



MINISTERIO  
DE DEFENSA

USO PÚBLICO

EJÉRCITO DE TIERRA

MANDO DE APOYO  
LOGÍSTICO DEL EJÉRCITO  
JEFATURA DE INGENIERÍA

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

## OBJETO:

### “ADQUISICIÓN DE TIENDAS EXTENSIBLES DE DESPLIEGUE RÁPIDO 2XB”

25 PPT-570/80/SIPEE/031-24-A1

Madrid, 6 de marzo de 2024

CORREO ELECTRÓNICO:  
amonhe6@mde.es

USO PÚBLICO

PRIM N° 6  
28004 MADRID  
TEL.: +34 91 780 3162

## ÍNDICE

SECCIÓN I: DEFINICIÓN DEL SUMINISTRO .....	3
I.1. OBJETO DEL PPT .....	3
I.2. DOCUMENTACIÓN APLICABLE .....	3
I.3. EXTENSIÓN DEL SUMINISTRO, CALENDARIO Y COSTES .....	4
I.4. MATERIAL A SUMINISTRAR POR EJÉRCITO .....	5
SECCIÓN II: REQUISITOS .....	6
II.1. REQUISITOS FUNCIONALES .....	6
II.2. REQUISITOS TÉCNICOS .....	6
II.3. REQUISITOS LOGÍSTICOS .....	9
SECCIÓN III: DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA .....	14
III.1. REQUISITOS DE ENTREGABLES DE GESTIÓN .....	14
III.2. REQUISITOS PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO .....	14
III.3. REQUISITOS PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL CONTRATO .....	15
III.4. REQUISITOS PARA LA V&V DEL CONTRATO .....	15
III.5. REQUISITOS DE CATALOGACIÓN DEL CONTRATO .....	16
III.6. OTROS REQUISITOS DE GESTIÓN .....	16
SECCIÓN IV: ACEPTACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO .....	18
IV.1. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN TÉCNICA .....	18
IV.2. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN .....	18
SECCIÓN V: ACRÓNIMOS .....	19

## SECCIÓN I: DEFINICIÓN DEL SUMINISTRO

La misión de este Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) es establecer los requisitos para la adquisición de tiendas extensibles de despliegue rápido para el Ejército de Tierra.

### I.1. OBJETO DEL PPT

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) tiene por objeto:

- I.1.1.- Establecer todos y cada uno de los requisitos funcionales, técnicos y logísticos mínimos que deben satisfacer las tiendas a suministrar cuando sean presentadas en la recepción.
- I.1.2.- Definir los requisitos relativos al seguimiento de la Gestión del Contrato.
- I.1.3.- Establecer las bases de criterio para decidir la aceptación o rechazo de las tiendas en función de los resultados obtenidos en las inspecciones, ensayos, reconocimientos y pruebas finales.

### I.2. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

El suministro objeto de este PPT cumplirá con la legislación, normativa y documentación que se cita a continuación:

#### I.2.1. GENERALES

- Ley 24/2011, de 1 de agosto, de contratos del sector público en los ámbitos de la defensa y de la seguridad.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- RD 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Real Decreto 1801/2023, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos.
- IT 0008/2018 Normas de actuación de los oficiales del CIPET en los procesos de obtención, recepción y entrada en servicio de recursos y servicios en el ámbito del SALE.

#### I.2.2. CATALOGACIÓN

- RD 166/2010, de 19 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Catalogación de material de la defensa.

#### I.2.3. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

- OM 76/2006, de 19 de mayo, por la que se aprueba la política de seguridad de la información del Ministerio de Defensa.
- OM 81/2001, Normas de Protección en Contratos del Ministerio de Defensa.
- Real Decreto 1755/2007, de 28 de diciembre, de prevención de riesgos laborales del personal militar de las Fuerzas Armadas y de la organización de los servicios de prevención del Ministerio de Defensa.
- IT 0009/2019 Procedimiento para evitar incurrir en supuestos de cesión ilegal de trabajadores en el ámbito del ET.
- UNE ISO 31000:2018 "Risk management. Guidelines".

#### I.2.4. CALIDAD

- Instrucción 39/1998 del Secretario de Estado de Defensa, recoge y desarrolla la O.M. 65/1993, en materia de calidad y seguridad industrial en los contratos de suministros y asistencias, y de servicios para el armamento y material de defensa.
- Resolución 320/15555/2011, de 29 de septiembre, del Director General de Armamento y Material, por la que se regula la incorporación de cláusulas de calidad en algunos tipos de contratos de suministro y servicios.
- PECAL-2131 ed. 3: "Requisitos OTAN de Aseguramiento de la Calidad para la inspección final".
- UNE-EN ISO 9001:2015: "Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos".
- UNE EN ISO 17025:2017 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. (ISO/IEC 17025:2017).
- STANAG 4107 Ed.11: "Mutual Acceptance of Government Quality Assurance and Usage of the Allied Quality Assurance Publications.

#### I.2.5. NORMAS DE REFERENCIA

- UNE-EN 12127:1998 "Textiles. Tejidos de determinación de la masa por unidad de superficie de muestras pequeñas"
- IT 12/20: "Definición del etiquetado de los material y sus embalajes por parte de los proveedores del Ejército de Tierra."
- IT 10/18: "Gestión y Difusión de Manuales Técnicos de Sistemas de Armas y Materiales de responsabilidad del MALE."
- NME 2681/2021: "Lona plastificada para protección de equipos militares"
- NME-2499:2017: "Color caqui mate reflectante a la radiación infrarroja, para acabados exteriores de vehículos y material militar del Ejército de Tierra"
- AECTP-300:2019 edición D versión I: "Climatic environmental test"
- Guía PO07: "Apoyo logístico integrado en el contrato".

De todos estos documentos se utilizará la última edición, incluyendo todas las modificaciones introducidas durante la duración del presente contrato. Si alguno de estos documentos hace referencia a otros o parte de los mismos, estos también serán considerados como parte de los documentos mencionados en este PPT.

Así mismo, todas las normas militares o civiles declaradas de obligado cumplimiento, manuales e instrucciones militares en vigor en las Fuerzas Armadas, relacionados en alguna medida con el objeto del presente contrato, serán exigibles como parte del Pliego, aunque no se especifique en el mismo.

La ausencia de una norma de obligado cumplimiento en la relación que se indica no exime al contratista de su cumplimiento.

En caso de contradicción entre los requisitos del presente PPT y los de cualquier documento anexo o referenciado, a excepción del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP), tendrá prioridad el PPT.

### I.3. EXTENSIÓN DEL SUMINISTRO, CALENDARIO Y COSTES

El suministro del expediente comprende los artículos indicados en la siguiente tabla, donde se especifican los precios máximos unitarios sin IVA:

ARTÍCULO	UDS.	€/ud (máx. sin IVA)
TIENDA EXTENSIBLE DESPLIEGUE RÁPIDO 2XB	12	30.000,00



El importe económico unitario asignado a documentación, certificados y catalogación está incluido en el coste unitario de los equipos objeto de suministro.

El plazo de ejecución del suministro objeto del presente PPT tendrá como límite el especificado en el PCAP.

El lugar de entrega y recepción y la cantidad de tiendas a adquirir serán indicados en el PCAP.

#### **I.4. MATERIAL A SUMINISTRAR POR EJÉRCITO**

Para la consecución del suministro objeto del presente PPT, Ejército no suministrará ningún material.

## SECCIÓN II: REQUISITOS

En esta sección se van a establecer los requisitos que debe cumplir el suministro objeto de este PPT y los entregables asociados al mismo.

### II.1. REQUISITOS FUNCIONALES

- RF 1. La tienda será utilizada como alojamiento colectivo y será de construcción ligera.
- RF 2. La tienda se podrá utilizar en climas extremos, para ello, deberá disponer de un alto nivel de aislamiento.
- RF 3. El montaje y el plegado de la tienda será muy sencillo y podrá realizarse sin el uso de herramientas especiales ni escaleras.
- RF 4. La tienda será de despliegue rápido, se podrá montar por 4-6 personas en un tiempo máximo de 15 minutos y se podrá desmontar en menos de 20 minutos. En el tiempo de montaje y desmontaje se parte con que la tienda está desembalada y preparada sobre el terreno.
- RF 5. Se podrá acoplar entre sí para poder obtener mayores superficies de uso.
- RF 6. La tienda estará diseñada para resistir vientos de hasta 100 km/h.
- RF 7. La tienda estará diseñada para limitar la acumulación de agua o nieve. La tienda deberá soportar un peso de al menos 20 kg/m<sup>2</sup>.

### II.2. REQUISITOS TÉCNICOS

- RT 1. La tienda se montará tipo sombrilla y dispondrá de una estructura autoportante de fibra de carbono. La estructura estará unida en un solo bloque con las dos capas de lona permitiendo que se pueda plegar y expandir de forma conjunta. La rigidez de la tienda no se verá afectada por cambios de presión ni de temperatura.
- RT 2. La tienda estará compuesta por 2 lonas separadas por la estructura. Las dos lonas estarán separadas una distancia de unos 30 cm, asegurando un coeficiente de aislamiento térmico elevado ( $R \geq 2 \frac{K \cdot m^2}{W}$ ).
- RT 3. Las lonas serán fácilmente desmontables para su sustitución o reparación.
- RT 4. La tienda será impermeable durante la exposición prolongada al agua, evitando la entrada de agua por la lona exterior y por el suelo.
- RT 5. Las uniones en los tejidos se realizarán de tal manera que impidan la penetración de agua en el interior de la tienda.
- RT 6. La tienda dispondrá de un área útil de al menos 18 m<sup>2</sup>. Las dimensiones interiores serán de 400 cm x 550 cm con una tolerancia de 30 cm.
- RT 7. Las dimensiones exteriores no sobrepasarán las siguientes medidas (LxWxH):
- 600 cm x 500 cm x 350 cm
- RT 8. Las dimensiones interiores no serán inferiores a las siguientes medidas (LxWxH):
- 530 cm x 400 cm x 250 cm

RT 9. La tienda incluirá una bolsa de transporte donde se podrá almacenar. El volumen de la bolsa con la tienda en su interior será menor a 0,9 m<sup>3</sup> y las dimensiones máximas serán 135 cm x 100 cm x 75 cm.

RT 10. La tienda dispondrá de un suelo desmontable. El suelo proporcionará el sellado entre la tienda y el terreno evitando la entrada de cualquier elemento. El suelo asegurará en el interior de la tienda un entorno de trabajo seco, independientemente de las condiciones externas. El suelo llevará un tratamiento anti-moho.

RT 11. La tienda dispondrá al menos de 4 puertas y 2 ventanas con mosquitera.

RT 12. Las puertas serán dobles y además de tipo “Black-out”, es decir, impedirán que la luz interior sea detectable desde el exterior.

RT 13. Cada puerta dispondrá de una cortina de vestíbulo para mantener el “Black-out”, es decir, no se verá desde el exterior la luz del interior durante la apertura y cierre de las puertas gracias a la cortina de vestíbulo. La cortina permitirá el paso de camillas, mesas, sillas u otros enseres.

RT 14. Las puertas serán desmontables para facilitar el paso de equipos voluminosos y para disponer de mayor zona de paso cuando se unan varias tiendas.

RT 15. La tienda dispondrá de los vientos necesarios para asegurar la fijación de la misma y soportar vientos indicados en el RF 6.

RT 16. La tienda dispondrá de entradas y salidas para cableado y para toberas de aire acondicionado o calefacción. Estas entradas deberán ser compatibles con los diferentes sistemas de climatización que forman parte del inventario del ET.

RT 17. La tienda dispondrá de anillas que permitan colgar luminarias, mapas, estanterías, etc. Las anillas estarán distribuidas por toda la superficie interior.

RT 18. Con cada tienda se entregará un kit de piquetas resistentes a la oxidación. Este kit se suministrará en una bolsa específica. El kit dispondrá de al menos: 18 piquetas grandes, 7 piquetas pequeñas y una maza.

RT 19. Cada tienda incluirá un kit de herramientas y reparación de primer escalón.

RT 20. La tienda tiene que ser fácil de limpiar, para ello debe ser compatible con productos jabonosos.

RT 21. Todos los elementos metálicos utilizados en las tiendas serán resistentes a la oxidación.

RT 22. El peso de la tienda será inferior a 150 kg.

#### II.2.1.1 TEJIDO PRINCIPAL

RT 23. El tejido principal de la tienda estará confeccionado con material de poliéster con recubrimiento de PVC en ambas caras.

RT 24. Cada tienda estará formada por dos lonas de tejido principal, una exterior y otra interior. La lona exterior será de color verde oliva (RAL 6031) en una cara y en el reverso de color negro. La lona interior será de color blanco en una cara y negro en el reverso.

RT 25. Las lonas serán resistentes a la abrasión por rozamiento y por la acción de los rayos UV, retardantes a la acción del fuego, resistentes a los hongos e impermeables.

RT 26. La lona exterior asegurará el “blackout” en el espectro visual y en el espectro infrarrojo cercano.

RT 27. Las características técnicas de partida para el tejido de la tienda son:

- Resistencia mínima al desgarro iniciado de: 120 N en urdimbre y de 60 N en trama.
- Resistencia mínima a la tracción de: 700 N en urdimbre y de 600 N en trama.
- Masa máxima por unidad de superficie de 350 g/m<sup>2</sup>.
- Impermeabilidad dinámica: máxima agua absorbida < 20 %, agua filtrada nula.
- Resistencia a la llama: El tiempo de postcombustión deberá ser menor o igual a 2 segundos.

#### II.2.1.2 SUELO

RT 28. El tejido del suelo estará confeccionado con material de poliéster con recubrimiento de PVC en ambas caras.

RT 29. La cara interna a la tienda de la lona del suelo será de color verde OTAN (RAL 6031). La cara que queda en contacto con el terreno será fácilmente identificable, incluso estando la lona plegada de todas las formas posibles. Se permitirá el uso de estampados en colores oscuros para su reconocimiento, así como el de otro color, como el negro.

RT 30. Las características técnicas de partida para el tejido de la tienda son:

- Resistencia mínima a la tracción de: 1250 N en urdimbre y de 1000 N en trama.
- Masa máxima por unidad de superficie de 500 g/m<sup>2</sup>.
- Impermeabilidad estática mínima de 1000 cm de columna de agua.
- Resistencia a la llama: El tiempo de postcombustión deberá ser menor o igual a 2 segundos.

#### II.2.1.3 ESTRUCTURA DE LA TIENDA

RT 31. La estructura será diseñada por el fabricante de tal forma que sea capaz de soportar las condiciones exigidas a la tienda. El material utilizado para la estructura será tubo de fibra de carbono o similar. La estructura estará unida a la lona exterior e interior para facilitar el despliegue aunque se podrá separar para poder realizar las tareas de mantenimiento.

RT 32. La estructura de la tienda será de tubos cortados y ensamblados, pudiendo formar parejas que se articulan entre sí por medio de nudos. Estos nudos serán articulados. Dispondrá de diferentes tipos de tubos y estarán codificados por colores para facilitar su identificación. El diámetro exterior del tubo de los elementos de la estructura será de  $17 \pm 2$  mm y el espesor de  $1,8 \pm 0,3$  mm.

RT 33. La longitud máxima de las varillas será la apropiada para poder almacenar la tienda plegada en el interior de la bolsa de transporte.

RT 34. El número de varillas será el suficiente como para soportar tanto las cargas de viento definidas en el requisito RF 6, como para soportar las cargas de agua o nieve definidas en el requisito RF 7.



## II.3. REQUISITOS LOGÍSTICOS

### II.3.1. REPUESTOS Y HERRAMIENTAS

RL 1. El kit de reparación de primer escalón estará compuesto al menos por los siguientes elementos:

- a. 1 pieza de tejido adhesivo, exterior e interior.
- b. 1 rollo de cinta americana.
- c. 1 llave para aflojar nudos de fijación de la lona a la estructura.
- d. 1 cortador de tubo.
- e. 1 tijera.
- f. 1 viento.
- g. 5 tubos de mayor calibre que las barras.
- h. 1 guardapresillas exterior.
- i. 1 guardapresillas interior.
- j. 2 repuestos poste central
- k. 1 tubo de pegamento.

RL 2. Toda herramienta requerida para el mantenimiento o reparación que no esté incluida en el RL anterior se deberá entregar y se listarán en una relación aparte denominada “herramientas especiales”.

RL 3. El Contratista garantizará el suministro de repuestos y fungibles para el suministro objeto de este PPT durante un plazo no inferior a DIEZ (10) años a partir de la fecha en que sea aceptado formalmente mediante la Recepción Administrativa.

### II.3.2. EMPAQUETADO, EMBALAJE Y MARCADO

RL 4. Tanto de las tiendas como de su material auxiliar: estructura, piquetas y herramientas, deberán presentarse convenientemente embalados y protegidos. Dicho embalaje y protección estarán de acuerdo con la precisión y funcionamiento de los elementos de forma que permitan su transporte, manipulación y almacenamiento sin sufrir deterioro. Dicho embalaje será, asimismo, resistente a la climatología y agentes exteriores (vibraciones, cambios de temperatura, de humedad o de presión).

RL 5. Todas las tiendas, así como su material auxiliar: estructura, piquetas y herramientas deberán venir acompañadas de su correspondiente bolsa de transporte según se indican en los requisitos técnicos. Las bolsas serán de un tejido resistente con materia prima 100% poliéster con recubrimiento de PVC. Las características de las bolsas tendrán que cumplir la NME 2681/2021 y estarán dimensionadas para que durante su transporte ningún usuario cargue un peso superior al recomendado por la normativa en materia de PRL.

RL 6. Todas las bolsas llevarán grabadas con letra en negro los elementos que guardarán en su interior, con nombre, NOC, referencia y cantidad. El letrero debe ser visible y resistente permitiendo su lectura durante su ciclo de vida. El color de las bolsas será verde OTAN.

RL 7. Los embalajes o cajas donde se almacenan los equipos irán identificados según se indica en la IT12/20.

RL 8. Todas las tiendas tendrán que venir marcadas, al menos se marcará la bolsa de almacenamiento del tejido exterior así como en el tejido exterior de las tiendas. El marcado contendrá como mínimo:

- **Número de serie. El número de serie será un código alfanumérico dado por CAMIESAN.**
- NOC: XXXX-XX-XXX-XXXX.
- Año de fabricación.

RL 9. El marcado será con letra negra sobre el tejido de la tienda y de la bolsa. Las letras y los números serán legibles y el tamaño del marcado ocupará aproximadamente la superficie de una hoja DIN A4.

RL 10. La ubicación del marcado sobre el tejido exterior será indicada por el RC del contrato.

### II.3.3. REQUISITOS DE FORMACIÓN

RL 11. La empresa adjudicataria se comprometerá a impartir un módulo de formación de operación y mantenimiento. Los cursos se realizarán a solicitud del OC y cumplirán los siguientes requisitos:

- Duración: ocho (8) horas.
- Personal instructor: una o dos personas con experiencia.
- Material didáctico: conjunto entregado en base al contrato del que forma parte el presente PPT y los manuales de operación y de mantenimiento.
- Instalaciones: a determinar por el Órgano de Contratación.

RL 12. Se expondrán mediante clases teóricas y prácticas, las operaciones y pasos a seguir para el correcto manejo, montaje y mantenimiento de los elementos que forman parte de las tiendas.

RL 13. La empresa adjudicataria, entregará a CAMIESAN una Propuesta de Programa, indicando contenido, fechas propuestas, nº y perfil de los alumnos contenido, tras lo cual recibirá notificación indicándole las variaciones al programa, nº de asistentes, fecha y lugar de celebración.

RL 14. Se entregará al DT del contrato y a CAMIESAN una copia de la documentación correspondiente a cada módulo y la que se genere durante la ejecución del mismo. Asimismo, cada uno de los asistentes al curso se llevará una copia de ésta información.

### II.3.4. FIABILIDAD Y MANTENIBILIDAD

RL 15. Las tiendas y sus accesorios tendrán las mínimas tareas de mantenimiento, garantizando siempre una duración aceptable para el empleo de componentes sin mantenimiento.

RL 16. Se limitará al mínimo, el empleo de herramientas especiales para su mantenimiento.

RL 17. Los elementos que componen las tiendas, de forma habitual, tendrán periodos más o menos largos sin uso, por lo que todos sus componentes serán adecuados para soportarlo después de una preservación adecuada.

RL 18. En los elementos rígidos, el número de puntos de engrase será mínimo, siendo deseable que no sea necesario. No se admite un dispositivo de engrase centralizado.

### II.3.5. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

RL 19. El proceso de elaboración y tramitación de Manuales Técnicos está detallada en la Instrucción Técnica 10/18 (MALE) "Gestión y Difusión de Manuales Técnicos de Sistemas de Armas y Materiales de responsabilidad del MALE". Según esta instrucción, las normas generales en cuanto a texto, vocabulario, unidades de medida,

fotografías, figuras, formatos, capítulos, índices o soportes de los manuales técnicos son las que figuran en la guía PO07 Apoyo Logístico Integrado en el Contrato (Anexo para la elaboración de manuales técnicos) del PRISMA “Programa de Reingeniería de Sistemas del MALE”.

RL 20. La empresa contratista se comprometerá a la elaboración de los manuales que el presente PPT prevé como parte de la entrega del suministro. Podrá utilizar de referencia el anexo para la elaboración de Manuales Técnicos de la guía PO07 Apoyo Logístico Integrado.

RL 21. La documentación técnica será enviada al DT antes de la entrega definitiva. La empresa adjudicataria asumirá las correcciones propuestas por Ejército y se comprometerá a realizarlas antes de la entrega definitiva.

RL 22. La propiedad de los manuales y de toda la documentación generada en la ejecución del contrato será propiedad del Ministerio de Defensa, además de los derechos pertinentes que se estipulen en el PCAP.

RL 23. Además de en formato papel, todos los Manuales se entregarán en formato electrónico con extensiones \*.pdf y \*.docx (editable) o equivalente, y suministrada en soporte CD, DVD o equivalente, compatible con los sistemas operativos Windows 10.

RL 24. Se hará entrega a SECATET de una copia del Catálogo Ilustrado de Artículos de Abastecimiento en el formato electrónico que determine SECATET, incluyendo las figuras.

RL 25. Cada juego de manuales se compondrá de un (1) Manual de Operación, un (1) Manual de Mantenimiento y un (1) Catálogo Ilustrado de Artículos de Abastecimiento.

RL 26. La cantidad de manuales entregados en papel y en formato electrónico en cada contrato derivado será indicado por el Responsable del Contrato.

RL 27. Cada uno de estos manuales abarcará de forma independiente o en conjunto cada uno de los equipos y elementos auxiliares que componen el suministro.

RL 28. Los **manuales Técnicos** tendrán como mínimo las siguientes características:

- El manual estará redactado en castellano.
- Las descripciones y explicaciones serán claras y precisas, con los planos y dibujos necesarios.
- Se establecerá el nivel de texto teniendo en cuenta la formación del usuario y su grado de instrucción para asegurar que se comprenden las informaciones y procedimientos que se indican. Se recurrirá con profusión a las ilustraciones.

RL 29. El **Manual de Operación** contendrá la descripción técnica del suministro, instrucciones de montaje, desmontaje, uso y operación, así como las tareas de mantenimiento preventivo asignadas al primer escalón.

El manual de operación debe considerar toda clase de instrucciones o medidas a observar por los operadores o usuarios para garantizar el uso correcto y el mantenimiento adecuado del suministro.

Contendrá entre otras cosas, y en su caso:

- Descripción completa de los equipos e implementos que forman parte del suministro.
- Representación gráfica general y representaciones parciales.
- Ilustraciones de despiece en varios niveles del sistema, instalaciones, herramientas, etc.
- Representación y situación de las marcas identificativas existentes.
- Desembalaje, montaje, desmontaje y embalaje paso a paso.
- Instrucciones para el empleo.
- Conexión entre tiendas.

- Funcionamiento en condiciones especiales.
- Tareas de mantenimiento programado correspondiente al primer escalón.
- Modo de realización de pequeñas reparaciones.
- Anomalías de funcionamiento y medidas a tomar en cada caso (procedimientos de emergencia).
- Procedimientos para el transporte.
- Tareas a realizar para el almacenamiento o inactividad prolongada.
- Advertencias durante el montaje, uso y desmontaje.

RL 30. El **Manual de Mantenimiento** describirá las tareas de Mantenimiento Preventivo, Predictivo y Correctivo que llevan a cabo los segundos, terceros y cuartos escalones correspondientes.

Orientado a su Escalón correspondiente, cada manual incluirá al menos, y en su caso:

- Descripción de las herramientas e instalaciones a emplear, aparatos de medida y de prueba.
- Relación de tareas de mantenimiento, explicitando el Escalón de Mantenimiento que las debe ejecutar.
- Descripción de las diferentes tareas de inspección, reparación, ajuste, etc.
- Plan de Mantenimiento preventivo con periodicidad y descripción de las revisiones periódicas a realizar.
- Investigación de desgastes prematuros.
- Normas de Seguridad a observar durante las tareas de mantenimiento.

RL 31. El **Catálogo Ilustrado de Artículos de Abastecimiento** (CIAA) del sistema y/o conjunto detallará todos los componentes del mismo

RL 32. Se entregará en castellano, en soporte informático. El contenido y formato del CIAA se ajustará a lo dispuesto en la Guía para la elaboración del CIAA del MALE que el contratista podrá recabar del órgano de contratación.

RL 33. Con respecto a las láminas de despiece y por cada una de éstas, vendrá debajo un listado con el siguiente formato:

Pos	Cfab	Ref	NOC	Ncom	Cant
xx	xxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxx-xx-xxxxxxxx	xxxxxxx	xx

Siendo para cada artículo:

- Pos: posición en la lámina  
 Cfab: el código de fabricante OTAN  
 Ref: referencia del fabricante  
 NOC: número OTAN de catálogo  
 Ncom: nombre comercial oficial del artículo  
 Cant: cantidad por posición

RL 34. Adicionalmente, se entregará una (1) copia del CIAA en PDF a la Sección de Catalogación del ET (SECATET).



RL 35. La información que se solicita en los puntos anteriores no supone el cumplimiento de la Cláusula Particular Contractual de Catalogación.

### **II.3.6. ALMACENAMIENTO**

RL 36. Las tiendas podrán permanecer almacenadas como mínimo doce meses, sin sufrir mermas en sus componentes.

RL 37. El método de almacenamiento de las tiendas y sus equipos se describirá en los manuales de operación.

RL 38. Tras un período de almacenamiento, las tiendas y sus equipos volverán a estar operativos de manera rápida y sencilla.

RL 39. El método para volver a poner las tiendas y sus equipos operativos tras el almacenamiento, se describirá en los manuales de operación. En el caso que no se indique nada en los manuales implicará que la tienda podrá estar almacenada indefinidamente en condiciones normales sin sufrir mermas y que no requiere ninguna tarea distinta para realizar el montaje tras un periodo largo de almacenamiento.

## SECCIÓN III: DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA

### III.1. REQUISITOS DE ENTREGABLES DE GESTIÓN

RE 1. JUNTO CON LA OFERTA TÉCNICA, el licitante entregará obligatoriamente los siguientes documentos de gestión en castellano, debidamente firmados y sellados:

- DOCUMENTO O-1: Se entregará documentación técnica para analizar la oferta. Al menos se entregará la ficha de datos de los distintos tejidos utilizados en las tiendas, ficha de datos del material utilizado en la estructura de la tienda, ficha de datos del kit de iluminación. Se entregará el catálogo comercial del conjunto de las tiendas con los planos de las tiendas si se dispone de ello.
- DOCUMENTO O-2: Tabla de trazabilidad de requerimiento/cumplimiento sobre los requisitos mencionados en el presente PPT. Dentro del apartado ofertado deberá indicarse claramente el cumplimiento del requisito con los datos necesarios, para su valoración según el PCAP si procede. El formato (PDF y EXCEL) será:

PPT		OFERTA	
APARTADO / REQUISITO	DESCRIPCIÓN	OFERTADO	OBSERVACIONES

- DOCUMENTO O-3: Documento de compromiso para impartir los Módulos Formativos en el lugar y fecha que el Órgano de Contratación estime oportuno, según las condiciones del apartado II.3.3 del presente PPT. (Formato: PDF)

RE 2. EN EL ACTO DE RECEPCIÓN, la empresa adjudicataria presentará en el acto formal de recepción los siguientes documentos de gestión por cuadruplicado:

- DOCUMENTO R-1: Certificado de Conformidad de la Calidad refrendado por el RAC.
- DOCUMENTO R-2: Certificados de Garantía, incluyendo las condiciones del apartado III.6.1 del presente PPT.
- DOCUMENTO R-3: Certificado de Catalogación.
- DOCUMENTO R-4: Certificado de Aceptación Técnica refrendado por el DT.

### III.2. REQUISITOS PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

RG 1. El presente contrato está sujeto a Inspección Oficial de Aseguramiento de la Calidad.

RG 2. El personal designado tendrá acceso a la totalidad de las instalaciones del contratista y de los subcontratistas relacionadas con el contrato, en orden al cumplimiento de sus competencias. A estos efectos, el contratista deberá incluir en sus relaciones con los subcontratistas las condiciones necesarias para realizar la citada dirección, inspección, seguimiento y control del contrato.

RG 3. De todos sus representantes, el Contratista designará uno como único interlocutor válido a todo efecto contractual frente a la Administración para todas las cuestiones relacionadas con este contrato.

RG 4. A los efectos anteriores, el adjudicatario concertará una entrevista con el Responsable del Contrato en una vez firmado el Contrato, donde se fijará el calendario previsto de fabricación, fechas previstas de la entrega y los hitos son los más importantes para realizar el seguimiento de la ejecución del contrato.

### III.3. REQUISITOS PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL CONTRATO

RG 5. Para el desarrollo del presente contrato será de aplicación la normativa de calidad que se recoge en la Publicación Española de la Calidad PECAL 2131 (Ed. nº 3), o AQAP equivalente aplicada sobre el objeto del contrato.

RG 6. El material o servicio objeto del presente contrato no podrá ser recepcionado hasta que se otorgue al Contratista un certificado de conformidad de calidad por la Dirección General de Armamento y Material o por la autoridad u organismo en quién el Director General de Armamento y Material haya designado las funciones de inspección y calidad.

### III.4. REQUISITOS PARA LA V&V DEL CONTRATO

RG 7. La empresa presentará al RAC y al DT una Matriz Requisitos-Modo de Inspección.

RG 8. En la matriz de requisitos-modos de inspección deberán aparecer todos los requisitos técnicos del PPT y se indicará como se puede comprobar el cumplimiento de los mismos, ya sea mediante pruebas documentales, inspección visual, medición, prueba...

RG 9. Para comprobar los requisitos técnicos de las diferentes características de los tejidos utilizados en las tiendas, la empresa deberá entregar certificados de cualquier laboratorio acreditado en la UNE EN ISO 17025:2017 para realizar esos ensayos.

RG 10. La empresa contratista redactará un protocolo para la realización de las Pruebas de Aceptación en el caso de ser necesario, marcando dicha necesidad el DT del contrato. En este protocolo aparecerán las pruebas identificadas en la matriz de requisitos-modo de inspección, las que la empresa considere necesarias y aquellas que el RAC y el DT considere necesarias añadir.

RG 11. Con la ejecución de las pruebas de aceptación se debe proporcionar evidencia suficiente de que el suministro objeto del contrato cumple con los requisitos del PPT y con aquellas mejoras ofertadas en la licitación. Este Plan de Pruebas será remitido al RAC y al DT para que pueda ser revisado, modificado, y en su caso aprobado con la suficiente anticipación sobre su aplicación.

RG 12. El Plan de Pruebas de Aceptación incluirá, como mínimo, lo siguiente:

- a. Descripción de las pruebas a realizar.
- b. Definición del entorno en el que se realizarán dichas pruebas (recursos humanos y materiales).
- c. Procedimiento para la realización de cada prueba y método de medida de los resultados.
- d. Resultados esperados para cada prueba y criterios de aceptación o rechazo.

RG 13. Estas pruebas serán ejecutadas por el fabricante, y serán programadas con el tiempo suficiente para avisar al RAC y al DT por si quisieran estar presente.

RG 14. Los costes generados durante la preparación y desarrollo de las pruebas correrán a cargo del Contratista.

RG 15. El Órgano de Contratación se reserva el derecho de verificar, validar e inspeccionar el suministro previamente a la recepción oficial del material.

### III.5. REQUISITOS DE CATALOGACIÓN DEL CONTRATO

RG 16. La empresa adjudicataria entregará al Director Técnico un listado, en formato informático de hoja de cálculo (Excel), con todos los artículos que deben disponer de número OTAN de catálogo (NOC), teniendo en cuenta que como mínimo, deben catalogarse los sistemas completos y elementos que se reemplazarán durante su ciclo de vida. El anterior listado constituye la propuesta de Lista Base Recomendada de Artículos de Abastecimiento (LBRAA) y tendrá el siguiente formato:

Cfab	Ref	NOC	Ncom
xxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxx-xx-xxxxxxxx	xxxxxxxx

Siendo: Cfab: código de fabricante  
 Ref: referencia comercial  
 NOC: número OTAN de Catálogo  
 Ncom: nombre comercial oficial del artículo

RG 17. El Director Técnico solicitará al Contratista, en caso de ser necesario, las modificaciones que considere oportunas a la LBRAA con el fin de identificar y determinar los artículos y los repuestos que deben ser catalogados. Una vez que el Director Técnico apruebe las citadas modificaciones, se dispondrá de la Lista Aprobada de Artículos de Abastecimiento (LAAA) de los artículos que deben estar catalogados de forma previa a la recepción.

RG 18. Para obtener el Certificado de Catalogación de la LAAA, la empresa adjudicataria entregará a la SECATET un listado informático en hoja de cálculo (Excel) con el mismo formato indicado anteriormente para la LBRAA.

RG 19. Se recabará y presentará en la recepción el Certificado de Catalogación emitido por la SECATET, mediante el cual se certifica que todos los artículos están catalogados o en proceso de catalogación por haber presentado las correspondientes transacciones de catalogación de los artículos que aún no tengan NOC.

RG 20. Todos los costes de catalogación están incluidos en el precio máximo unitario de adquisición.

### III.6. OTROS REQUISITOS DE GESTIÓN

#### III.6.1. REQUISITOS SOBRE GARANTÍAS TÉCNICAS

RG 21. En la oferta se presentará un Certificado, firmado por persona con poderes, representante del fabricante, por el cual éste se comprometerá a los siguientes puntos relativos a la Garantía y a la Asistencia Técnica, los cuales serán incluidos en el Certificado de Garantía emitido para cada equipo en el caso de resultar adjudicatario.

RG 22. Relativos a la Garantía:

- El Certificado de Garantía cubrirá contra todo defecto de diseño, fabricación o inadecuada calidad de los materiales, y estará fechado en el día de la firma del Acta de Recepción.
- La garantía cubrirá un período mínimo de tres (3) años desde la fecha de Recepción oficial del suministro. Las piezas defectuosas sustituidas tendrán, a su vez, un periodo de garantía igual a la del suministro nuevo, contado desde el momento de su instalación o entrega.



- Las tareas de mantenimiento correctivo derivadas del uso normal estarán incluidas dentro del período de garantía.
- El Contratista será el responsable de la reparación o sustitución de los elementos afectados, corriendo de su cargo los costes de la mano de obra (propia o subcontratada) y de las piezas necesarias para ello. Caso de ser necesario desplazar elementos defectuosos o equipos de reparación, los costes de estos transportes también serán a cargo del Contratista.
- En caso de cualquier tipo de reparación en garantía se aportará al usuario, albarán, factura sin cargos o cualquier otro documento donde se indiquen las reparaciones y actuaciones efectuadas sobre el material.
- El plazo de garantía quedará suspendido, para todos los elementos afectados, desde el momento en que se comunique al Contratista la aparición del defecto hasta que se efectúe la reparación o sustitución. No se considerarán afectados por esta suspensión los elementos que se mantengan operativos a pesar del fallo, siempre y cuando estos puedan seguir siendo utilizados durante la reparación de los elementos afectados.
- En el caso de que las averías no estén incluidas en la garantía, se autorizará a Ejército a realizar su reparación, por personal cualificado del Ejército de Tierra, utilizando repuestos y originales, herramientas y consumibles autorizados, sin que ello afecte al periodo de garantía.
- Compromiso de resolución satisfactoria de la deficiencia encontrada, en el plazo más breve posible.
- Cualquier consulta de tipo técnico sobre los equipos, deberá de ser resuelta por el contratista en el plazo de 15 días.

RG 23. La empresa contratista será responsable de que el material suministrado esté libre de defectos de diseño y fabricación en el momento de la aceptación del producto.

RG 24. En caso de aparecer defectos derivados de un mal diseño o vicios ocultos debidos a defectos en los procesos de fabricación, naturaleza de los materiales utilizados, etc., se nombrará una Comisión de Evaluación, formada por personal técnico de Ejército y personal del Contratista, que analizará el defecto. Según cuáles sean las conclusiones obtenidas, se procederá a la modificación y/o reparación de los sistemas implicados con cargo a la empresa contratista.

RG 25. El Órgano de Contratación comunicará al Contratista la existencia de cualquier defecto, con la máxima información sobre el mismo. Tras la evaluación de la empresa, ésta procederá a la sustitución o reparación del elemento defectuoso.

RG 26. Para que sea aplicable la garantía, el material suministrado deberá ser operado en las condiciones especificadas por el fabricante.

## SECCIÓN IV: ACEPTACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de esta sección es establecer los reconocimientos y pruebas a que habrán de someterse el suministro y sus elementos auxiliares, durante su presentación para recepción de los sucesivos contratos derivados, así como las bases de criterio para decidir su aceptación o rechazo según los resultados obtenidos.

### IV.1. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN TÉCNICA

RG 27. Sobre cada tienda completa o sobre un muestreo según la cantidad a entregar se realizará una verificación del cumplimiento de los requisitos descritos en el presente PPT.

RG 28. La tienda o tiendas seleccionadas se someterán a lo especificado en el apartado III.3.

RG 29. Se verificará que todas las operaciones de 1er y 2º escalón se pueden realizar con las herramientas incluidas en el contrato.

RG 30. Se revisarán y comprobarán que los manuales técnicos entregados con cada tienda cumplen los requisitos exigidos.

RG 31. Para la realización de todas las inspecciones, pruebas y ensayos se tomarán las medidas de seguridad oportunas con el fin de garantizar la seguridad del personal y equipos que en ellas intervengan.

### IV.2. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

RG 32. Para poder aceptar el suministro las tiendas pasarán las pruebas de aceptación técnica de forma satisfactoria.

RG 33. Las tiendas deberán cumplir los requisitos exigidos en el PPT. En el caso de existir desviaciones o concesiones deberán estar aprobadas previamente.

RG 34. A la recepción del suministro, deberán presentarse el Certificado de Conformidad de Calidad refrendado por el RAC y el Certificado de Aceptación Técnica refrendado por el DT asegurando que el suministro cumple con los requisitos establecidos en el presente documento.

RG 35. El objeto del contrato será aceptado formalmente mediante el acto de Recepción Administrativa, cuando haya sido comprobada la recepción física de todos los entregables objetos del contrato.

## SECCIÓN V: ACRÓNIMOS

AECTP	Allied Environmental Conditions and Test Publications
AQAP	Allied Quality Assurance Publications
CAMIESAN	Campamento, Ingenieros y Especialistas, NBQ y Sanidad
CAT	Certificado de Aceptación Técnica
CIAA	Catálogo Ilustrado de Artículos de Abastecimiento
DGAM	Dirección General de Armamento y Material
DIAD	Dirección de Adquisiciones
DT	Director Técnico
ET	Ejército de Tierra
INTECDEF	Inspección Técnica Delegada de Defensa
ISO	International Organization for Standardization
IT	Instrucción Técnica
ITC BT	Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento de Baja Tensión
LAAA	Lista Aprobada de Artículos de Abastecimiento
LBRAA	Lista Base Recomendada de Artículos de Abastecimiento
MALE	Mando del Apoyo Logístico del Ejército
MIL-STD	Military Standard
MINISDEF	Ministerio de Defensa
NM	Norma Militar Española
NOC	Número OTAN de Catálogo
NSN	NATO Stock Number
OC	Órgano de Contratación
OM	Orden Ministerial
OTAN	Organización del Tratado del Atlántico Norte
PAT	Plan de Asistencia Técnica
PCAP	Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares
PECAL	Publicación Española de Calidad
PPT	Pliego de Prescripciones Técnicas
PRISMA	Programa de Re-Ingeniería de Sistemas del MALE
PRL	Prevención de Riesgos Laborales
RAC	Representante para el Aseguramiento Oficial de la Calidad
RAL	“Comité Estatal para plazos de entrega y garantía de calidad”
RC	Responsable del Contrato
RD	Real Decreto
RF	Requisito Funcional
RG	Requisito de Gestión
RL	Requisito Logístico
RT	Requisito Técnico
SECATET	Sección de Catalogación del Ejército
STANAG	Nato Standardization Agreement (Acuerdo de estandarización)
TN	Territorio Nacional
UNE	Una Norma Española
V&V	Requisitos de Verificación y Validación del Contrato

USO PÚBLICO



Este Pliego de Prescripciones Técnicas consta de veinte (20) hojas, incluidas portada, índice y acrónimos.  
Firmado y visado digitalmente.

En Madrid, a 6 de marzo de 2024

EL TENIENTE INGENIERO

VISADO POR EL JEFE DE LA SECCIÓN

EL CORONEL INGENIERO

Modelo: suministro en la etapa de adquisición. Versión del modelo: 2020.04.02

USO PÚBLICO