FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

FICHA TÉCNICA CARPA TIPO BIPERSONAL DIMENSIONES: 3.0 m x 3.0 m ÁREA: 9 m^2 No. JEMGF-COING- CENAM - BRDEH-FT 0112-2017 / ING



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



CARPA TIPO BIPERSONAL

No. JEMGF-COING-CENAM - BRDEH-FT 0112-2017 / ING

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO..... 2
2. DEFINICIONES..... 2
3. REQUISITOS..... 2
3.1 REQUISITOS FUNCIONALES..... 2
3.2 REQUISITOS TÉCNICOS..... 3
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS..... 6
4. EQUIPAMIENTO..... 7
5. MANUAL DE USUARIO 8
6. REQUISITOS DE CALIDAD..... 8
7. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO..... 8
7.1. EMPAQUE..... 8
7.2. ROTULADO..... 8
8. NORMATIVA APLICABLE..... 9
9. ANEXOS..... 9
10. ANTECEDENTES..... 9
11 IMÁGENES 10
12. CONTROL DE REVISIONES..... 10

Elaboró	Revisó	Aprobó
SP. MAURICIO CALDERÓN AZUERO Cargo: Suboficial Gestión de Información DIDEH CENAM **SP. FABIO QUEZGUAN SALAMANCA** Cargo: Suboficial Logística CENAM	**PD1 ABG.MARITZA CUENCA** Cargo: Asesora Jurídica BRDEH 1	**TC. ARIEL ALFREDO CÁRDENAS RUEDA** Cargo: Oficial Seguimiento y Evaluación CENAM

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

1. **OBJETO:** Esta ficha Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir el Carpa Tipo Bipersonal, para dotar a los Puestos de mando adelantado y áreas administrativas, con el fin de que sea un comando móvil y funcional, dándole la capacidad de trasladar sus instalaciones a diferentes sitios del territorio nacional, permitiéndole tener bienestar, preservación y la integridad física para nuestros desminadores durante el desarrollo de las operaciones de desminado humanitario a nivel nacional.

2. DEFINICIONES:

LONA VINÍLICA: Material textil sintético conformado por un tejido interno en fibra de poliéster de alta tenacidad, que le confiere las propiedades de resistencia al rasgado y ruptura, con un recubrimiento externo en resina de **PVC por ambos lados,** que le confieren las propiedades de impermeabilidad, sellabilidad y color.

NFPA: National Fire Protection Association. Es una organización fundada en Estados Unidos en 1896, encargada de crear y mantener las normas y requisitos mínimos para la prevención contra incendio

DENIERS: Medida utilizada en el sector textil y viene a medir el diámetro del hilo o la fibra en una relación entre el peso y la longitud del filamento, se define como la masa en gramos por cada 9.000 metros de fibra.

PVC: Policloruro de vinilo es el producto de la polimerización del monómero de cloruro de vinilo. Es el derivado del plástico más versátil.

3. REQUISITOS

3.1 Requisitos Funcionales:

Carpa Tipo Bipersonal de 9 m^2, con estructura modular reforzada con cubierta exterior y sobretecho a dos aguas.
La cual cumple la función y necesidad de proveer el bienestar e intimidad propia, diseño similar a una oficina portátil, para ser instalado en el campo para brindar bienestar e protección a la intemperie al personal que conforma las unidades.

3.2 Requisitos Técnicos:

Dimensiones:

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

ÁREA EXTERNA CUBIERTA:

LARGO: 300 cm +/- 5 cm
ANCHO: 300 cm +/- 5 cm
ALTURA PERIMETRAL: 205 cm +/- 5 cm
ALTURA A CENTRO: 260 cm +/- 5 cm

ÁREA EXTERNA CUBIERTA CON EL SOBRE TECHO:
LARGO: 350 cm +/- 5 cm
ANCHO: 350 cm +/- 5 cm
ALTURA PERIMETRAL: 205 cm +/- 5 cm
ALTURA A CENTRO: 290 cm +/- 5 cm

Estructura:

- Dos culatas en forma triangular completa fabricada con perfil tubular de acero de 1" calibre 18, por 3 metros de largo, cuyo extremo se encuentra un perfil tubular de 1 1/2" por 30 cm de longitud con su correspondiente macho que compone parte de la columna de la estructura, con cercha de 15 cm de alto con 5 puentes y 6 estoperoles para la fijación de las paredes de la carpa, con dos puentes en ángulo de 1 ½" por 3/16" en la parte superior de donde se fija el sobre techo ubicada a 10 cm del vértice.

- Dos laterales en forma recta tipo cercha completa de 15 cm de alto, fabricada con perfil tubular de acero de 1" calibre 18 por 3 m de largo, con 5 puentes y 6 estoperoles para la fijación de las paredes de la carpa.
- Un caballete interno en forma recta tipo cercha completa de 15 cm de alto de 3 m de longitud fabricada con perfil tubular de acero de 1" calibre 18, con 5 puentes
- Cuatro limatones fabricados en perfil tubular de acero de 1" calibre 18 por 1.60 m de longitud.
- Cuatro Columnas fabricadas con perfil tubular de acero de 1 1/2" calibre 16 completo de longitud 1.75 m para embone a las culatas así como 1 estoperol a 10 cm de la platina para fijación de cubre parales, platina de apoyo cuadrada de 10x10 cm en lámina calibre 3/16" con perforaciones para estaca de fijación al suelo.

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

- Cuatro Soportes diagonales (pie de amigo) de las columnas fabricados en perfil tubular de acero de 1" calibre 18, las cuales van soldadas a las columnas y encastran en la cercha lateral y culata a un ángulo diagonal de 45° mediante fijación con soporte y aseguramiento de tornillo y tuerca mariposa en la parte superior.

Un Caballete externo fabricado con perfil tubular de acero de 1" calibre 18, en forma recta tipo cercha de 30 cm de alto y 3.50 m de longitud, con 6 puentes cada segmento, terminando al lado y lado formando un ángulo triangular de 30 cm, desde donde termina la carpa hasta la punta del sobre techo, con dos patas soldadas en los extremos donde termina la carpa en forma de "T" invertida, fabricada en ángulo de 1 ½" por 3/16" y unido a la culata con 2 tornillos de 3/8" por 1 1/2" de longitud a lado y lado.

Tres proyecciones laterales (Brazos) por cada lado de forma triangular con longitud de 30 cm, como soportes del doble techo fabricados en ángulo de 1" x 3/16" y unidas a la estructura mediante flanche con 2 tornillos de ½", con soporte para sistema de tornillo tipo cáncamo con tuerca de seguridad de 3/8" para tensión del doble techo, ubicado de manera equidistante a cada lado.

- Seis Barras de anclaje en acero con diámetro de ½" y 30 cm de longitud.
  Cuatro Barras de anclaje en acero con diámetro de ¾" y 50 cm de longitud.

- Acabado en pintura electrostática horneable color gris.

Cubierta:

Una cubierta interna fabricada en lona vinílica de alta resistencia con cuatro válvulas de ventilación fabricadas de 50 x 50 cm en la parte externa, (dos válvulas a cada lado de la cubierta ubicadas a 30 cm del caballete y equidistantes cada 100 cm), en la parte interna con malla vinílica de alta resistencia de 35 x 35 cm, con borde con manila interna que forma la válvula de la cubierta en lona para permitir el flujo de aire en la parte alta de la carpa generando así mayor ventilación natural, además evitar el ingreso de agua e insectos y proyección de cuatro cubre parales de 25 cm de ancho en la parte superior por cada lado fabricado en lona vinílica con sistema de fijación a los estoperoles de la base de la columna mediante reata de poliamida con argolla y hebilla morralera militar, en la parte superior cada cubre paral lleva un ojálete plástico termosellado para el paso

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

de la manila que une la columna con la barra de anclaje en cada esquina de la carpa.

Un sobre techo, fabricado en lona vinílica de alta resistencia conformada por un tejido interno en fibra de poliéster de alta tenacidad, con un recubrimiento externo en resina plástica de PVC por ambos lados que la protege de los rayos solares directos y permite el flujo de aire disminuyendo la temperatura al interior de la carpa. Ubicado a una distancia de 30 cm sobre la cubierta interna y tensionado mediante sistema de tornillo tipo cáncamo y tuerca en los extremos y centros de ambos laterales.

Una pared (frontal – medidas: 3 m de ancho por 1.90 m de alto), fabricada en lona vinílica de alta resistencia con una puerta ubicada a centro de 80 cm de ancho por 1.80 m de alto con sistema de fijación mediante dos reata de poliamida (Nylon) y hebilla morralera militar en PVC y una contrapuerta en malla vinílica de alta resistencia de 1.00 m de ancho por 1.85 m de alto con sistema de fijación mediante tres correas a cada lado fabricadas en reata de poliamida (Nailon) y hebilla morralera militar en PVC de alta resistencia espaciadas cada 50 cm, que se fijan a la pared frontal a través de una argolla unida mediante un sistema de aplique con reata y lona vinílica.

Tres paredes perimetrales (dos laterales y una posterior – medidas: 3 m de ancho por 1.90 m de alto), fabricadas en lona vinílica con una ventana en malla vinílica ubicada al centro y a 50 cm del suelo de medidas 1.55 m de ancho y 1.30 m de alto, con cubre ventana externo en lona vinílica de medidas 1.80 m de ancho y 1.55 m de alto y fijado a la cortina mediante tres correas en reata de poliamida (Nailon) y hebilla morralera militar en PVC de alta resistencia espaciadas cada 50 cm.

- Las paredes perimetrales deben tener facilidad de ser instaladas y desinstaladas independientemente por medio de un sistema de enganche tipo lup en cuerda de nylon a la distancia de los estoperoles, lo que genera mayor versatilidad a la carpa y facilita las actividades de mantenimiento, deben de tener un faldón a nivel de piso fabricado en lona vinílica de color negro de 20 cm el cual debe estar termo sellado a las paredes de la carpa, evitando que las aguas lluvias ingresen al interior de la misma.

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

- Un piso de medidas 3.00 m de ancho por 3.00 m de largo con un pliegue perimetral de 5 cm unido en cada una de las esquinas a la estructura, fabricado en lona vinílica de alta resistencia conformada por un tejido interno en fibra de poliéster de alta tenacidad con un recubrimiento externo en resina plástica de PVC por ambos lados.
- La carpa Tipo Bipersonal deberá llevar incorporados los escudos de dimensiones 50 x 50 cm y leyendas institucionales requeridas para la identificación de cada carpa, estampadas mediante impresión digital de alta definición y con protección de barniz de laca acrílica para mayor durabilidad.

- **Refuerzos:** en todas las uniones y puntos donde soporte la carpa mayor contacto con la estructura deberán colocarse refuerzos de doble material mediante sellado electrónico. En el caso de elementos accesorios que no sean sellados, se deberán aplicar costuras dobles con hilos debidamente certificados por el fabricante.

3.3 REQUISITOS ESPECIFICOS:

Material de elaboración:

Propiedades de la lona vinílica: (Variabilidad: 5%)

- Fibra: 1000 denier
- Peso: 650 g/m^2
- Espesor: 0.5 mm
- Resistencia a la ruptura: Longitudinal 34 Kgf/cm – Transversal 30 Kgf/cm
- Resistencia al rasgado: Longitudinal 35 Kgf – Transversal 34 Kgf
- Color lado externo: Arena color PANTONE No 2310-C - Color lado interno: Gris Claro color PANTONE No 429-C.
- 100% impermeable.
- Sellabilidad mediante sistema electrónico de alta frecuencia – no requiere uniones con costura.
- Certificado de retardancia al fuego según Norma **NFPA-701**
- Aditivo anti-hongos.
- Protección UV para rayos solares.
- Cubrimiento en barniz de laca acrílica antiadherente para mayor durabilidad de la lona vinílica.

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

Propiedades de la malla vinílica: (Variabilidad: 5%)

- Fibra: 1500 denier
- Peso: 280 g/m^2
- Espesor: 0.5 mm
- Resistencia a la ruptura: Longitudinal 37 Kgf/cm – Transversal34 Kgf/cm
- Resistencia al rasgado: Longitudinal 55 Kgf– Transversal 45 Kgf
- Color lado externo: Arena color PANTONE No 2310-C - Color lado interno: Arena color PANTONE No 2310-C.
- Sellabilidad mediante sistema electrónico de alta frecuencia – no requiere uniones con costura.
- Protección UV para rayos solares.

4. EQUIPAMIENTO

- Cada carpa lleva un kit de mantenimiento y reparación en campo que consta de lona vinílica y pegante químico para PVC.

- La carpa debe de llevar un sistema de distribución eléctrica compuesto por un cable multifilamento encauchado de 6 m según norma RETIE, que va desde la base de la columna hacía el centro de la culata pasando por todo el caballete asegurado con amarres plásticos, con un toma para la fuente de energía, un interruptor ubicado 1.20 m por la columna y dos enchufes distribuidos en la parte superior del caballete para el uso de componentes o elementos electrónicos según requerimiento de usuario.

- Cada carpa debe tener su dotación completa de tornillería necesaria de acuerdo a los calibres y diámetros descritos en esta ficha técnica para su correcta instalación.

- Cada carpa debe estar dotada de dos tulas de empaque necesarias para proteger y garantizar el transporte de los componentes.

- Cada carpa debe de traer su kit de herramientas y accesorios para el ensamble de su estructura.

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

5. MANUAL DEL USUARIO

Debe estar escrito en idioma castellano y contener las instrucciones de transporte e instalación, incluida las recomendaciones de mantenimiento.

6. REQUISITOS DE CALIDAD

Deberá estar fabricada por empresas que posean Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001, acorde con el objeto del suministro, otorgada por un Organismo Auditor externo habilitado para tal fin.

7. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

7.1 Empaque:

Cada carpa se debe empacar en forma individual utilizando dos tulas fabricadas en lona vinílica debidamente identificadas con el nombre del producto y diseñadas con el fin de proteger los elementos que conforman la carpa.

NOTA: otras formas de empaque y rotulado colectivo o de códigos de barras deben ser acordadas entre el comprador y proveedor.

7.2 ROTULADO: debe ser individual llevar marquillas estampadas directamente sobre la lona vinílica claramente legible, en letra color negro bien definida, claramente legible indicando:

- Nombre o marca registrada del fabricante
- Número de contrato y año
- País de origen
- Código de la norma aplicada.
- Identificación de cada parte.
- Trazabilidad de fabricación de cada elemento.
- Instrucciones de uso y mantenimiento ubicados en las paredes de la carpa.

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

TABLA 1. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
31-50	2	0	1
51-90	3	1	2
91-150	5	1	2
151-300	8	1	2
301-600	13	2	3
601-1.000	20	3	4
1.001-1.600	32	5	6
1.600-2.000	50	6	7
2.001-2.600	80	8	9
2.601 - 3.000	125	10	11
3.001 o mas	200	10	11

NOTA: para los lotes menores de 51 unidades el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

8. NORMATIVA APLICABLE

- las normas internacionales y nacionales de acuerdo a normatividad vigente.

9. ANEXOS

Omitido

10. ANTECEDENTES

Las carpas a dos aguas, son la solución más práctica, menos costosa, fácil de transportar y de rápida instalación para desarrollar todo tipo de actividades en campo.

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

11. IMAGENES



12. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
01	Adecuación al formato FO-JEM-DIPLA-034	2017-04-07

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