



MINISTERIO
DE DEFENSA

EJÉRCITO DE TIERRA

MANDO DE APOYO
LOGÍSTICO DEL EJÉRCITO

DIRECCIÓN DE
INTEGRACIÓN DE FUNCIONES
LOGÍSTICAS

JEFATURA DE CENTROS
LOGÍSTICOS

PARQUE Y CENTRO DE
MANTENIMIENTO DE
MATERIAL DE TRANSMISIONES

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**OBJETO: Adquisición de equipos de medida para talleres
de electrónica en ZO**

Madrid, 2 de julio de 2024

CORREO ELECTRÓNICO:

egalmo1@mde.es

AV. DE PALACIO, S/N
28048 MADRID
TEL. +34 91 545 2937



ÍNDICE

SECCIÓN 1: DEFINICIÓN DEL SERVICIO	3
1.1.- OBJETO.....	3
1.2.- DOCUMENTACIÓN APLICABLE	3
1.3.- EXTENSIÓN DEL CONTRATO, CALENDARIO Y COSTES.....	4
SECCIÓN 2: REQUISITOS.....	6
2.1.- REQUISITOS PARA EL SUMINISTRO DE MATERIAL	6
2.2.- REQUISITOS DE PRODUCTO	6
2.2.1.- Requisitos generales para los sistemas de pruebas de radio	6
2.2.2.- Requisitos técnicos para los sistemas de pruebas de radio	6
2.3.- REQUISITOS LOGÍSTICOS.....	8
2.3.1.- Transporte, marcado e identificación de los materiales	8
SECCIÓN 3: DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA	10
3.1.- REQUISITOS PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO	10
3.2.- REQUISITOS PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.....	10
3.3.- REQUISITOS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SALUD	10
3.4.- REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES	10
SECCIÓN 4: ACEPTACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO	11
4.1.- PRUEBAS DE ACEPTACIÓN TÉCNICA.....	11
4.2.- CRITERIOS DE ACEPTACIÓN.....	12
ANEXO I. PRECIOS MÁXIMOS PARA EL SUMINISTRO DE MATERIAL	15
ANEXO II. CONDICIONES DE EMBALADO	16
ANEXO III. FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN TÉCNICA	18



SECCIÓN I: DEFINICIÓN DEL SERVICIO

I.1.- OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) es establecer los términos y requisitos técnicos a cumplir por parte de la empresa contratista para la “Adquisición de equipos de medida para talleres de electrónica en ZO”.

I.2.- DOCUMENTACIÓN APLICABLE

Los documentos de referencia utilizados para la elaboración del presente PPT son los que se citan a continuación:

- Prevención de riesgos laborales y salud

RD 171/2004 Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

- Técnico

IT MALE 12/20 Definición del etiquetado de los materiales y sus embalajes por parte de los proveedores del ejército de tierra.

STANAG 2828 (Ed. 7) Pallets, paquetes y contenedores militares.

UNE-EN 13698-1:2003 Especificación para la producción de paletas. Parte 1. Especificación para la producción de las paletas planas de madera de 800mm x 1200mm.

UNE 58009:1993 Paletas para la manipulación de mercancías. Capacidad nominal y carga máxima en servicio.

UNE-EN 13698-2:2010 Especificación para la producción de paletas. Parte 2. Especificación para la producción de las paletas planas de madera de 1000mm x 1200mm.



UNE 13382:2002	Paletas para la manipulación de mercancías. Dimensiones principales.
NIMF 15	Reglamentación del embalaje de madera utilizado en el comercio internacional.

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.

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 CONTRATO, CALENDARIO Y COSTES

La extensión del contrato es la adquisición de material de equipos de medida que se establece en la relación de material del **Anexo I** de este PPT para cada uno de los tres (3) lotes de contratación siguientes:

LOTE I: SUMINISTRO DE SISTEMA DE PRUEBA DE RADIOS, del cual precisa el PCMMT para realizar las verificaciones de los sistemas de radio mantenidos para ZO.

LOTE II: SUMINISTRO DE INSTRUMENTAL, del cual precisa el PCMMT para realizar los cometidos de las verificaciones de las instalaciones de vehículos de ZO.

LOTE III: SUMINISTRO DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN, de las cuales precisa el PCMMT tanto para verificación de equipos electrónicos de ZO como para la sustitución y entrega de las mismas a ZO.

El lugar de entrega de los materiales será el especificado en el PCAP.

▪ CALENDARIO

Siempre que se citen “días laborables” en el presente PPT se entenderán como tales los fijados en el calendario laboral aprobado para la Comunidad de Madrid del año correspondiente a la vigencia del contrato.

Antes de los **SIETE (7)** días naturales desde la firma del Contrato, se celebrará una reunión en la que participarán el RESCON y el contratista, así como el personal técnico necesario, para



revisar el contenido del presente PPT, determinar los detalles de las prestaciones a efectuar, la forma de llevarlos a cabo y el personal que participará en las distintas actividades; así como la persona de contacto (POC) de la empresa en relación con este expediente.

A raíz de la reunión, el contratista presentará un Plan donde especificará todos los hitos y actividades principales del contrato.

Cualquier variación respecto a esta planificación durante la ejecución del contrato deberá ser presentada al RESCON, con indicación del impacto en el calendario, así como de la propuesta de acciones a tomar.

Los plazos de entrega de los materiales serán los especificados en el PCAP.

- COSTES

Los precios máximos para el presente Contrato serán los reflejados en el **Anexo I** de este PPT, para el lote 1, el lote 2 y el lote 3.

Todo coste derivado del transporte de material relacionado con el objeto del presente PPT desde el PCMMT hacia las instalaciones del Contratista y viceversa será asumido por el Contratista, bajo su responsabilidad y con sus medios.



SECCIÓN 2: REQUISITOS

2.1.- REQUISITOS PARA EL SUMINISTRO DE MATERIAL

- RE1. Los materiales que se adquieran serán de nueva fabricación no admitiéndose artículos recuperados y deberán ir acompañados de un Certificado de fabricante original que garantice la procedencia de los mismos.
- RE2. Los materiales suministrados al amparo del presente contrato se entregarán debidamente acompañados de toda la información/documentación que fuese necesaria (manuales, documentación técnica y logística, software asociado, según aplique) que permita su identificación de forma clara, sencilla e inequívoca, así como su correcta manipulación, su instalación a nivel orgánico y su mantenimiento al nivel establecido con el resto de equipamiento. El contratista entregará la documentación al menos en idioma español.
- RE3. Para aquellos artículos a suministrar identificados mediante el Número OTAN de Catálogo (NOC), los datos de denominación, de clasificación, de referencias de fabricantes y de características físicas y funcionales de los artículos suministrados, son los identificados conforme a las reglas, formatos y soportes estipulados por el Sistema de Catalogación de Defensa.
- RE4. Para aquellos artículos a suministrar no identificados mediante NOC, las características físicas y funcionales de los mismos, serán las correspondientes a las referencias del fabricante para los artículos reflejados en el Anexo a este PPT.

2.2.- REQUISITOS DE PRODUCTO

2.2.1.- Requisitos generales para los sistemas de pruebas de radio (LOTE I)

- RPI. Los sistemas de radio estarán compuestos por lo enumerado en el **Anexo I**, incluyendo Software/Firmware necesario para llevar a cabo las funciones del equipo y medios auxiliares para su funcionamiento.
- RP2. Los sistemas se deberán entregar completamente instalados y en condiciones de ser utilizados de manera correcta.

2.2.2.- Requisitos técnicos para los sistemas de pruebas de radio (LOTE I)

- RT1. El sistema de prueba de radio deberá disponer de, al menos, las siguientes características técnicas:



- a. Deberá ser un equipo compacto en el que se puedan realizar pruebas de radio.
 - b. Las pruebas de radio que se puedan realizar serán, al menos, tanto en transmisión como en recepción en HF, VHF y UHF.
 - c. Rango de frecuencia de trabajo de, al menos, entre 0.15 MHz y 3.6 GHz.
 - d. Deberá admitir, al menos, los métodos de modulación y demodulación CW, AM, FM, PM y SSB.
 - e. Deberá estar compuesto de generadores de audio integrados que genere, al menos, dos tonos simultáneamente y de señal multitono con hasta 20 tonos con frecuencia y nivel configurable. Permitirá medir de forma directa los parámetros: SINAD, SNR y THD.
 - f. Deberá poder medir una señal de transmisión con una señal de pico de transmisión de, al menos, 140W y una potencia continua de al menos 80W. En AM a un 100% de modulación, la potencia máxima soportada será de 25 W.
 - g. Deberá tener una sensibilidad tal que el nivel de señal para las mediciones del receptor pueda reducir al menos a -120dBm.
 - h. Deberá disponer de capacidad para medir los parámetros relevantes en pruebas de transmisores de RF, como son: la frecuencia de transmisión, desviación de modulación, profundidad de modulación, errores de frecuencia, armónicos y potencia del canal adyacente.
- RT2. El módulo de grabación y almacenamiento deberá tener, al menos, las siguientes características técnicas:
- a. Capacidad suficiente para poder realizar las funciones especificadas en este PPT.
 - b. Deberá ser tipo SSD (Solid State Disk).
- RT3. El sistema de pruebas de radio deberá incluir, preinstalado en el momento de la recepción del equipo, el software así como todos los elementos de actualizaciones de éste necesarios de manera que cualquier equipo compatible con el sistema ofertado pueda ser medido.
- RT4. Deberá tener posibilidad de automatizar los test de análisis de espectros.



- RT5. Deberá tener posibilidad de realizar pruebas de modulaciones y demodulaciones analógicas.
- RT6. Deberá tener funciones de medidas automáticas (S/N, sensibilidad, squelch, Anchura de filtro FI, sensibilidad de la entrada de modulación) sin necesidad de equipamiento externo.

2.3.- REQUISITOS LOGÍSTICOS

2.3.1.- Transporte, marcado e identificación de los materiales

- RL1 Los embalajes o cajas que contengan los materiales deberán estar provistos del correspondiente etiquetado según la **IT 12/20** “DEFINICIÓN DEL ETIQUETADO DE LOS MATERIALES Y SUS EMBALAJES POR PARTE DE LOS PROVEEDORES DEL EJÉRCITO DE TIERRA”. La etiqueta de identificación de material exigida por Ejército no sustituye en ningún momento a la que deba llevar dicho material en caso de que se trate de una mercancía peligrosa.
- RL2 El etiquetado usará la codificación GSI – 128 (código de barras).
- RL3 Tanto el etiquetado de los embalajes como el de los propios materiales deberá tener una durabilidad mínima de **CINCO (5)** años.
- RL4 Los materiales suministrados por el contratista deberán presentarse convenientemente embalados y protegidos según el **Anexo II** del presente PPT. Dicho embalaje y/o protección será hermético para evitar la entrada de polvo y/o agua.
- RL5 El conjunto de materiales se entregará en un embalaje de dimensiones adecuadas a su volumen y peso y, si fuera necesario, en palés. En este último caso, las dimensiones principales de los palés serán conforme a lo especificado en la norma UNE-EN 13382:2002, sus capacidades nominales y carga de servicio conforme a la UNE 58009:1993 en caso de ser de tipo recuperables de madera cumplimentando las normas UNE-EN 13698-1:2003 o UNE-EN 13698-2:2010 y tratados térmicamente según la norma NIMF 15.
- RL6 Los materiales deberán estar protegidos de forma correcta según sus características específicas, de modo que, en el momento de su desembalaje, éstos conserven en perfecto estado sus propiedades originales de fabricación.
- RL7 Las partes sensibles irán protegidas por plástico de burbujas.
- RL8 Los materiales que puedan estar sujetos a corrosión, interiormente llevarán material desecante.



RL9 En el caso de que algún material necesitará unos cuidados mínimos de almacenamiento (luz, humedad...) dicho elemento vendrá señalado para su rápida localización y vendrá acompañado de las necesidades para su almacenamiento.

RL10 El material suministrado se entregará junto con un albarán que dispondrá, independientemente del formato de éste, de la siguiente cabecera normalizada (se permite el uso de etiquetas autoadhesivas o de documentos adjuntos al albarán que la incluyan):

OBJETO/TÍTULO EXPEDIENTE:		Nº DE EXPEDIENTE:
ENTREGA COMPLETA: <input type="checkbox"/>	ENTREGA PARCIAL: <input type="checkbox"/>	NÚMERO DE ENTREGA PARCIAL:

RL11 En la cabecera normalizada se incluirá el título que figura en el presente PPT y el número del expediente del contrato. En todo caso, se marcará una de las casillas referentes a la entrega; en caso de entrega completa, el campo de “número de entrega parcial” se dejará en blanco; en caso de autorizarse entregas parciales, se marcará la casilla correspondiente y se incluirá el número de entrega parcial correlativo, comenzando por el número 1.

RL12 Cada artículo suministrado figurará en el albarán haciendo referencia al número de ítem con el que se le identifica en el **Anexo I** del presente PPT junto con su denominación, referencia, precio y los siguientes datos de carácter logístico:

1. Número de bultos, dimensiones y pesos.
2. Indicación de los artículos embalados en cada uno de los bultos.

RL13 Con una antelación mínima de **SIETE (7)** días naturales a la entrega del albarán, el contratista enviará un fichero EXCEL® que contenga los mismos datos que el albarán y otros datos de carácter logístico o técnico que el RESCON solicite razonadamente.



SECCIÓN 3: DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA

3.1.- REQUISITOS PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

RC-01 El seguimiento del contrato lo realizará el RESCON designado por el OC.

3.2.- REQUISITOS PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

RC-02 El presente contrato no está sujeto a la Inspección Oficial de Aseguramiento de la Calidad designada por la Dirección General de Armamento y Material (DGAM).

3.3.- REQUISITOS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SALUD

RC-03 El contratista deberá cumplir con el RD 171/2004 para las actividades relacionadas con el objeto del contrato que se realicen en las Unidades del ET.

RC-04 El contratista deberá cumplir con el RD-ley 21/2020 para las actividades relacionadas con el objeto del contrato que se realicen en las Unidades del ET.

3.4.- REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES

RC-05 El contratista está obligado a la recogida y posterior tratamiento de los residuos generados en las instalaciones de las Unidades por las actividades objeto de este contrato.



SECCIÓN 4: ACEPTACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

4.1.- PRUEBAS DE ACEPTACIÓN TÉCNICA

Con independencia del procedimiento de control de calidad y de los procedimientos de inspección final a dichos procesos establecidos por la empresa adjudicataria al objeto del contrato, el RESCON podrá aplicar a cualquiera de los suministros objeto de este PPT los procedimientos de inspección y pruebas de verificación que considere oportunas.

El RESCON verificará la correcta adecuación de los suministros entregados, previamente a elevar su propuesta de aceptación (o rechazo), para lo que podrá requerir apoyo de personal de los talleres del PCMMT experto en el desarrollo de las funciones relacionadas con el objeto del contrato.

El RESCON se reserva las siguientes comprobaciones previas a la recepción formal:

- Verificación de que el elemento suministrado se corresponde con el solicitado y cumple con los requisitos del PPT.

En el caso de que se rechazase alguno de los materiales, el RESCON tendrá la capacidad de abrir los correspondientes partes de no conformidad, señalando las causas que motivan el rechazo, para que, de mutuo acuerdo, se fije un plazo para su resolución.

En caso de apreciarse alguna discrepancia será responsabilidad del contratista subsanar, en el plazo más breve posible, las anomalías detectadas. Si en la recepción apareciera algún material defectuoso, éste será rechazado, debiendo el contratista efectuar su sustitución.

En caso de disconformidad o discrepancia en los resultados de las comprobaciones efectuadas, el contratista podrá presentar peritajes, dictámenes o análisis emitidos por Centros u Organismos oficiales (acreditados por ENAC), que servirán como elementos de juicio para la resolución definitiva.

El material objeto del presente contrato no podrá ser recepcionado hasta que el contratista emita un certificado de aceptación técnica (**Anexo III**) refrendado posteriormente por el RESCON. Este refrendo tendrá carácter positivo (aceptación) cuando se cumpla lo exigido en el PPT y en las especificaciones y oferta del contratista, certificando el haber superado satisfactoriamente las pruebas exigidas. El modelo de Certificado de Aceptación Técnica será proporcionado al contratista por el RESCON.



Todos los gastos derivados de la realización de las pruebas de aceptación y de las resoluciones de las discrepancias encontradas, serán por cuenta del contratista.



4.2.- CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

La recepción y aceptación final de los materiales entregados lo realizará la Comisión Receptora nombrada al efecto, basándose en el Certificado de Aceptación Técnica (CAT) y los certificados de garantía.



El presente pliego consta de DIECIOCHO (18) páginas, firmado y visado, incluidos portada, índice, acrónimos y anexos:

ANEXO I. PRECIOS MÁXIMOS PARA EL SUMINISTRO DE MATERIAL

ANEXO II. CONDICIONES DE EMBALADO

ANEXO III. FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN TÉCNICA

Madrid, a 02 de julio de 2024

LA TENIENTE INGENIERO

Elena Gallego Monge



SIGLAS Y ACRÓNIMOS

La página indica la primera aparición del término

C

CAT: Certificado de Aceptación Técnica, 12

E

EN: European Norm, 3

ENAC: Entidad Nacional de ACreditación, 11

I

IT: Instrucción Técnica, 3

M

MALE: Mando de Apoyo Logístico del Ejército, 3

N

NIMF: Normas Internacionales para Medidas
Fitosanitarias, 4

O

OC: Órgano de Contratación, 10

P

PCAP: Pliego de Cláusulas Administrativas
Particulares, 4

POC: Point Of Contact, 5

PPT: Pliego de Prescripciones Técnicas, 3

R

RESCON: RESponsible del CONtrato, 4

S

STANAG: STANdardization AGreement, 3

U

UNE: Una Norma Española, 3

Z

ZO: Zona de Operaciones, 3



ANEXO I. PRECIOS MÁXIMOS PARA EL SUMINISTRO DE MATERIAL

Los precios máximos unitarios son **SIN IVA** y están expresados en **EUROS**. No se generará ningún coste adicional por el suministro de materiales. El Contratista suministrará la referencia o NOC indicado, o **equivalente**.

LOTE I. SISTEMA DE PRUEBA DE RADIOS

ÍTEM	REFERENCIA /NOC	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (UNIDADES)	PRECIO MÁXIMO UNITARIO SIN IVA (€)
1		CMA180. Sistema de prueba de radio (Radio Test Set). Compuesto por:	1	
1.1	1209.9621.02	CMA-PS184. Ensamblaje básico Radio test PS184, incl. Módulo convertidor de RF de 0.1MHz a 3GHz Módulo de medición de banda base. Controlador IPS4	1	22.000,00
1.2	1173.5000.04	CMA-S050C Mecánica para placa de procesador extraíble	1	1.805,00
1.3	1173.5100.19	CMA-S052R. Disco duro sólido H052R, >=480 GB, 2,5", extraíble para el controlador IPS4	1	870,00
1.4	1173.5151.03	CMA-S054B. Fuente de alimentación PSU300. AC, H054B, 110 V a 230 V, 300 W (seleccionables)	1	630,00
1.5	1173.5851.14	CMA-B690M. Oscilador de referencia OCXO H690M de alto rendimiento, modernizable para el servicio I+S	1	680,00
1.6	1173.6206.02	CMA-K120. Analizador de espectro (barrido), generador de seguimiento (con licencia de software)	1	2.470,00
1.7	1209.5603.02	CMA.KT051. Licencia CMA permanente: Prueba de radio analógica para la herramienta de software secuenciador CMARun (licencia de software)	1	1.792,00
1.8	1209.7414.02	CM-KT052. Ampliación de pruebas de radio analógicas para secuenciador: Analizador de espectro (barrido) y sensores de potencia externos necesarios (con licencia de software)	1	1.197,00
1.9	0240.2193.08	DCV-2 Documentación de valores de calibración en CD	1	550,00

LOTE II. INSTRUMENTACIÓN PARA INSTALACION Y VERIFICACIÓN

ÍTEM	REFERENCIA /NOC	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (UNIDADES)	PRECIO MÁXIMO UNITARIO SIN IVA (€)
1	7020-1-030301	Sensor de potencia 5019D (de 25 Mhz a 1Ghz /100 mW a 100W), compatible con medidor de potencia 5000 NG	1	5000,00
2	(NOC) 6625016581270	Pinza amperimétrica 370FC	1	1000,00

LOTE III. FUENTES DE ALIMENTACIÓN PARA ZO

ÍTEM	REFERENCIA /NOC	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (UNIDADES)	PRECIO MÁXIMO UNITARIO SIN IVA (€)	PRECIO MÁXIMO TOTAL SIN IVA (€)
1	(NOC) 6130016252857	Fuente de alimentación N8736A - Tensión nominal 3400 w - Tensión de salida 0-40V - Corriente salida 0-85A - Tensión alimentación 170-265VAC	8	9000	72.000,00



ANEXO II. CONDICIONES DE EMBALADO

TABLA I: PROTECCIÓN FRENTE A DAÑOS FÍSICOS	
PESO DEL ARTÍCULO	PROTECCIÓN
< 1 Kg	<ul style="list-style-type: none">Plástico burbuja cuando sea frágil.
Entre 1 y 10 Kg	<ul style="list-style-type: none">Se introducirán dentro de una caja de cartón simple o doble capa.Las cajas irán cerradas con precinto.
> 10 Kg	<ul style="list-style-type: none">Las cajas (contenedor exterior) serán preferiblemente de madera o cartón de doble o triple capa (si el material va fijado a su base).
GRANDES CONJUNTOS	<ul style="list-style-type: none">Motores, GMP,s,, Cajas de velocidades, Puentes, Torretas TC-3, etc., irán preferentemente en contenedores metálicos.
INMOVILIZACIÓN Y AMORTIGUACIÓN DE ARTÍCULOS	<ul style="list-style-type: none">Todos los artículos, cualesquiera que sean sus pesos, dimensiones y materiales que los componen, estarán protegidos contra los riesgos por daños físicos que se generen durante las operaciones normales de almacenamiento, manipulación y transporte (vibraciones, choques, caídas en altura, perforaciones, fricciones, apilamientos, etc.). La protección consistirá en la aplicación conjunta de un contenedor exterior y los medios de amortiguación e inmovilización interiores necesarios.Todos los artículos irán inmovilizados y amortiguados en el interior de sus envueltas o contenedores exteriores, mediante el empleo de materiales específicos como burbuja de polietileno, papel Kraft arrugado, cartón triturado dentro de bolsas de polietileno sellada, bolsas de aire, cartón flexible de embalar, etc.Los conjuntos y subconjuntos que se acondicionen en cajas de madera, se inmovilizarán prioritariamente mediante el empleo de perfiles rígidos que se adapten a su forma específica y la del contenedor.No se utilizarán en ningún caso materiales de amortiguación que provoquen suciedad o residuos (p. ej. cartón triturado sin bolsa exterior) o materiales "suelos" que se dispersen una vez abierto el contenedor (p. ej. poliespán troceado o en forma de virutas).

TABLA II: CONDICIONES APILAMIENTO
<ul style="list-style-type: none">Las cargas normalizadas que deban ir apiladas para su transporte, irán siempre en contenedor de madera, preferentemente de tipo Clip Lok.



TABLA III: CONDICIONES DE MANIPULACIÓN DE LOS ARTÍCULOS	
PESO DEL ARTÍCULO	PROTECCIÓN
PESO < 10 Kg	<ul style="list-style-type: none">No llevará ningún dispositivo auxiliar de manipulación, salvo que sus dimensiones impidan su manejo sin riesgos por una sola persona. En este caso irán provistos de asas que permitan su manipulación manual.
PESO ENTRE 10 Y 20 Kg	<ul style="list-style-type: none">Irán provistos de asas (o huecos perforados si se trata de cartón) que permitan su manipulación manual.
PESO > 20 Kg	<ul style="list-style-type: none">El contenedor irá en un palé o provisto bien de una base rígida con listones transversales o bien de tacos de 100 mm de altura que permitan la manipulación con equipos provistos de horquillas en las cuatro direcciones, o bien de una base estilo palé de las mismas dimensiones que la base del contenedor.

TABLA IV: CONFIGURACIÓN DE CARGAS UNITARIAS (*)	
CON CARÁCTER GENERAL	<p>Siempre que las características de los artículos a entregar lo permitan, las cargas unitarias se configurarán y se entregarán en palés normalizados de 1200 mm x 800 mm o 1000 mm x 1000 mm, con una altura máxima de 1000 mm y un peso máximo de 1000 Kg, acorde a lo que establece el STANAG 2828.</p> <ul style="list-style-type: none">Con carácter general, se empleará cajas de cartón de doble capa (600mm x 800mm y 1200mm x 800mm) para cargas unitarias de hasta 25 Kg, y cajas de madera Clip Lok normalizadas para envíos de pesos superiores a 25 Kg.
PALÉS	<ul style="list-style-type: none">Los palés serán de madera, en su color natural, y no tendrán ningún tipo de leyenda o marca que indique su procedencia de empresas y menos aún de empresas de alquiler de palés.
BASE ESTILO PALÉ	<ul style="list-style-type: none">La base estilo palé, en el caso de que las dimensiones no sean las antes citadas, tendrá como mínimo las dimensiones de la base del artículo, pudiendo sobresalir de ésta un máximo de 20 cm por cada uno de sus lados.
COMPACTACIÓN DE CARGAS UNITARIAS	<ul style="list-style-type: none">Las cargas unitarias irán compactadas de forma que se asegure la integridad de la carga, por medio de un contenedor exterior rígido acorde al peso de las mismas, film de plástico retráctil o funda de material plástico termo ajustable. En caso necesario se realizará el fleje de las mismas como medio de refuerzo.
<p>(*) Carga Unitaria Se entenderá por carga unitaria un artículo o conjunto de artículos iguales o distintos agrupados de forma que puedan ser manipulados con seguridad por medio de carretilla y traspalé. Su finalidad es facilitar el transporte y la recepción de los artículos por el destinatario.</p>	



ANEXO III. FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN TÉCNICA



MINISTERIO DE DEFENSA

USO OFICIAL

EJÉRCITO DE TIERRA
MANDO DE APOYO LOGÍSTICO DEL EJÉRCITO
JEFATURA DE INGENIERÍA

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN/NO ACEPTACIÓN (eliminar lo que no proceda) TÉCNICA

Nº de Certificado:	<i>Para cada Expediente, numérese correlativamente los certificados de aceptación o no aceptación emitidos</i>
Contratista:	<i>Nombre de la empresa contratista</i>
Nº de Expediente:	<i>Otorgado por la JAE del MALE</i>
Tipo de entrega:	<i>Entrega final / Entrega parcial nº N (Seleccionar lo que corresponda)</i>
Alcance del Certificado:	<i>Identificación de los suministros y/o servicios objeto de la certificación (descripción y cantidad)</i>
Observaciones y comentarios:	

El **Empleo Ingeniero/Ingeniero Técnico** (eliminar lo que no proceda) **D./Dña.** (eliminar lo que no proceda) **Nombre y Apellidos** (del Director Técnico)

CERTIFICA

Que los suministros y/o servicios (seleccionar lo que corresponda) del Alcance del presente Certificado **CUMPLEN/NO CUMPLEN** (eliminar lo que no proceda) todos los requisitos técnicos¹ del Contrato.

El Director Técnico del Expediente

Firma Digital

(Si no fuese posible el firmado digital, inclúyase fecha y firma del Director Técnico)

¹ Los requisitos y obligaciones especificadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Expediente y las mejoras de carácter técnico recogidas en la Oferta de Licitación, en caso de existir.

CORREO ELECTRÓNICO:
correoautor@et.mde.es

USO OFICIAL

PRIM Nº 6
28071 MADRID
TEL.: +34 91 780 xxxx
FAX.: +34 91 780 xxxx