: alojamiento y gancho metálico, los cuales deben ir soldados en la parte externa del marco frontal de pie y deben quedar ubicados de forma simétrica sobre el marco y con sus centros alineados.
Cada alojamiento debe ser fabricado en platina soldada al primer marco de tendido (de abajo hacia arriba), con designación de calibre mínimo 3,17 mm. Deben tener las siguientes medidas internas: longitud 50 mm ± 2 mm, ancho 135 mm ± 5 mm y profundidad 30 mm ± 5 mm.
Cada gancho metálico debe ser fabricado en varilla metálica de 6,35 mm de diámetro con forma semicircular y estar soldado al segundo marco de tendido. Los ganchos deben tener un diámetro interno de 25,4 mm. Cada gancho debe ir alineado verticalmente con el centro de su respectivo alojamiento.

3.1.2.2 Baranda protección. Debe ser un marco metálico ensamblado en la litera mediante soldadura o tornillería. Ver figura 12 y tabla 4. Debe estar libre de aristas vivas que puedan causar lesiones al usuario. En la tabla 4 se presentan unas dimensiones para la baranda de la litera de dos niveles. Para el caso de ser adquirida una litera de tres niveles, sus dimensiones y diseño deberán ser definidos por la entidad contratante.

3.1.3 Dimensiones de la estructura armada. Deben cumplir con lo establecido en las tablas 2 a 5 cuando se verifiquen de acuerdo con el numeral 5.1. Ver figuras 1 a 11.

Tabla 2. Dimensiones en milímetros litera.

Característica	Cota	Doble	Triple	Tolerancia
Longitud interna	A	1900	1900	± 5
Ancho interno	B	900	900	± 3
Altura	C	1450	2100	± 10
Altura entre primer base de tendido a la base	D	290	290	± 5
Altura entre la primera y segunda base de tendido	E	900	840	± 5
Altura entre la segunda y tercera base de tendido	F	—	840	± 5
Altura del primer refuerzo a la base, marco frontal pie	G	520	520	± 5
Altura del segundo refuerzo a la base, marco frontal pie	H	865	835	± 5
Altura del tercer refuerzo a la base, marco frontal pie	I	—	1360	± 5
Altura del cuarto refuerzo a la base, marco frontal pie	J	—	1675	± 5
Distancia entre ejes tornillos	K	190	190	± 2
Distancia entre eje tornillo y eje remache	L	190	190	± 2

Tabla 3. Dimensiones en milímetros chapeta

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Altura	A	50	± 3
Ancho	B	40	± 3
Ancho gancho	C	17	± 5
Altura gancho	D	45	± 5
Diámetro del gancho (nota 1)	E	12	± 2

Nota 1. El eje del diámetro del gancho debe ir centrado a la altura de la chapeta.

Tabla 4. Dimensiones en milímetros baranda protección

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Altura	A	250	± 5
Ancho parte inferior	B	1060	± 10
Separación entre refuerzos	C	300	± 5
Ancho parte superior	D	920	± 5
Altura terminación baranda	E	170	± 5

Tabla 5. Dimensiones en milímetros tendido de madera

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Tabla			
Longitud	A	165	+5
Ancho	B	897	± 3
Espesor	C	20	± 5
Espacio entre tablas	D	80	± 5
Listón			
Ancho	E	25	± 5
Longitud	F	846	± 2
Espesor	G	17	± 2
Distancia entre la orilla de la tabla y el listón	H	155	± 5

3.1.4 Color. El color de la pintura de la litera debe ser gris con acabado mate.

3.1.5 Acabados. Las partes exteriores y visibles de las literas deben estar exentas de rebabas, aristas vivas, sopladuras, marcas, escamas (incluyendo óxido), presencia de corrosión, hongos, residuos de ácidos, abolladuras, muescas, roturas, segregaciones e incrustaciones extrañas que no hayan sido retiradas en su proceso de elaboración u otras irregularidades del metal.
Las superficies deben estar exentas de combaduras, óxido y material extraño como grasa o aceite. El acabado de la pintura debe ser liso y uniforme.
Las soldaduras deben ser lo suficientemente grandes en cuanto a tamaño y forma se refiere, con el fin de garantizar la resistencia plena de las partes. El metal de soldadura MIG depositado debe estar fundido tanto con el metal de base como con los bordes de unión.
La litera no debe llevar terminaciones en punta que puedan generar lesiones al usuario. Para el efecto, estas terminaciones deben ser lijadas o pulidas. Igualmente, la madera empleada debe estar libre de astillas, aristas e imperfecciones que puedan lastimar en el momento de su manipulación.

3.1.6 Declaración de conformidad. El fabricante debe presentar declaración de conformidad donde garantice que la totalidad de las materias primas y/o insumos usados en la fabricación del elemento (objeto de la Norma Técnica), así como los procesos productivos empleados en su fabricación, cumplen con las exigencias ordenadas en la legislación ambiental colombiana vigentes a la fecha de adjudicación del contrato. Esta declaración debe estar de acuerdo con lo contemplado en la NTC-ISO/IEC-17050-1.
Estas declaraciones deben venir adjuntas en el informe de resultados de requisitos específicos y ser verificadas por el ente certificador.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Composición química y propiedades mecánicas del acero
Debe cumplir con lo establecido en la NTC 1920.

3.2.2 Perfilería y refuerzos
Debe cumplir con las dimensiones establecidas en la tabla 6 y su tolerancia debe corresponder con lo indicado en la NTC 402 según sea la longitud de ala.

Tabla 6. Dimensiones en milímetros (pulgadas) perfilería y refuerzos

Descripción	Valor (Longitud x Ancho x Espesor)
Perfil L base tendido, Min.	38,1 x 38,1 x 4,75 (1 ½ x 1 ½ x 3/16)
Perfil L marco frontal, Mín.	38,1 x 38,1 x 3,17 (1 ½ x 1 ½ x 1/8)
Perfil L refuerzos, Mín.	25,4 x 25,4 x 3,17 (1 x 1 x 1/8)
Platina refuerzo diagonal, Mín.	19,05 x 4,75 (3/4 x 3/16)
Platina chapeta, Mín.	50 x 3,17 (2 x 1/8)

3.2.3 Elementos de ensamble

3.2.3.1 Remache. Debe cumplir con lo indicado en la NTC 2035 y las dimensiones establecidas en la tabla 7.

3.2.3.2 Tornillo. Debe tener una designación de rosca fina, cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 2098 y las dimensiones establecidas en la tabla 7.
M7 x 0,75 según la norma NTC 1050.
3/16-18 UNC - 1A según la norma NTC 1356.

La tuerca debe ser tipo hexagonal la cual debe cumplir con la designación.

Tabla 7. Dimensiones de los elementos de ensamble

Descripción	Valor mm (pulgadas)
Tornillo con tuerca de seguridad en acero rosca fina cabeza hexagonal o cabeza redonda	7,93 x 15,5 (5/16 x 5/8)
Remache cabeza plana o redonda, refuerzo diagonal Min.	6,35 x 12,7 (1/4 x 1/2)
Remache cabeza plana o redonda, ensamble del marco al marco frontal Min.	12,5 x 12,5 (1/2 x 1/2)
Tornillo autoperforante para tablado Min.	4,17 (5/32)

3.2.4 Soldadura. Debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 2191, cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.

3.2.5 Pintura. Debe ser electrostática y cumplir con los requisitos establecidos en la tabla 8, cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en cada numeral.

Tabla 8. Requisitos pintura

Requisito	Valor	Numeral
Adherencia mínima, en %	95	5.3.1
Dureza lápiz	2H	5.3.2
Espesor película, en µm	50 - 70	5.3.3

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. La litera debe entregarse desarmada con sus componentes. Las puntas expuestas de las literas deben ser envueltas con perfiles de cartón y los elementos de ensamble deben ser empacados con película plástica. forma que debe venir cada litera es la siguiente: marcos frontales (par) y largueros (par) por separado. Los tendidos de madera por par con zuncho plástico. La tornillería debe ir en una bolsa adherida con cinta plástica a cada par de marcos frontales, de tal forma que no se pierdan piezas durante el transporte.
Adicionalmente, debe venir un instructivo de armado en idioma español con textos y gráficos legibles.

3.3.2 Rotulado. Cada litera debe ser rotulada mediante una placa de 50 mm ± 5 mm de ancho por 30 mm ± 5 mm de alto, centrada y remachada o pegada en el perfil superior del marco frontal.
El material y forma de la placa no deben generar riesgo de cortaduras a los usuarios; igualmente, el sistema de montaje debe garantizar su permanencia durante la vida útil del elemento y debe llevar la siguiente información:

- Nombre del contratista.

- Número y año del contrato.
- Entidad contratante.
- Código de la norma técnica aplicada.

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

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

4.1.1 Muestreo. De cada lote se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 9.
Sobre cada unidad de la muestra se debe efectuar inspección para verificar si éstos cumplen los requisitos generales, de empaque y rotulado establecidos en la presente norma. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, Nivel de inspección especial S-4, nivel y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con lo estipulado con la Norma Técnica NTC-ISO 2859-1, Primera actualización.

Tabla 9. Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 - 90	2	0	1
91 - 150	3	1	2
151 - 500	5	1	2
501 - 1 200	8	1	2
1 201 - 10 000	13	2	3
10 001 - 35 000	20	3	4
35 001 - 500 000	32	5	6
500 001 o más	50	6	7

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización.

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

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos establecidos en la presente norma, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1, dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 10. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-4, inspección reducida y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) del 2,5%, de acuerdo con la Norma Técnica NTC-ISO 2859-1, Primera actualización.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES
Los requisitos dimensionales establecidos en esta norma técnica deben efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a metrología y mediciones en general.

5.2 ENSAYOS PARA LA SOLDADURA
La inspección de las soldaduras se hace por medio de ensayos no destructivos, de acuerdo con lo indicado en la NTC 2120. Los ensayos mecánicos se deben hacer según lo indicado en la NTC 2156.

5.3 ENSAYOS PARA LA PINTURA
5.3.1 Determinación de la adherencia. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 811, método ensayo B.
5.3.2 Determinación de la dureza. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 912.
5.3.3 Determinación del espesor de la película. Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 591.

6. APÉNDICE
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE
Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna

inconsistencia o novedad en su aplicación, esta debe ser consultada a la Subdirección de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa.
NTC 402. Metalurgia. Perfiles de aceros laminados en caliente. Ángulos de alas iguales y ángulos de alas desiguales. Tolerancias en dimensiones y en masa.
NTC 591. Métodos de ensayo para la medición no destructiva del espesor de película seca de recubrimientos no magnéticos aplicados a una base ferrosa.
NTC 811. Método de ensayo para medir la adhesión de un recubrimiento mediante el ensayo de cinta.
NTC 912. Método para determinar la dureza de recubrimientos orgánicos con un balancín tipo Sward para dureza.
NTC 1050. Rosca métrica ISO. Serie general de diámetros y pasos.
NTC 1356. Mecánica. Rosca unificada ordinaria.
NTC 1920. Acero estructural al carbono.
NTC 2035. Mecánica. Remaches sólidos. Serie inglesa.
NTC 2098. Propiedades mecánicas de los elementos de fijación fabricados de aceros al carbono y de aceros aleados. Pernos, tornillos y bulones.
NTC 2120. Siderurgia. Definiciones y métodos para los ensayos mecánicos de productos de acero.
NTC 2156.Siderurgia. Soldadura. Ensayos mecánicos de soldadura.
NTC 2191. Soldadura. Electrodos de acero al carbono recubiertos para soldadura por arco.
NTC-ISO 2859-1. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

6.2 ANTECEDENTES

- NORMA TÉCNICA MINISTERIO DE DEFENSA NTMD-0042-A1 “CATRES METÁLICOS”.
- MILITARY STANDARD MIL-L-37957A “LITTERS, RIGID, STOKES”.
- INFORMACIÓN TÉCNICA SUMINISTRADA POR LA FUERZA PÚBLICA Y EMPRESAS PARTICIPANTES.

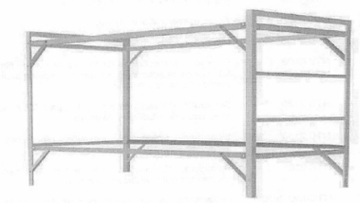


Figura 1. Vista general litera dos niveles

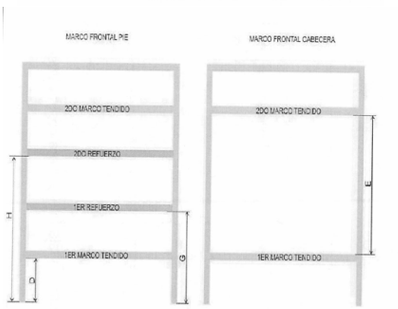


Figura 2. Vista frontal y posterior litera dos niveles

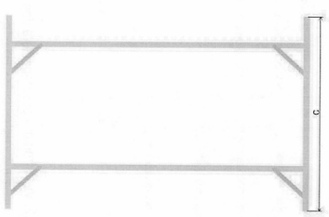


Figura 3. Vista lateral litera dos niveles

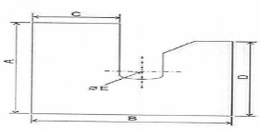
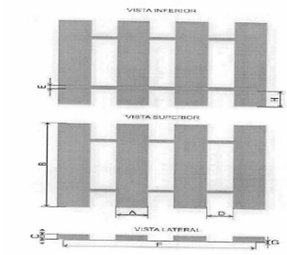
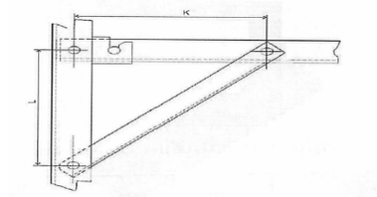
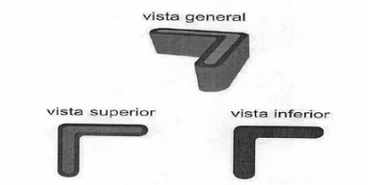
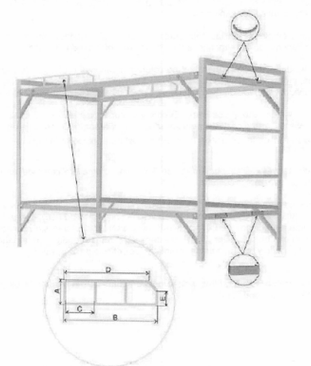


Figura 8. Detalle chapeta

	 Figura 9. Tendido de madera  Figura 10. Detalle del refuerzo diagonal  Figura 11. Detalle acople  Figura 12. Detalle litera con accesorios				
2	**FICHA TÉCNICA COLCHONETA Y ALMOHADA EN ESPUMA DE POLIURETANO NTMD-0081-A6** **3. REQUISITOS** **3.1 REQUISITOS GENERALES** **3.1.1 Materiales.** Los materiales usados en la fabricación de las colchonetas o almohadas deben ser nuevos, no reciclados, higiénicos e inocuos. La espuma no debe tener rellenos, ni componentes rellenos. La espuma empleada en las colchonetas y en las almohadas debe ser de una sola pieza; la espuma de las almohadas debe tener los bordes redondeados. La tela no debe presentar manchas de colorantes, aceites u otros materiales. La tela no debe presentar cambios de tejido en su diseño, ni defectos producidos en la fabricación. El grabado de la tela debe ser tipo textil antideslizante con acabado mate. **3.1.2 Acabado y costuras.** El contorno superior y el inferior de la colchoneta deben llevar cada uno costuras dobladilladas con un rebordeado en cinta de hiladillo. El contorno medio de la almohada debe llevar costuras dobladilladas con un rebordeado en cinta de hiladillo. Las colchonetas y las almohadas deben llevar una cremallera centrada en el extremo corto y reforzada en sus costuras. Todas las costuras deben estar completas, sin hilos sueltos, sin manchas y no deben romperse al ser estiradas (simulando condiciones normales de uso); deben tener entre 7 y 9 puntadas por cada 25,4 mm. No debe presentar costuras sin remate, abiertas, flojas o con cambios de color. La aguja debe ser punta redonda y su tamaño debe ser de acuerdo al hilo y la tela, a fin de minimizar los orificios de la costura. Las dimensiones de la colchoneta y de la almohada deben ser las especificadas en la tabla de dimensiones para colchonetas y almohadas y verificadas de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.	30 Colchonetas 30 Almohadas	$807.500	$153.425	$28.827.750

Dependencia: Secretaria Jurídica	Elaboró: MARIA PAULA BAQUERO MANCERA Abogada contratista	Revisó: CCV-779-2026 JOHANNA VELANDIA OLAYA CONTRATISTA SECRETARIA JURÍDICA	Aprobó: DIEGO FERNANDO GUZMAN OSPINA SECRETARIO JURIDICO	Aceptación oferta SMIN-025-2026

Las dimensiones a evaluar se muestran en las figuras 1 y 2.

Tabla 1. Dimensiones y tolerancias para colchonetas y almohadas

Dimensión	Cota	Valor en cm	Tolerancia en cm
Ancho colchoneta	A	90	± 2
Espesor colchoneta	B	12	+2 / -0
Largo colchoneta	C	190	± 2
Largo almohada	D	70	± 1
Espesor almohada	E	8	+2 / -0
Ancho almohada	F	40	± 1

Nota 1. Para dimensiones diferentes a las establecidas en la presente norma, éstos se deben fabricar bajo convenio entre las partes.

3.1.4 Identificación. Cuando la tela empleada en la elaboración de colchonetas y almohadas lleve estampado el nombre de la Fuerza respectiva, este debe ir en un rectángulo de 2,4 cm ± 0,2 cm de ancho, ubicado en forma repetida y escalonada a lo largo y ancho de la tela, a una distancia longitudinal de 45 cm ± 2 cm.

Las leyendas deben decir: **EJÉRCITO DE COLOMBIA, ARMADA NACIONAL, FUERZA AÉREA COLOMBIANA o POLICÍA NACIONAL**, con letra tipo Arial Black en color blanco, de 12 mm a 14 mm de altura. El ancho varía con la leyenda.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Relleno

3.2.1.1. Las colchonetas deben rellenarse con espuma flexible de poliuretano con una densidad de **30 Kg/m³** y grado de dureza mínimo **16**, debe ser evaluada de acuerdo al numeral 5.11.

3.2.1.2. Las almohadas deben rellenarse con espuma flexible de poliuretano con una densidad de **20 Kg/m³** y grado máximo de dureza **12**, debe ser evaluada de acuerdo al numeral 5.11.

3.2.2 Tela vinílica. La tela vinílica utilizada en la fabricación de la funda para colchonetas y almohadas debe cumplir los requisitos establecidos en la tabla 2, cuando se evalúe de acuerdo con lo indicado en cada numeral.

Tabla 2. Requisitos de la tela vinílica utilizada para la fabricación de la funda para colchonetas y almohadas

Requisito	Valor	Numeral
Tipo de tejido, tela base	Punto	Visual
Composición soporte (tela base), en % Poliéster	100	5.2
Composición del recubrimiento	PVC	5.2
Peso, en g/m²	Mín. 250	5.3
Espesor, en mm	Mín. 0,30	5.4
Resistencia a la tensión, en N (Longitudinal)	Mín. 302	5.5
Resistencia a la tensión, en N (Transversal)	Mín. 260	5.5
Resistencia al rasgado, en N (Longitudinal)	Mín. 46	5.6
Resistencia al rasgado, en N (Transversal)	Mín. 41	5.6
Solidez del color al frote en seco	Mín. 4	5.7
Solidez del color al frote en húmedo	Mín. 4	5.7

3.2.3 Color de la tela. El color de la tela vinílica para la funda de las colchonetas y almohadas se establece para cada una de las Fuerzas, de acuerdo con la Tabla 3.
Esta debe presentar una diferencia de color DEcmc (2:1) ≤ 1,0 cuando se comparen contra las coordenadas de la escala CIEL*ab** indicadas en la tabla 3, de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.10.

Tabla 3. Coordenadas CIEL*ab** de la tela de un solo tono

Fuerza	Color	L*	a*	b*
Ejército Nacional	Verde	36	-1,9	7,6

Armada Nacional	Verde	36	-1,9	7,6
Policía Nacional	Verde	36	-1,9	7,6
Fuerza Aérea	Azul	23,65	0,84	-11,23

3.2.4 Cremallera. La cremallera de la funda de las colchonetas y las almohadas debe ser de monofilamento continuo en poliéster, número seis (6), cuando se verifique según lo especificado en el numeral 5.8. La cremallera para la funda de las almohadas debe ser de mínimo 40 cm de longitud, la cremallera para el forro de las colchonetas debe ser de mínimo 110 cm de longitud. En sus extremos la cremallera debe estar reforzada y el color debe ser a tono con el material de la funda de la colchoneta y almohada.

3.2.5 Hilo. El hilo empleado en las costuras de la funda de las colchonetas y almohadas debe ser de multifilamento continuo de poliamida, bondeado; debe ser de color a tono con el color del material de la tela de la funda de la colchoneta y almohada.

El hilo debe tener un título de mínimo 70 Tex en aguja y mínimo 45 Tex en amarre (bobina), la composición, el título y la resistencia se deben verificar de acuerdo con el numeral 5.9 de la presente norma. Las pruebas se deben elaborar sobre muestras de hilo antes de la costura.

3.2.6 Cinta de hiladillo. La cinta de hiladillo empleada en el rebordeado de las costuras debe ser en poliéster 100% cuando se verifique según lo establecido en el numeral 5.2. El hiladillo debe tener un ancho de 22 mm ± 1 mm cuando se verifique de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.

El color del hiladillo debe ser a tono con el color del material de la funda de la colchoneta y almohada.

3.2.7 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. Para la evaluación de requisitos específicos, los siguientes componentes de la colchoneta y almohada deben ser verificados en materia prima durante el proceso de fabricación: telas, cremalleras, hilo, hiladillo.

Los componentes mencionados deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004 "Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico", actualización vigente, tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. Las colchonetas deben empacarse en forma individual en bolsas transparentes de polietileno. Adicionalmente deben empacarse en grupos de 5 unidades en bolsa negra. Las almohadas deben empacarse en forma individual en bolsas transparentes de polietileno y adicionalmente deben empacarse en grupos de 20 unidades.

Nota 2. Otras formas de empaque colectivo deben ser acordadas entre el proveedor y el comprador.

3.3.2 Rotulado. Cada colchoneta y almohada debe llevar una marquilla con caracteres claramente legibles, asegurada al exterior de la funda con la siguiente información:

- Nombre de la Fuerza en mayúscula.
- Texto "USO INSTITUCIONAL".
- Nombre o marca registrada del contratista.
- Identificación del lote con el año de producción.
- Dimensiones nominales.
- País de origen.
- Número y año del contrato y entidad contratante.
- Código de la norma técnica aplicada.
- Código bidimensional o de barras de acuerdo con los requerimientos de la Fuerza.

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

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. De cada lote de productos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 4. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen las condiciones generales, de empaque y rotulado especificados en la presente norma. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1.

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 - 90	2	0	1
91 - 150	3	1	2
151 - 280	5	1	2
281 - 500	8	1	2
501 - 1.200	13	2	3
1.201 - 3.200	20	3	4
3.201 - 10.000	32	5	6
10.001 - 35.000	50	6	7
35.001 - 150.000	80	8	9
150.001 - 500.000	125	10	11
500.001 ó más	200	10	11

Nota 3. Para los lotes menores de 51 unidades de colchonetas o almohadas, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la Guía Técnica GTMD-0004 (actualización vigente). Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización.

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

4.2.1 Muestreo. Para verificar los requisitos específicos en la presente norma, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1, dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 5. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S-3, inspección reducida y un NAC del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1.

Tabla 5. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 - 150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 - 3.200	5	1	2
3.201 - 35.000	8	1	2
35.001 - 500.000	13	2	3
500.001 ó más	20	3	4

Nota 4. Para los lotes menores de 51 unidades de colchoneta o almohadas, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, el lote se rechaza. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe aceptar el lote, con la condición de que para la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal, bajo las mismas condiciones.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 DETERMINACIÓN DE LAS DIMENSIONES. Los requisitos dimensionales establecidos en la presente norma deben efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a metrología y mediciones en general.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA TELA
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

5.3 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 3583 numeral 5.1 o NTC 230, opción "C".

5.4 DETERMINACIÓN DEL ESPESOR
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 3583 numeral 5.4 o NTC 2599 o la ASTM-D-1777.

5.5 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSIÓN
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 3583 numeral 5.5, **Determinación de la resistencia a la tensión hasta la rotura**.

5.6 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL RASGADO
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 3583 numeral 5.7.3, Método C. Trapecio.

5.7 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE
Se debe efectuar de acuerdo con la NTC 786 para telas de un solo tono.

5.8 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA CREMALLERA
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512.

5.9 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872 y la NTC 481.

5.10 DETERMINACIÓN DE LA DIFERENCIA DE COLOR ΔEcmc
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTMD-0151**"**Medición Instrumental del color en textiles", actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: observador a 10, iluminante d65, relación (i:c) 2:1, área de visión grande, luz especular incluida. Se debe leer en 6 puntos diferentes y en cada punto se deben tomar 2 lecturas girando la muestra 90°.

5.11 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ESPUMA
Se debe efectuar de acuerdo con la NTC 2019 aplicando los siguientes ensayos: densidad, dureza, deformación por compresión (% máximo), resistencia mínima a la tensión, alargamiento hasta la rotura original (% mínimo), resistencia mínima al desgarre.

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de la siguiente norma, debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso de que exista alguna inconsistencia o novedad en su aplicación, ésta debe ser consultada a la Subdirección de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa.

GTMD-0004. Actualización vigente.
Guía de evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa.

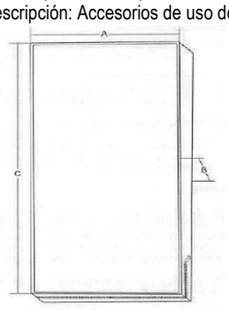
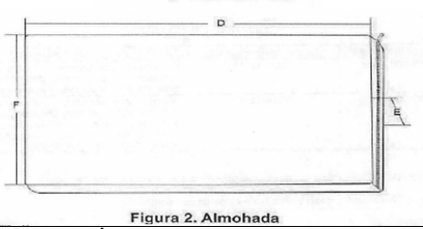
NTC 2019. Segunda actualización.
Materiales poliméricos celulares flexibles. Espumas de poliuretano para aplicaciones en muebles, colchones y colchonetas y otras. Especificaciones.

NTMD-0151. Medición instrumental del color en textiles.

NTC-230. Segunda actualización.
Textiles. Determinación de la masa por unidad de área (peso) de tela.

NTC-481. Textiles. Análisis químico cuantitativo de fibras. Parte 1: Basada en la serie ISO 1833.

NTC-641. Fibras y productos textiles. Terminología y definiciones.

	NTC-786. Tercera actualización. Solidez del color al frote. Método del frictómetro. **NTC-2512**. Segunda actualización. Cierres de cremalleras. Requisitos y métodos de ensayo. **NTC-2599**. Primera actualización. Textiles. Métodos de ensayo para telas no tejidas. Determinación del espesor. **NTC-3583**. Primera actualización. Telas recubiertas y películas. Métodos de ensayo. **NTC-5220-1**. Textiles. Definiciones. Parte 1: Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas. **NTC-5872** Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente, a partir de fibras sintéticas. **NTC-ISO 2859-1**. Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote. **6.2 ANTECEDENTES** • Resolución No. 1842 de 2009 del Ministerio de la Protección Social, por la cual se determina como artículo de uso doméstico los colchones y colchonetas y se establecen algunos requisitos sanitarios para su fabricación y comercialización. • Norma Técnica del Ministerio de Defensa NTMD-0081-A5 "Colchón, Colchoneta y Almohada". • Información técnica suministrada por las Fuerzas Militares y Policía Nacional. CONTROL DE CAMBIOS **Actualización** | **Fecha de aprobación** | **Cambios** NTMD-0081-A5 | 2007-12-12 | Primera versión. Se incluye marcación institucional y se permiten dos tipos de tela para el forro del colchón y la almohada. NTMD-0081-A6 | 2019-12-12 | Sexta actualización. Se cambia la denominación colchón por colchoneta acorde a la legislación nacional. Se cambia el material del forro de la colchoneta y la almohada por una tela vinílica. Clasificación OTAN aplicable a los productos especificados en esta Norma Técnica: COA: Grupo 72, Clase 10, descripción: Accesorios de uso doméstico.  Figura 1. Colchoneta  Figura 2. Almohada				
3	**FICHA TÉCNICA COBIJA TÉRMICA No. JEMPP-CEDE4-DIETE-ET-04932/INT-0** **3.1 REQUISITOS GENERALES**	30	$175.500	$33.345	$6.265.350

Dependencia: Secretaria Jurídica	Elaboró: MARIA PAULA CAICEDO MANCERA, Abogada contratista	Revisó: JOHANNA VELANDIA OLAYA, CONTRATISTA SECRETARIA JURÍDICA	Aprobó: DIEGO FERNANDO GUZMAN OSPINA, SECRETARIO JURIDICO	Aceptación oferta SMIN-025-2026

3.1.1 Diseño y confección. La cobija debe ser de forma rectangular y estar compuesta por dos partes iguales, una de tonalidad azul oscuro y la otra de tonalidad verde pino (doble faz). El elemento debe ser tejido en una sola pieza.

3.1.2 Costuras y acabados. Las costuras deben ser completas, derechas, sin fruncidos, hilos sueltos o remates inadecuados. Así mismo, deben presentar elongación uniforme con la tela y no deben romperse al estirarse, simulando condiciones normales de uso; no deben presentar cambios de color, manchas o roturas.
La tela con la que son confeccionadas las cobijas debe estar libre de imperfecciones, no deben presentar cortes, huecos, motas ni defectos en las puntadas y se debe conservar simetría en su diseño. La tela de la cobija no debe presentar cambios de tejido ni errores en el cumplimiento de su diseño y debe tener acabado perchado.

3.1.3 Dimensiones
Debe cumplir con lo establecido en la tabla 1.

Tabla 1. Dimensiones externas de la cobija en mm

Descripción	Cota	Dimensión	Tolerancia
LARGO	A	1500	+50
ANCHO	B	2000	+100

3.1.4 Color. El color debe ser azul oscuro por una cara y verde pino por la otra cara.

3.1.5 Hilo. Debe ser bondeado en multifilamento, color tono a tono con el color de la tela de las cobijas.

3.1.6 Bordado. Lleva escudo de la Escuela de Formación Militar con aplicaciones de colores sobre lado 1, palabra de la escuela parte superior y Colombia parte inferior, medidas 53 cm x 48 cm, elaborado de filamentos 100% poliéster, sólidos al cloro.

3.1.7 Declaración de conformidad del fabricante
El proveedor debe presentar declaración de conformidad emitida por la casa fabricante en idioma castellano con base en lo establecido en la Norma Técnica ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecida en la Norma Técnica ISO/IEC 17050-2, donde garantice que el elemento a entregar cumple con los requisitos generales y específicos de esta especificación técnica.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Material. Debe ser tejido de punto, tipo terry, composición 100% poliéster.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. La cobija térmica se debe empacar de tal forma que no sufra daño o deterioro. Debe empacarse en una bolsa de poliuretano individual y a su vez en una tula de polipropileno por mínimo 10 unidades que se pueda conservar limpia, en buen estado durante su transporte y almacenamiento hasta su destino final.

3.3.2 Rotulado
El rotulado de la carrillera debe hacerse de forma colectiva de la siguiente manera:
Cada caja debe tener un sticker con la siguiente información:

- Nombre del fabricante.
- País de origen.
- Nombre del destinatario.
- Año de producción y número del contrato.
- Cantidad de cobijas térmicas.
- Nombre del producto.
- Fecha de fabricación.
- Código de especificación (especificación técnica aplicada).
- Código del material.
- Recomendaciones de almacenamiento y uso.
- Unidad de medida: Kilogramo (kg).

4. PLANES DE MUESTREO CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

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

De cada lote o pedido se realizará un muestreo al azar de diferentes cajas o embalajes que corresponda al **6,5 %**, de acuerdo con la Norma NTC 2859/2002 del total de unidades, de las cuales se debe efectuar una inspección visual para verificar que éstos cumplan con los requisitos generales como: empaque, etiqueta, y se validará visualmente que se encuentren en buenas condiciones el material sin deformaciones, control de ajuste y funcionamiento de los cauchos de sujeción, sin cortes, rotos o mal empacados.

Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del **6,5 %**, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859/2002 (Primera actualización).

TABLA No. 2. plan de muestreo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Número de Aceptación (Ac)	Número de Rechazo (Re)
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 - 1.200	80	10	11
1.201 - 3.200	125	14	15
3.201 - 10.000	200	21	22
10.001 - 35.000	315	21	22
35.001 - 150.000	500	21	22
150.001 - 500.000	800	21	22
500.001 o más	1.250	21	22

Si el número de unidades defectuosas es menor o igual al número de aceptación indicado en el numeral 4.2 y si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al porcentaje de aceptación se debe hacer un rechazo y devolución al proveedor.
Si el número de la muestra de rechazo es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2, con la condición de que la próxima entrega se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones.

4.1.1.1 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos
Para verificar los requisitos específicos de la presente especificación se deben cumplir con lo establecido en el numeral 3.1.1 Declaración de conformidad del fabricante teniendo en cuenta el monto del contrato según lo establecido en la GTMD-0004 (Actualización vigente),"Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa".

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE CONFECCIÓN
Mediante una inspección visual se debe verificar la confección realizada, y de ser necesario se debe comparar con la muestra prototipo.
La determinación de sus dimensiones se debe efectuar utilizando un instrumento de capacidad y precisión adecuado a la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las normas técnicas colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.
El tipo de tejido debe verificarse visualmente y con el apoyo de instrumental óptico si es necesario.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LOS TEXTILES

Para llevar a cabo la determinación de la composición de los textiles se efectuará de acuerdo con lo establecido en la NTC 481-3 método químico (solubilidad) o la norma NTC 1213.

5.3 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL LAVADO
Se debe efectuar de acuerdo con lo establecido en la AATCC 61 / AATCC 16.3-2020.

5.4 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL FABRICANTE
El contratista debe presentar declaración de conformidad por parte del fabricante en idioma español según 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 que no fueron sometidos a prueba de laboratorio en esta especificación técnica.

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE
Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos:

NTC-ISO 2859-1.
NTC 481.
NTC 641.
NTC 5220.
GTMD-0004-A3 (actualización vigente).
Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa.

6.2 ANTECEDENTES

Omitido

7. ANEXOS

7.1 NÚMERO OTAN DE CATÁLOGO (NOC)

CÓDIGO DEL MATERIAL	ELEMENTO	NOC	REFERENCIA
1463260	COBIJA TÉRMICA		ET-EJC-04932-INT-D-S

Figura 1 Cobija térmica Imagen de referencia



Figura 2 Estampado de la cobija



Imagen de referencia

3. Ingreso al almacén.
4. Acreditación de estar al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos profesionales).

De otra parte el supervisor deberá:

1. Presentar informe de supervisión.
2. Certificar y emitir acta de cumplimiento a satisfacción respecto al objeto aquí contratado.
3. Verificación de pagos al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales.
4. Verificar el ingreso al almacén.

PARÁGRAFO: Para realizar el respectivo pago, el supervisor del contrato deberá certificar y emitir acta de cumplimiento y recibido a satisfacción del servicio prestado previa aprobación del informe que al respecto presente el CONTRATISTA y verificación del cumplimiento de las obligaciones.

PARÁGRAFO PRIMERO. El Municipio de Zipaquirá efectuará los descuentos de Ley con base en las normas vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por EL CONTRATISTA y con la actividad objeto del contrato.

7. SUJECIÓN DE LOS PAGOS A LA APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:

Que el valor para la presente contratación es respaldado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 2026001600 de fecha 28/08/2026, expedidos por la Secretaría de Hacienda:

NUMERO DE CDP	FECHA	RUBRO	NOMBRE	FUENTE	VALOR CDP	VALOR A APROPIAR
2026001600	28/08/2026	2302450105725202392.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	1211 contribución contratos de obra publica	$55.000.000	$52.793.160
TOTAL					$55.000.000	**$52.793.160**

8. SUPERVISIÓN:

La supervisión se ejercerá de conformidad con lo establecido en el documento de los estudios previos de la presente contratación, que hacen parte integral del contrato que se aprueba por el SECOP II y de acuerdo con las atribuciones conferidas en la Resolución 165 de 29 de mayo de 2018, "Mediante la cual se adopta el manual de supervisión e interventoría" modificada mediante resolución 1714 de 2023 que será ejercida por el: **SECRETARIO DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA** y/o quien haga sus veces.

9. GARANTÍAS:

No obstante, lo señalado en el artículo 7 inciso 5 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, respecto a la excepción de solicitar garantías en los procesos de mínima cuantía, la entidad considera que por la naturaleza del contrato se hace necesario exigir garantía de cobertura del riesgo de las obligaciones surgidas con ocasión del contrato a celebrar a favor del Municipio de Zipaquirá, con el propósito de cubrir los siguientes amparos:

TIPO O CLASE DE GARANTÍA	COBERTURA O NIVELES DE AMPARO	PORCENTAJE O VALORES	VIGENCIA/ ETAPA
Cualquiera de las clases de garantía señaladas en el Decreto 1082 de 2015.	Cumplimiento	Diez (10%) del valor del contrato.	Termino de ejecución del contrato y cuatro (4) meses, contados a partir de la aceptación de la oferta.
	Calidad de los bienes	Quince (15%) del valor total del contrato.	Termino de ejecución del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la aceptación de la oferta.

El Contratista se compromete a mantener vigente la garantía durante todo el tiempo de ejecución del contrato.

12. INDEMNIDAD:

El Contratista se obliga a indemnizar al Municipio de Zipaquirá con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato. El Contratista se obliga a mantener indemne al Municipio de Zipaquirá de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado. El Contratista mantendrá indemne al Municipio de Zipaquirá por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato.

13. CADUCIDAD:

El Municipio de Zipaquirá estará facultado a declarar la caducidad cuando exista un incumplimiento del contrato por parte del Contratista en la forma y de acuerdo con el procedimiento previsto por la Ley.

14. MULTAS:

En caso de incumplimiento a las obligaciones del Contratista derivadas del presente contrato, el Municipio de Zipaquirá puede adelantar el procedimiento establecido en la ley e imponer las siguientes multas: En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones, por parte del contratista, este faculta al Municipio de Zipaquirá para que se le imponga multas sucesivas, equivalentes al 1% del valor total del contrato, hasta un monto total del 10% del valor total del mismo, dependiendo de la gravedad del incumplimiento. El pago o la deducción de las multas no exonerarán al contratista de su obligación de ejecutar el contrato y de las demás responsabilidades y obligaciones de este. Estas multas se causarán hasta cuando el contratista demuestre que ha tomado las medidas necesarias y suficientes para corregir el incumplimiento a satisfacción del supervisor asignado. Si pasaren más de treinta (30) días calendario sin que se hayan tomado las medidas a que se refiere este numeral, o si hubiere transcurrido el plazo fijado por el supervisor al contratista sin que se hayan obtenido los resultados exigidos, el Municipio de Zipaquirá podrá declarar la caducidad del contrato.

15. CLAUSULA PENAL:

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, el contratista debe pagar al Municipio de Zipaquirá a título de indemnización, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que el Municipio de Zipaquirá adeude al Contratista con ocasión de la ejecución del presente contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil.

PARÁGRAFO. El valor de la multa y la cláusula penal pecuniaria ingresarán al Tesoro del Municipio de Zipaquirá y podrá ser tomado directamente de los saldos a su favor si los hubiere o de la garantía constituida, y si esto no fuere posible se cobrará por la vía judicial, de conformidad con las normas pertinentes.

16. TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO:

El Municipio de Zipaquirá puede terminar, modificar y/o interpretar unilateralmente el Contrato, de acuerdo con los artículos 15 a 17 de la Ley 80 de 1993, cuando lo considere necesario para que el Contratista cumpla con el objeto del presente Contrato.

17. CESIÓN Y SUBCONTRATO:

Queda prohibida la cesión y/o la subcontratación en presente contrato, salvo autorización escrita y directa del Municipio de Zipaquirá, para lo cual, una vez obtenida ésta, deberán realizar las correspondientes modificaciones al contrato y a las garantías otorgadas. De comprobarse la cesión y/o subcontratación sin la previa autorización se declarará el incumplimiento del Contrato.

18. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:

Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y El Municipio de Zipaquirá con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente Contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia.

19. DOCUMENTOS DEL CONTRATO:

Hacen parte integral del presente y por ende vinculan jurídicamente a las partes los siguientes documentos: La totalidad de documentos publicados en SECOP II, estudios previos, certificado de disponibilidad presupuestal, registro presupuestal, todos los documentos expedidos durante la ejecución contractual.

20. USO DE LA INFORMACIÓN:

El contratista acepta con la suscripción del presente contrato que los datos personales que conforman el expediente contractual podrán ser publicados por parte del Municipio de Zipaquirá en el SECOP II y los demás portales establecidos legalmente para el efecto, en aplicación de publicidad y transparencia de igual manera, acepta que la alcaldía podrá usar los mismos al momento de dar respuesta a los requerimientos de los organismos de control y/o judiciales.

21. LIQUIDACIÓN

De conformidad con el artículo 60 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 217 del Decreto Nacional 019 de 2012 y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, la liquidación del contrato se hará de mutuo acuerdo dentro del término fijado en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, o dentro del que acuerden las partes para el efecto. De no existir tal término, la liquidación se realizará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga. Si el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 141 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 141 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

PARÁGRAFO: El supervisor del contrato deberá en el informe final de supervisión realizar el balance financiero del contrato.

22. PERFECCIONAMIENTO

El presente contrato se entiende perfeccionado con la aprobación de las partes el SECOP II.