



MINISTERIO  
DE DEFENSA

USO PÚBLICO

EJÉRCITO DE TIERRA  
MANDO DE APOYO LOGÍSTICO  
DEL EJÉRCITO

DIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN  
DE FUNCIONES LOGÍSTICAS

JEFATURA DE CENTROS  
LOGÍSTICOS

PCMMI

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS “EXPTÉ.

”

### OBJETO:

## ADQUISICIÓN GEOCELDAS DE ESTABILIZACIÓN DE TERRENO

Guadalajara, 2 de agosto de 2024

## ÍNDICE

SECCIÓN I:	DEFINICIÓN DEL SUMINISTRO .....	4
1.1.	OBJETO DEL PPT .....	4
1.2.	DOCUMENTACIÓN APLICABLE .....	4
1.2.1.	Administrativa.....	4
1.2.2.	Catalogación .....	5
1.2.3.	Seguridad y protección.....	5
1.2.4.	Calidad .....	5
1.2.5.	Normativa específica.....	6
1.3.	EXTENSIÓN DEL SUMINISTRO, CALENDARIO Y COSTES .....	7
1.4.	MATERIAL A SUMINISTRAR POR EJÉRCITO .....	7
SECCIÓN II:	REQUISITOS.....	8
2.1.	REQUISITOS DE PRODUCTO .....	8
2.1.1.	General .....	8
2.1.2.	Requisitos específicos .....	8
2.2.	REQUISITOS DE FORMACIÓN.....	10
2.3.	EMPAQUETADO, EMBALAJE Y ETIQUETADO.....	10
2.4.	ALMACENAMIENTO .....	14
SECCIÓN III:	DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA.....	15
3.1.	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL CONTRATO.....	15
3.2.	VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL CONTRATO .....	15
3.3.	CLÁUSULAS MEDIOAMBIENTALES.....	15
3.4.	CLÁUSULAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	15
3.5.	CATALOGACIÓN DEL CONTRATO .....	15
3.6.	OTROS REQUISITOS DE GESTIÓN .....	16
3.6.1.	Garantías Técnicas.....	16
3.6.2.	Requisitos sobre Seguridad del Contrato.....	17
SECCIÓN IV:	ACEPTACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO.....	18
4.1.	PRUEBAS DE ACEPTACIÓN TÉCNICA .....	18
4.2.	REQUISITOS DE ENTREGABLES DE GESTIÓN A ENTREGAR POR LA EAD.....	18
SIGLAS Y ABREVIATURAS .....		19



ANEXO I: RELACIÓN DE ARTICULOS - LOTE I ..... 21

## SECCIÓN I: DEFINICIÓN DEL SUMINISTRO

El objeto de esta Sección es definir el alcance y objeto del suministro, la normativa exigible, y establecer el marco temporal y económico.

### I.1. OBJETO DEL PPT

El objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) es establecer los requisitos técnicos mínimos a exigir y cumplir por parte de las empresas ofertantes, y en su caso adjudicatarias, para la ADQUISICIÓN GEOCELDAS DE ESTABILIZACIÓN DE TERRENO.

### I.2. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

Los documentos de referencia utilizados para la elaboración del presente PPT y aplicables a los bienes objeto de suministro son los que se citan a continuación.

#### I.2.1. ADMINISTRATIVA

- RD 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso a la factura electrónica y creación del registro contable de facturas del Sector Público.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.
- Orden DEF/244/2014, de 10 de febrero, “los criterios de adjudicación en los contratos del sector público: selección, puntuación y ponderación”.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Orden PCI/86/2019, de 31 de enero, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de diciembre de 2018, por el que se aprueba el Plan de Contratación Pública Ecológica de la Administración General del Estado, sus organismos autónomos y las entidades gestoras de la Seguridad Social (2018-2025).
- IT 10/13 (IGE) “Gestión de residuos en el Ejército de Tierra”.
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH).
- Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n.º 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n.º 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.
- Real Decreto-Ley 7/2021, de 27 de abril, de transposición de directivas de la Unión Europea en las materias de competencia, prevención del blanqueo de capitales, entidades de crédito, telecomunicaciones, medidas tributarias, prevención y reparación de daños medioambientales,

desplazamiento de trabajadores en la prestación de servicios transnacionales y defensa de los consumidores.

- Instrucción Técnica 16/11. Mantenimiento de armamento, material y equipo durante el periodo de garantía.
- Circular Técnica 01/12. Revisiones y reparaciones del material en periodo de garantía y averías sistemáticas.
- Instrucción Técnica 09/17 actualización 2021. Obtención, recepción y entrada en servicio de recursos y servicios en el ámbito del Sistema de Apoyo Logístico del Ejército de Tierra (SALE).

### 1.2.2. CATALOGACIÓN

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

### 1.2.3. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

- OM 81/2001, de 20 de abril, por la que se aprueban las normas de protección de contratos del Ministerio de Defensa.
- OM 76/2006, de 19 de mayo, por la que se aprueba la política de seguridad de la información del Ministerio de Defensa.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- RD 487/1997. De 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- RD 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual”.
- RD 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Reglamento (UE) 2019/1148 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos, por el que se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006 y se deroga el Reglamento (UE) n° 98/2013.

### 1.2.4. CALIDAD

- OM 65/93 de 9 de junio, por la que se desarrolla el Real Decreto 764/1992, de 26 de junio, en materia de calidad y de seguridad industrial.
- Instrucción 39/1998 de la Secretaría de Estado de Defensa por la que se desarrolla la OM 56/93.
- Resolución 320/15555/2011, del DGAM, por la que se regula la incorporación de cláusulas de calidad en algunos tipos de contratos de suministro y servicios.
- UNE-EN ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad.

### 1.2.5. **NORMATIVA ESPECÍFICA**

- UNE-EN ISO 14001:2015. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- UNE-EN ISO 10012:2003. Sistemas de gestión de las mediciones. Requisitos para los procesos de medición y los equipos de medición.
- NME-125/2013. Inspección y recepción por atributos. Procedimientos y tablas.
- STANAG 4280. “NATO levels of packaging” (para el nivel OTAN de embalaje).
- STANAG 4281. “NATO standard marking for shipment and storage” (para el marcado de cargas).
- STANAG 2828. “Military pallets, packages and containers” (para el paletizado de cargas).
- UNE-EN 13698-1:2003. Especificación para la producción de paletas. Parte 1: Especificación para la construcción de las paletas planas de madera de 800 mm x 1200 mm.
- UNE-EN 13698-2:2010. Especificación para la producción de paletas. Parte 2: Especificación para la construcción de las paletas planas de madera de 1000 mm x 1200 mm.
- STANAG 1110. “Allowable deterioration limits for NATO Armed Forces fuels, lubricants and associated products”.
- MIL-STD-810G: “Environmental engineering considerations and laboratory test”.
- IT 12/20 (MALE) “Definición del etiquetado de material por parte de proveedores del Ejército de Tierra”.
- UNE-EN ISO 6721-1:2020 Plásticos. Determinación de las propiedades mecano-dinámicas. Parte 1: Principios generales.
- ASTM E2254-18 Standard Test Method for Storage Modulus Calibration of Dynamic Mechanical Analyzers.
- ASTM D6992-16 Standard Test Method for Accelerated Tensile Creep and Creep-Rupture of Geosynthetic Materials Based on Time-Temperature Superposition Using the Stepped Isothermal Method.
- UNE-EN ISO 13426-1:2020 Geotextiles y productos relacionados. Resistencia de las uniones estructurales internas. Parte 1: Geoceldas.
- UNE-EN ISO 10319:2015 Geosintéticos. Ensayo de tracción de bandas anchas.
- ASTM D5885/D5885M-20 Standard Test Method for Oxidative Induction Time of Polyolefin Geosynthetics by High-Pressure Differential Scanning Calorimetry
- Manual de operación, mantenimiento, catálogo o cualquier otra documentación técnica aplicable del fabricante original.

- RG 1. A menos que se indique lo contrario, las Normas Militares, STANAG y Normas declaradas de obligado cumplimiento, así como los Manuales e Instrucciones Militares en vigor en las Fuerzas Armadas, relacionados en alguna medida con el objeto del presente contrato, serán exigibles como parte de este PPT, aunque no se especifiquen explícitamente.
- RG 2. La ausencia de una norma de obligado cumplimiento en la relación que se indica no exime al contratista de su cumplimiento.
- RG 3. De todos los documentos mencionados se utilizará la última edición, incluyendo todas las modificaciones introducidas hasta la fecha del presente contrato. Las copias de los mismos se podrán obtener del Servicio de Normalización y Catalogación del Ministerio de Defensa.

- RG 4. Si alguno de esos documentos se refiere a otros o parte de otros (gráficos, tablas, etc.), éstos también serán considerados como integrantes en aquéllos.
- RG 5. En caso de contradicción entre los requisitos de este PPT y los de cualquier documento referenciado, a excepción del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP), tendrá prioridad lo indicado en este PPT.

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

El alcance de este PPT comprende la adquisición de mallas de geoceldas para estabilizar el terreno donde se apoyan los extremos de puentes tácticos del ET y sus accesos. El importe que se fija en el PCAP y del material que se especifica en el anexo de este PPT:

LOTE	TÍTULO	IMPORTE TOTAL IVA INCLUIDO (€)
I (único)	ADQUISICIÓN GEOCELDAS DE ESTABILIZACIÓN DE TERRENO.	100.000

- Las empresas podrán presentar sus proposiciones al lote contemplados en la tabla anterior, de acuerdo a lo indicado en el PCAP.
- El OC se reserva la facultad de adquirir los materiales que vaya necesitando, sin definir en el momento del contrato las cantidades a adquirir.
- Todo transporte de material relacionado con el objeto del presente PPT desde instalaciones del Ejército de Tierra hacia las instalaciones de la EAD y viceversa, será asumido bajo la responsabilidad y medios de la EAD, por lo que no generará ningún coste adicional.
- El plazo de duración, así como el lugar de entrega y recepción del material objeto del presente contrato serán los que se especifiquen en el PCAP.
- El horario de entrega del material será el horario laboral de la base/acuartelamiento militar donde se entregará el suministro. La EAD contactará con dicha base/acuartelamiento, con una antelación mínima de cuarenta y ocho (48) horas, informando de los medios necesarios para la descarga del material.

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

Para la consecución del suministro objeto del presente PPT, el Ejército de Tierra no tendrá que suministrar ningún material.

## SECCIÓN II: REQUISITOS

El objeto de esta sección es establecer los requisitos que deben cumplir los bienes objeto de suministro de este PPT así como los entregables asociados a los mismos.

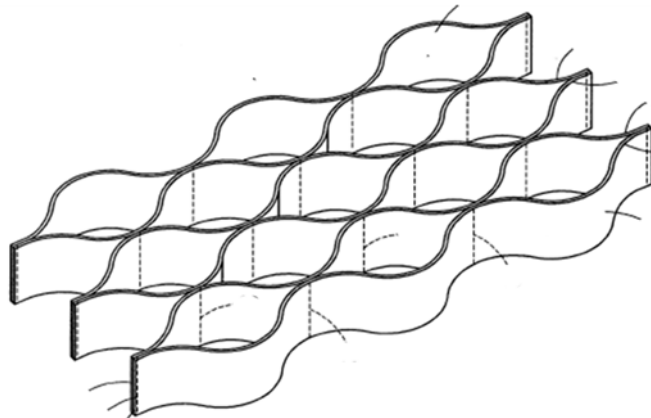
### 2.1. REQUISITOS DE PRODUCTO

#### 2.1.1. GENERAL

- RT 1. La Empresa Adjudicataria (EAD) suministrará equipos nuevos, no admitiéndose artículos usados.
- RT 2. Los precios de suministro de los repuestos no podrán superar el valor ofertado por la EAD. Para los repuestos no contemplados en los anexos a este PPT se atenderá a lo indicado en el PCAP.
- RT 3. Cuando el repuesto solicitado haya sido sustituido por otro equivalente, se comunicará previamente al OC, quien deberá dar su aprobación al repuesto equivalente. Se entenderá por equivalente el que realice las mismas funciones sin merma de prestaciones respecto al que sustituye.
- RT 4. Aquellos artículos que originalmente estén pintados en el color verde caqui del equipo se presentarán pintados según lo especificado en las normas NME 2576/2018 y NME 2499/2017. En los demás casos, el color verde caqui especificado será el preferible, pero no obligatorio.

#### 2.1.2. REQUISITOS ESPECÍFICOS

- RT 5. Las geoceldas son estructuras tridimensionales en forma de panal compuestas por tiras de material plástico flexible que se utilizan en obras de castrametación. Estas celdas se agrupan en forma de colmena, se extienden en el terreno y se rellenan con tierra, grava u otros materiales. Confinan el material del suelo, proporcionando un refuerzo estructural, mejoran la estabilidad del suelo y reducen los impactos ambientales. El uso principal será para estabilizar el terreno donde se apoyan los extremos de puentes tácticos del ET y sus accesos.



- RT 6. El material será de mezcla de compuestos poliméricos.
- RT 7. Las tiras de las celdas serán rugosas y tendrán perforaciones para la transferencia de humedad y aumento del rozamiento de las superficies angulosas del material pétreo.



RT 8. Las tiras exteriores laterales serán no perforadas para evitar pérdida de material al exterior del panel.

RT 9. El Módulo dinámico (rigidez elástica) a temperatura elevada de las tiras en MPa (Megapascales) serán de:

T +30°C	>775
T +45°C	>675
T +60°C	>525

i. Método de ensayo según normas ISO 6721-I, ASTM E2254 (MMD).

RT 10. Deformación plástica a largo plazo y acumulada (resistencia a la fatiga). El material frente a un ensayo mediante el método isotérmico escalonado (MIE) a una carga de 6.1 Kilonewton por metro tendrá una deformación acumulada igual o inferior a un 3%. Los pasos se harán a una de las siguientes temperaturas:

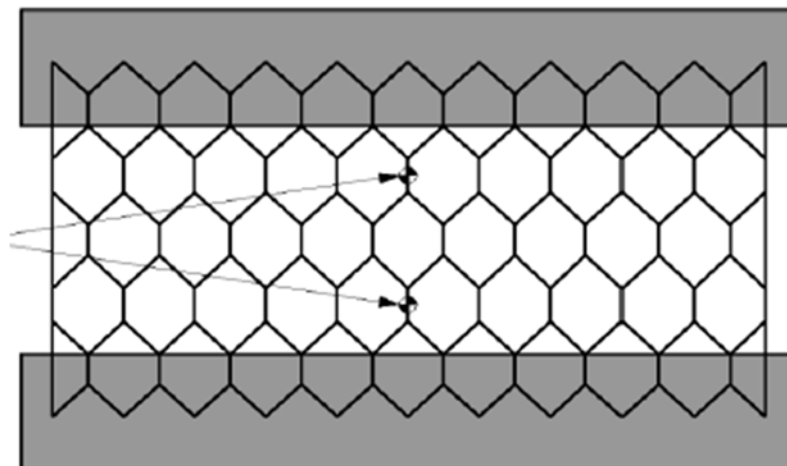
- a. Paso 1 a 44° Centígrados
- b. Paso 2 a 51° Centígrados
- c. Paso 3 a 58° Centígrados

i. Método de ensayo según norma ASTM D-6992 (MIE)

RT 11. Las tiras se unen entre ellas repetidamente a una distancia fija.

a. La resistencia a la tensión longitudinal de la banda perforada será igual o superior a 19 KN/m (Kilonewton/metro) con tolerancia  $\pm 7\%$ .

i. Método de ensayo ISO 10319 banda ancha de la tira perforada.



b. Las uniones tanto si son por cosido o pegamento u otra forma, resistirán al menos la tensión de 19 KN/m (Kilonewton/metro) con tolerancia  $\pm 7\%$ .

i. Método de ensayo según norma ISO-13426-I, Parte I Método C (2).

RT 12. El material de las geoceldas tendrá durabilidad frente al envejecimiento producido por la acción de los rayos ultravioletas y la oxidación.

a. La durabilidad del material será frente a la degradación de los rayos ultravioletas será igual o superior a 1200 minutos en prueba ASTM D5885a 150 grados centígrados, 3,4 Megapascales de presión de oxígeno a una atmosfera.

RT 13. La distancia entre uniones de las tiras será de 330 milímetros (error de distancia permitido  $\pm 4\%$ ).

RT 14. La altura de la celda (ancho de la tira) será de 200 milímetros (variación de altura permitido  $\pm 5\%$ ).

RT 15. El material se fabricará de tal forma que una vez extendido para su instalación se cubra una superficie de 20 metros de anchura por 30 de largo.

## 2.2. REQUISITOS DE FORMACIÓN

RT 16. La formación proporcionada por la empresa adjudicataria (EAD) se regirá por el principio de mantener el secreto de las operaciones militares de tal forma que la formación será la suficiente para utilizar el material de forma correcta sin necesitar las FAS en el momento de la instalación, el asesoramiento, diseño, supervisión, control o monitorización de la EAD.

RT 17. Los tipos de formación serán:

- a. Formación del personal para instalación física del material (a pie de obra): 4 días en el acuartelamiento/base que determine el RC con aviso de 48 horas de antelación.
- b. Formación de ingeniería de diseño de proyecto.

RT 18. La formación contendrá todos los medios necesarios que se pudieran necesitar tales como aplicaciones informáticas, tablas Excel, reglas matemáticas de cálculo, tablas de especificaciones relacionados con los parámetros geotécnicos del terreno o el material relleno de las geoceldas.

## 2.3. EMPAQUETADO, EMBALAJE Y ETIQUETADO

RL 1. Los materiales deberán entregarse convenientemente embalados y protegidos de acuerdo con las características de funcionamiento de los mismos.

RL 2. El material sujeto a una normativa específica de embalado y etiquetado, deberá de cumplir con la misma y con los requisitos específicos que se señalen en este PPT.

RL 3. Será responsabilidad de la EAD el correcto marcado y embalaje de cada producto para cumplir su normativa, especialmente de almacenaje, transporte, gestión medioambiental y seguridad. En especial, se estará a lo dispuesto en el artículo 8, Instrucción Técnica Complementaria MIE APQ-10 del RD 656/2017 y en el Título III del Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo y del consejo, de 16 de diciembre de 2008, para los artículos que les sea de aplicación dicha normativa.

RL 4. El embalado se realizará de forma que los bultos, una vez preparados para la expedición, no sufran, en las condiciones normales de transporte, ningún desperfecto debido a vibraciones, cambios de temperatura, de humedad o de presión.

RL 5. Los embalajes no presentarán bordes o aristas cortantes, salientes puntiagudos o elementos peligrosos en su superficie exterior, de forma que su manipulación sea segura.

RL 6. No se admitirán bultos o entregables rotos, sucios. En caso de lluvia o condiciones climáticas similares, los bultos deberán estar protegidos para evitar su deterioro durante su manipulación.

RL 7. Deberán paletizarse:

- a. Las cargas de masa superior a 30 kg.

- b. Los artículos individuales que por sus formas y dimensiones así lo requieran para facilidad de manejo.
- RL 8. La paletización, el peso máximo y altura de la carga estarán regidos por el STANAG 2828.
- RL 9. La paleta será de madera, construcción horizontal de cuatro entradas recomendado para uso militar, de tamaño 800x1200 mm, según Norma UNE-EN 13698-1.
- RL 10. Todos aquellos artículos cuya superficie de sustentación individual exceda del tamaño recomendado de la paleta, serán paletizados en una paleta del tamaño de dicha superficie y del tipo cuatro entradas.
- RL 11. La carga será sujeta a la paleta con dos flejes transversales de acero, o plástico preferentemente.
- RL 12. Como medida de protección, se efectuará un revestimiento termoplástico ajustable que cubrirá toda la carga y se extenderá hasta la cara inferior de la paleta. Dicho revestimiento será transparente y permitirá visualizar el material que cubra.
- RL 13. En todo caso, los entregables se presentarán a recepción con un embalaje adecuado que permita su manipulación con los medios presentes en el punto de recepción. El proveedor podrá solicitar información al Responsable del Contrato (RC) acerca de los medios disponibles para la manipulación de los entregables. En todo caso, el RC podrá solicitar al proveedor variar el tipo de embalaje para facilitar la manipulación de los entregables.
- RL 14. Todas las marcas serán claras y legibles, de tamaño adecuado al del envase, de color que contraste con el del envase y de material duradero.
- RL 15. Los embalajes o cajas donde se almacenen el material auxiliar, repuestos y herramientas irán marcados con letras de color negro, de tipo “palo” estrechas, cuerpo mínimo 60 y una separación entre líneas de al menos 40 mm. Se admite otro tipo de letras siempre que se mejore la visualización, para lo cual el contratista deberá obtener el visto bueno del RC a la propuesta.
- RL 16. En lo relativo al etiquetado propio exigido por el ET, será de obligatorio cumplimiento lo especificado en la Instrucción Técnica 12/20 (MALE) “Definición del etiquetado de material por parte de proveedores del Ejército de Tierra”.
- RL 17. En cumplimiento de dicha IT, todos los artículos deben incorporar un código de lectura óptica, ya sea en formato bidimensional (GSI – DataMatrix) o en formato de código de barras (GSI – 128), siendo preferible el formato bidimensional (GSI – DataMatrix).
- RL 18. Los artículos cuyo tamaño no posibilite el marcaje quedarán exentos de esta obligatoriedad, incorporando el etiquetado en el embalaje que los contengan.
- RL 19. Las reglas de identificación para los artículos, según si requieren control unitario (por número de serie o número de lote) o no, se harán de acuerdo al apartado 6 de la IT 12/20.
- RL 20. En concreto, los artículos suministrados dispondrán de las etiquetas específicas del ejército según las reglas que se especifican en la IT 12/20 conteniendo, al menos, la siguiente información:
- Nº de expediente.
  - NOC: XXXX-XX-XXX-XXXX (si procede).

- c. Referencia.
- d. Lote (si procede).
- e. Fabricante.
- f. Fecha de fabricación (si procede).
- g. Fecha de consumo preferente/caducidad/vida probable (si procede).
- h. NCAGE.
- i. Proveedor.

- RL 21. Procede el número de lote, fecha de fabricación y fecha de consumo preferente, caducidad o vida probable en todos los artículos que tengan fecha de consumo preferente, caducidad o vida probable.
- RL 22. Todos los embalajes que contengan a los artículos de abastecimiento estarán etiquetados, incorporando los datos que se describen en el apartado 6 de la IT 12/20, y cumpliendo los requisitos para la etiqueta de embalaje recogidos en el apartado 7 de dicha IT.
- RL 23. En cuanto a los requisitos de la etiqueta de embalaje propia del ET, los diferentes grados de almacenamiento de los productos (empaquete, embalaje, caja, palé...) se etiquetarán, siempre que sea posible, en dos laterales adyacentes y en la cara superior, además de lo especificado en el apartado 7 de la IT 12/20. El etiquetado contendrá, como mínimo, lo siguiente:
- a. La información contenida en el RL 20.
  - b. Cantidad y contenido (en caso de ser muy extenso se podrá indicar el contenido en una etiqueta aparte).
  - c. Volumen (unidades del sistema métrico decimal).
  - d. Dimensiones (largo, ancho, alto): unidades del sistema métrico decimal.
  - e. Masa (unidades del sistema métrico decimal).
  - f. Lugar de entrega.
- RL 24. En especial, en el caso de productos funcionales, se especifican a continuación requisitos específicos de marcado y etiquetado que poseen:
- a. Los requisitos que coincidan con el RL 20 y RL 23 se presentarán en el formato que se indica en este RL 24.
  - b. Los requisitos del RL 20 y RL 23 que no estén incluidos en este RL 24 también se incluirán en el etiquetado de los productos funcionales.
  - c. Además del etiquetado específico necesario en función de la normativa aplicable, se etiquetarán los envases, cajas, paletas y empaques, conteniendo, como mínimo:
    - i. Código OTAN o código nacional (si procede), enmarcado en un rectángulo.
    - ii. Denominación reglamentaria del producto en español.
    - iii. Especificación técnica nacional.

- iv. NOC: XXXX-XX-XXX-XXXX (si procede).
  - v. Número de lote.
  - vi. Fecha de fabricación (mes y año).
  - vii. Empresa fabricante.
  - viii. Número de contrato o expediente.
  - ix. Volumen y masa (unidades del sistema métrico decimal).
  - x. Fecha de vida probable, caducidad o inspección (mes y año).
- d. Las etiquetas irán situadas tanto en los envases como en las cajas, paletas y empaques que los contengan. Las etiquetas deberán ser visibles cuando los envases, cajas, paletas y empaques estén apilados. Podrá eximirse del etiquetado en el envase final si el pequeño tamaño de éste no permite introducir el etiquetado anterior, en tal caso las etiquetas irán situadas únicamente en el empaque, embalaje o caja que los contenga. No obstante, en todo caso, los envases dentro de los empaques, embalajes o cajas deberán tener las etiquetas exigidas por su reglamentación, en especial, las relativas a la seguridad.
- e. Si los productos han sufrido inspección, la fecha de inspección será tachada y sustituida por la nueva fecha de inspección en todos los envases, cajas, paletas y empaques.
- f. Cada caja, paleta y empaque tiene que contener el mismo tipo de productos y envases. No se admitirán cajas, paletas o empaques con diferentes tipos de productos ni distintos tipos de envases.
- RL 25. Entre los requisitos para la etiqueta o marcado del apartado 7 de la IT 12/20, se destaca que la identificación se ajustará al tipo de artículo de abastecimiento, haciendo uso en cada uno de ellos de los materiales y el sistema de marcado más apropiado. El fabricante o suministrador deberá emplear, para la confección de las etiquetas, los materiales y la técnica de marcado que permitan su identificación durante todo su ciclo de vida, en las condiciones de uso para las que se ha adquirido dicho artículo. Los materiales empleados para la fabricación de la etiqueta, así como el método de unión al artículo, igualmente deberán garantizar su permanencia en el artículo de abastecimiento durante todo su ciclo de vida.
- RL 26. El diseño, dimensiones y separación de los códigos empleados en las etiquetas serán los recogidos en el apartado 8 de la IT 12/20. En el anexo II de la IT 12/20 aparecen ejemplos de los diferentes tipos de etiquetas para consulta.
- RL 27. Además del etiquetado propio del ET relativo a la IT 12/20, todos los productos y continentes (embalajes, cajas, empaques, pales...) del producto deberán poseer el etiquetado y marcado que les sea exigible por normativa y por el tipo de producto del que se trate, en especial, el marcado de seguridad exigido por la reglamentación civil española, en español. Además, contendrán los símbolos normalizados de posición de almacenamiento y apilamiento máximo.
- RL 28. En la entrega de suministros, la EAD deberá entregar una lista con el siguiente formato:

NOMBRE ARTÍCULO	NOC	UNIDAD DE MEDIDA	CICLO DE VIDA	NIVEL DE EMPAQUE

- En la columna “ciclo de vida” se establecerá, por parte del OC, si el material debe aportar alguna identificación de tipo: serie y fecha de fabricación, fecha de caducidad, etc.
- El campo “nivel de empaque” deberá ser rellenado por el proveedor, donde establecerá cómo se suministran los artículos y los niveles de empaquetado que vaya a utilizar para satisfacer el suministro.
- En la columna “unidad de medida”, se especificará la medida empleada en el PCMMI, y no la empleada por la EAD a la hora de hacer el suministro.

## 2.4. ALMACENAMIENTO

- RL 29. El material objeto del suministro podrá permanecer almacenado como mínimo tres (3) años, sin sufrir merma alguna en sus prestaciones.
- RL 30. En el caso de productos funcionales o productos que por su composición, puedan variar sus propiedades físico-químicas con el tiempo, el material podrá permanecer almacenado manteniendo sus prestaciones en los límites aplicables para considerarse operativo hasta la fecha de caducidad (tiempo hasta el que se garanticen las características técnicas del producto).
- RL 31. Tras un periodo de almacenamiento, el material objeto del suministro volverá a estar operativo de manera rápida y sencilla.
- RL 32. Si es necesario por su particularidad, tanto el método de almacenamiento, como el método para volver a poner operativo el material tras el almacenamiento se describirán en la documentación técnica. En este apartado se incluyen los ensayos que se tuvieran que realizar.
- RL 33. La entrega del material objeto del suministro permitirá su almacenamiento en las condiciones que apliquen según su normativa específica.



### SECCIÓN III: DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA

#### 3.1. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL CONTRATO

- RG 6. Para el desarrollo del presente contrato la EAD deberá estar en posesión de la certificación ISO 9001:2015 o equivalente, implantada y en vigor, en relación con el material objeto del mismo, certificada por entidad acreditada ENAC u homóloga europea. El contrato estará sujeto a la inspección del Órgano de Contratación.
- RG 7. Para la recepción del material correspondiente al presente contrato, el PCMMI podrá exigir los correspondientes certificados de calidad del contratista en los que se detallarán: la referencia solicitada, concepto, cantidad servida y el modelo de CUF destinatario del material, todo ello fechado y sellado, y en el que figure la inspección con resultado positivo realizado a cada uno de los materiales a adquirir.

#### 3.2. VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL CONTRATO

- RG 8. El OC se reserva la potestad de efectuar tantas pruebas como estime oportunas para comprobar que los artículos suministrados cumplen los requisitos establecidos en este PPT.

#### 3.3. CLÁUSULAS MEDIOAMBIENTALES

- RG 9. La EAD deberá cumplir con la normativa en materia de medioambiente especificada en el presente documento, así como cualquier otra norma medioambiental de obligado cumplimiento en vigor durante la ejecución del contrato.

#### 3.4. CLÁUSULAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- RG 10. La EAD deberá cumplir con la normativa en materia de prevención de riesgos laborales y seguridad laboral especificados en el presente documento, así como cualquier otra norma en relación con la prevención de riesgos laborales de obligado cumplimiento en vigor durante la ejecución del contrato.

#### 3.5. CATALOGACIÓN DEL CONTRATO

- RG 11. Será de aplicación lo dispuesto en el RD 166/2010 de 19 de febrero por el que se aprueba el “Reglamento de catalogación de materiales de la defensa”.
- RG 12. La EAD entregará un listado, en formato informático de hoja de cálculo, con todos los artículos que deben disponer de número OTAN de catálogo (NOC), teniendo en cuenta que, como mínimo, debe catalogarse el equipo y a nivel conjunto/subconjunto. 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	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxx-xx-xxxxxxxx	xxxxxxxx

Siendo:

Cfab: código de fabricante OTAN.

Ref: referencia del fabricante.

NOC: número OTAN de catálogo (si ya está catalogado).

Ncom: nombre comercial oficial del artículo.

El RC solicitará a la EAD, en caso de ser necesario, las modificaciones que considere oportunas a la LBRAA con el fin de identificar y determinar los artículos que deben ser catalogados. Una vez aprobadas 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.

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

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.

### 3.6. OTROS REQUISITOS DE GESTIÓN

#### 3.6.1. GARANTÍAS TÉCNICAS

RG 13. Se emitirá un Certificado de Garantía para cada material objeto de suministro en este PPT que cumplirá los siguientes requisitos:

- a. El Certificado de Garantía cubrirá todo defecto de diseño, fabricación o inadecuada calidad de los materiales, y estará fechado en el día de la firma del Acta de Recepción.
- b. La garantía cubrirá el período mínimo de tiempo que se especifique en el PCAP. El material defectuoso sustituido tendrá, a su vez, un periodo de garantía igual al del suministro nuevo, contado desde el momento de su reposición.
- c. 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.
- d. 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.
- e. 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 utilizándose durante la reparación de los elementos afectados.



- f. En el caso de que las averías no estén incluidas en la garantía, se autorizará a Ejército a realizar la reparación por personal cualificado, utilizando repuestos, herramientas y consumibles autorizados, sin que ello afecte al periodo de garantía.
- g. El contratista se comprometerá a solucionar de forma satisfactoria cualquier deficiencia encontrada en el plazo más breve posible.

- RG 14. El contratista será responsable de que los materiales suministrados estén libres de defectos de diseño, fabricación y montaje en el momento de la aceptación del producto.
- RG 15. 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 al contratista.
- RG 16. El RC comunicará al contratista la existencia de cualquier defecto, con la máxima información sobre la génesis del mismo. Tras la evaluación del contratista, éste procederá a la sustitución o reparación del elemento defectuoso.

### 3.6.2. REQUISITOS SOBRE SEGURIDAD DEL CONTRATO

- RG 17. Para el presente contrato es de aplicación la OM 81/2001, así como en lo que le afecte, la normativa y legislación en seguridad industrial para suministros a las FAS.
- RG 18. El grado de clasificación aplicable a la documentación del contrato, así como la habilitación personal de seguridad que se exigirá al personal involucrado en el contrato, serán los que se especifiquen en el correspondiente PCAP o sean determinados por el OC.
- RG 19. El contratista y los subcontratistas, en caso necesario, realizarán la adecuación de su infraestructura y aprovisionamiento, para el cumplimiento de los requisitos de seguridad para la ejecución del contrato.
- RG 20. El cumplimiento por el contratista de las obligaciones relativas a seguridad no será motivo excusable en el cumplimiento del plazo de ejecución, ni supondrá coste adicional alguno para el Ministerio de Defensa.
- RG 21. Todo el personal involucrado en la manipulación de los productos relacionados con el presente contrato habrá de ser debidamente adiestrado sobre la peligrosidad y toxicidad en el manejo y empleo de dichos productos.
- RG 22. Al objeto de procurar los medios de protección adecuados, los usuarios de los productos relacionados en el presente PPT habrán de conocer el contenido de las Hojas de Seguridad de Producto, así como los signos y marcas de peligro exigidos por la reglamentación civil.
- RG 23. Los productos asociados al presente contrato a los que les sea de aplicación por normativa, deberán ir acompañados de las correspondientes Fichas de Datos de Seguridad en español.

## SECCIÓN IV: ACEPTACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

### 4.1. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN TÉCNICA

- RG 24. El OC podrá realizar las siguientes comprobaciones antes de la aceptación de cada elemento objeto del suministro:
- Verificación de que el componente suministrado se corresponde con el solicitado.
  - Análisis, pruebas y ensayos que estime necesarios en cualquier Centro o Laboratorio del Ministerio de Defensa u otro ámbito en su caso, para asegurar la calidad de los bienes entregados.
  - Verificación de que se cumple cualquier requisito y normativa especificados en este PPT.
- RG 25. En caso de no corresponder los artículos con los que se pretenden adquirir, o que presenten deficiencias en la recepción, dará lugar a la devolución de los mismos.
- RG 26. El OC podrá realizar las anteriores comprobaciones hasta el fin del periodo de garantía en aquellos aspectos en los que aplique dicha garantía.
- RG 27. En caso de disconformidad o discrepancia en los resultados de las comprobaciones efectuadas, la EAD podrá presentar peritajes, dictámenes o análisis emitidos por Centros u Organismos oficiales acreditados por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) o sus homólogos nacionales de otros países con los que tenga suscrito acuerdo, que servirán como elementos de juicio para la resolución definitiva que dictaminará el OC.

### 4.2. REQUISITOS DE ENTREGABLES DE GESTIÓN A ENTREGAR POR LA EAD

- La relación de entregables será entregada mediante albarán con los siguientes detalles: número de expediente (NEC), número de pedido, referencia solicitada, referencia servida (si es distinta de la anterior), NOC (Número OTAN de Catálogo) o NPC (Número Provisional de Catálogo) en su caso, concepto, cantidad servida, precio unitario sin IVA y con IVA y precio total sin IVA y con IVA.
- En el momento de la entrega del material, la EAD acompañará la misma de:
  - Ficha de datos de seguridad (actualizada a la última normativa aplicable) de cada producto, a los que le aplique por normativa, en español.
  - Para el caso específico de productos funcionales:
    - Ficha técnica del producto que pueda ser utilizada para contrastar su calidad.
  - Certificado de garantía, según lo especificado en el presente PPT.

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

CE	Conformidad Europea.
EAD	Empresa Adjudicataria.
EIME	Equipo de Inspección, Medida y Ensayo, definido por las Unidades de Operación y/o mantenimiento como sujetos a confirmación metrológica.
ENAC	Entidad Nacional de Acreditación.
FAS	Fuerzas Armadas.
ISO	International Standardization Agreement.
IT	Instrucción Técnica.
MALE	Mando de Apoyo Logístico del Ejército.
NME	Norma Militar Española.
NOC	Número OTAN de Catálogo.
NPC	Número Provisional de Catálogo.
OC	Órgano de Contratación.
OM	Orden Ministerial.
OTAN (o NATO)	Organización del Tratado del Atlántico Norte.
PCAP	Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
PCMMI	Parque y Centro de Mantenimiento de Material de Ingenieros.
PPT	Pliego de Prescripciones Técnicas.
RD	Real Decreto.
RC	Responsable del contrato.
RG	Requisito General.
RL	Requisito Logístico.
RT	Requisito Técnico.
SALE	Sistema de Apoyo Logístico del Ejército de Tierra.
STANAG	Standardization Agreement (Acuerdo de Estandarización).
UNE	Una Norma Española.
V&V	Verificación y Validación



Este Pliego de Prescripciones Técnicas consta de 21 páginas incluyendo portada, índices, siglas, abreviaturas y anexos. Está firmado digitalmente, por lo tanto, toda copia en papel se considerará como copia no controlada.

Guadalajara, a 1 de agosto de 2024

El Comandante Ingeniero

José Ventura Armero López

VISADO POR EL JEFE DE LA UNIDAD DE  
ABASTECIMIENTO

El Capitán

Felix Asensio Chácharo

## ANEXO I: RELACIÓN DE ARTICULOS - LOTE I

En este anexo se recoge la relación de artículos correspondientes este lote. El precio ofertado para el material se considerará como el precio máximo de suministro, y será tenido en cuenta de cara a la valoración de las ofertas, según los criterios establecidos en el PCAP.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	MALLA GEOCELDA 20 M ANCHO X 30 M LARGO
<b>PRECIO UNITARIO SIN IVA (€)</b>	8.264,46
<b>IVA (€)</b>	1.735,54
<b>PRECIO UNITARIO CON IVA (€)</b>	10.0000
<b>CANTIDAD DE MALLAS</b>	10
<b>TOTAL (€)</b>	100.000