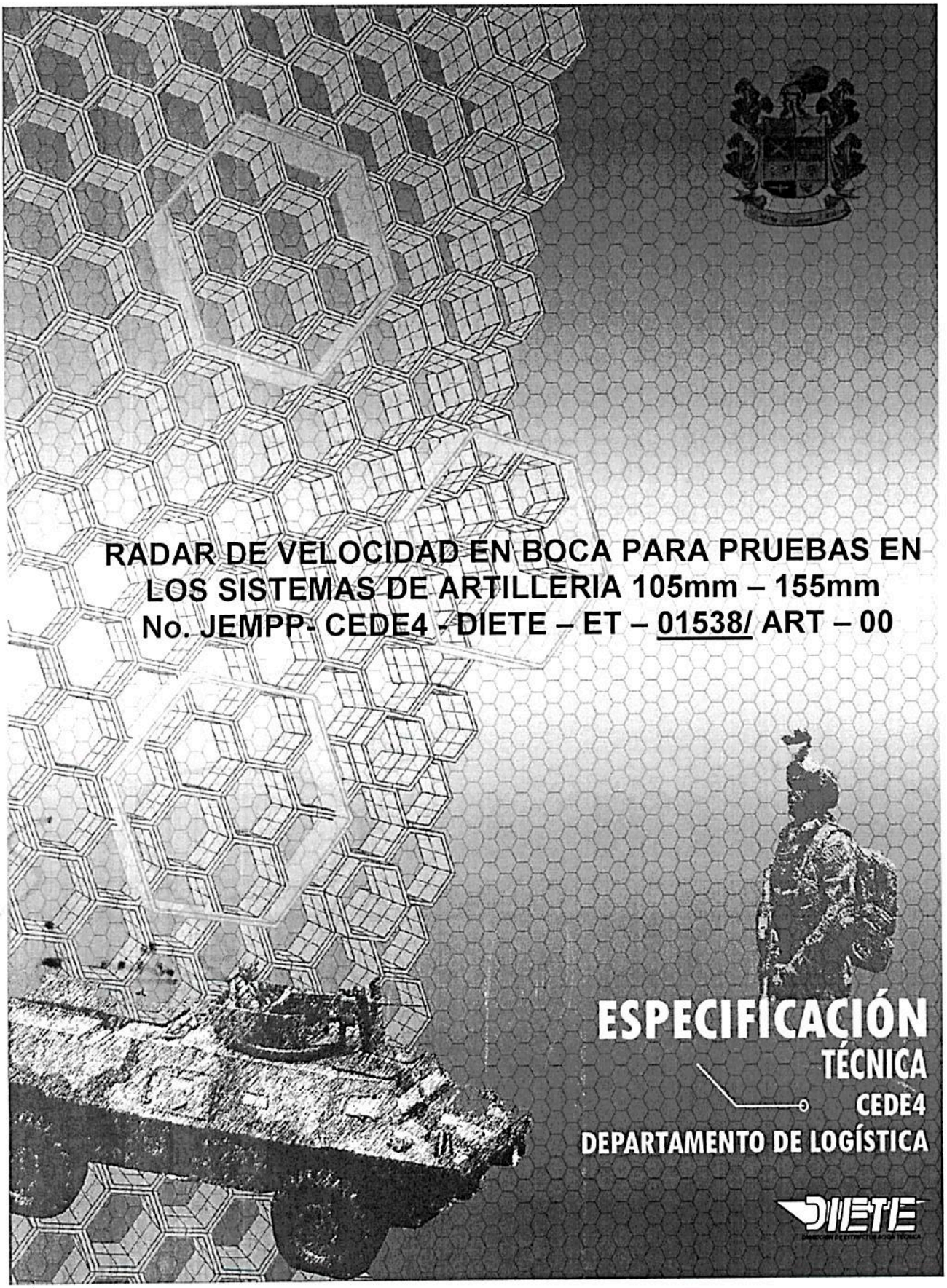


RADAR DE VELOCIDAD EN BOCA PARA PRUEBAS EN LOS SISTEMAS DE ARTILLERIA 105mm – 155mm

No. JEMPP- CEDE4 - DIETE – ET – 01538/ ART – 00

ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA
CEDE4
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

DIETE

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

CONTENIDO

1. OBJETO..... 3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN..... 3
3. REQUISITOS..... 3
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO..... 6
5. METODOS DE ENSAYO..... 8
6. APENDICE..... 9
7. ANEXOS..... 9
8. CONTROL DE REVISIONES..... 9

Elaboró	Revisó	Aprobó
SP. MAURICIO ZABALA ROCHA Suboficial Diseño e Innovación Técnica de Artillería DIETE	**MY. NELSON NIÑO MATEUS** Con Funciones Administrativas Director de Estructuración Técnica del Ejército Nacional	**CR. JUAN CARLOS BOTIA RAMOS** Jefe del Departamento de Logística del Ejercito

OBJETO:

establecer las especificaciones técnicas requeridas para el RADAR DE VELOCIDAD EN BOCA PARA PRUEBAS EN LOS SISTEMAS DE ARTILLERIA 105mm – 155mm Indicando los requisitos, normativas aplicables y criterios de aceptación.

DEFINICIONES Y APLICACIÓN:

2.1 DEFINICIONES

NSN. (National Stock Number): Es un código numérico de 13 dígitos donde que contiene la identificación de los "elementos materiales normalizados de suministro", ya que han sido reconocidos por todos los países de la OTAN, incluyendo a Colombia – Ministerio de Defensa Nacional. De conformidad con los acuerdos de la OTAN de Normalización, el NSN es utilizado por los países inscritos en el tratado para catalogar y estandarizar los procesos logísticos que se desarrollan en el mercado.

Lote de producción: Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una misma planta bajo las mismas condiciones y técnicas de producción presumiblemente uniformes, que se someten a inspección como un conjunto unitario.

Lote de entrega: Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes, puesta a disposición de la entidad contratante para ser sometida a inspección como un conjunto o varios conjuntos dependiendo el número de lotes de producción que lo conformen.

Muestra: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características.

2.2. APLICACIÓN

Para aplicar esta especificación técnica en procesos de adquisición, se debe especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

2.2.1 En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados en esta especificación técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.2 En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente.

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

RADAR DE VELOCIDAD EN BOCA PARA PRUEBAS EN LOS SISTEMAS DE ARTILLERIA

2.2.3 La Fuerza debe establecer en el pliego de condiciones como se llevará a cabo el proceso de garantía si así se requiere.

2.2.4 La Fuerza debe establecer en el pliego de condiciones la cantidad del repuesto relacionado en la TABLA 1 Numeral 3.1.

3. REQUISITOS

3.1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Nº	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Ganancia de la antena	33 dB +/- 1dB
2	Poder TX:	2 W +/- 0.3 W
3	Ángulo de apertura (Ver. X Hor.)	4° x 4° +/- 0.5°
4	Dimensiones	400x360x130mm hasta 910x430x90 mm
5	Peso (cabeza de radar)	maximo 22 kg
6	Ruido del oscilador	< - 124 dBc/Hz @ 10 KHz offset
7	Rango de velocidad	30 to 3.000 m/s
8	Frecuencia de operación	10.0 to 10.6 GHz
9	Fuente de alimentación	Por medio de un cable de 110 VCA, en caso de ser 220 deberá contar con fuente reguladora
10	Aplicación típica	Detección de disparo calibres de artillería desde 105 mm hasta 155 mm
11	Operatividad	Alta portabilidad
12	Conectividad	Salida de datos puerto TCP/IP
13	Fuente de alimentación externa	Planta eléctrica de mínimo 2Kva salida 110VCA / 220VCA
14	Características principales	Bajo ruido oscilado GPS integrado Integración de un software que permita la configuración, almacenamiento y visualización de los datos de disparo.
15	Accesorios para su operación	Carpa de dimensiones 3 x 3 plegables Sillas plegables Termómetro de temperatura ambiente Termómetro de temperatura laser Decámetro
16	Fuente de detección de disparo	Doppler acústico.

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

Nº	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	NTC-ISO/ICE-17050-1 Y NTC-ISO/ICE-17050-2	El fabricante deberá entregar una declaración de conformidad del RADAR DE VELOCIDAD DE PRUEBAS, en idioma español declarando que corresponden a lo solicitado en numeral **3.1 Requisitos Generales.**
2	BIENES, SU ORIGEN, CONDICIÓN NUEVOS Y AÑO DE FABRICACIÓN	Todos los bienes relacionados radar boca de fuego deben ser ofertados y suministrados en condición de "nuevos, de fabricación, a la vigencia. en ningún caso repotenciados, re manufacturados o usados, **Bienes Certificados.**
3	CERTIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	Para el radar de velocidad para pruebas en los sistemas de artillería 105mm – 155mm, el fabricante debe anexar el certificado de originalidad del elemento. lo anterior debe corresponder con la definición de la especificación técnica.

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

Nº	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	CERTIFICACIÓN DE DESEMPEÑO	El fabricante, deberá certificar que los bienes ofertados radar de velocidad para pruebas en los sistemas de artillería 105mm – 155mm, permiten el óptimo desempeño en los sistemas de artillería con que cuenta la fuerza al momento de ser utilizado para lo cual fue adquirido.
2	GARANTÍA TÉCNICA OBJETO DE CERTIFICACIÓN	El radar de velocidad para pruebas en los sistemas de artillería 105mm – 155mm, que al momento de ser empleado presenten fallas de fabricación o funcionamiento o por cualquier otro defecto, deben ser cambiados por el contratista en un tiempo máximo 45 días calendario a partir del requerimiento escrito, sin ningún costo adicional para el MDN – Ejército Nacional.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque.

El radar de velocidad para pruebas en los sistemas de artillería 105mm – 155mm, y todos sus componentes deberán ser suministrados en maletas plásticas resistentes a los golpes en lo posible con rodachinas para facilitar su movilidad en caso de que su tamaño lo requiera.

3.3.2 Rotulado. Debe contar de forma individual con una placa que contenga la siguiente información:

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

RADAR DE VELOCIDAD EN BOCA PARA PRUEBAS EN LOS SISTEMAS DE ARTILLERIA

- Nombre del elemento
- Fecha de fabricación
- Nombre o marca registrada del contratista.
- Referencia de fabrica

El empaque debe contar con un rotulo que contenga la siguiente información:

- Número y fecha del contrato
- Recomendaciones de uso
- País de origen

Nota 1: El rotulado debe ser claro, legible y de difícil borrado sin importar en que material sea impreso. El orden de la información que debe presentar el rotulo no es indispensable siempre y cuando cumpla con la información requerida.
Para efectos de almacenaje y control del almacén, este elemento deberá tener un rotulado en un lugar visible, además de la siguiente información:

- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO:

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

4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número derechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de a acuerdos con los criterios indicados en GTMD-004 (actualización vigente)

Cuando se efectué la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la norma técnica colombiana NTC – ISO 2859 – 1, actualización vigente.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIPON O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS.

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

4.2.1 Muestreo.

Sobre cada una de las unidades de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si estos cumplen los requisitos generales y de empaque y rotulado especificado en la presente ficha, nivel de inspección general y un nivel aceptable de la calidad (NAC) del 2.5% de acuerdo con lo estipulado con la norma TECNICA COLOMBIANA ISO 2859-1 (primera actualización)

Tabla 2. Plan de muestreo para evaluar requisitos generales y de empaque y rotulado

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Número de Aceptación	Número de Rechazo
		Ac	Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 - 1 200	80	10	11
1 201 – 3 200	125	14	15
3 201 – 10 000	200	21	22
10 001 – 35 000	315	21	22
35 001 – 150 000	500	21	22
150 001 – 500 000	800	21	22
500 001 o más	1250	21	22

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de a acuerdos con los criterios indicados en GTMD-004-A1.

Cuando se efectué la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas

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

RADAR DE VELOCIDAD EN BOCA PARA PRUEBAS EN LOS SISTEMAS DE ARTILLERIA

condiciones según lo establecido en la norma técnica colombiana NTC – ISO 2859 – 1, primera actualización

METODOS DE ENSAYO:

Nº	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	PRUEBAS OBJETO DE CERTIFICACIÓN	Para la recepción del material el fabricante deberá realizar las pruebas de comparación verificación, instalación y funcionamiento RADAR DE VELOCIDAD DE PRUEBAS
2	PRUEBAS TÉCNICAS DE RECEPCIÓN	El fabricante deberá suministrar adicional del total del material a adquirir sin costo para el Ejército Nacional, para la realización de las pruebas técnicas de recepción de acuerdo a los numerales 3.1 4.2 y 4.2.1 toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y específicos indicado en la tabla 2 y 3. Adicionalmente, se evaluará con el protocolo de pruebas de recepción de acuerdo a las normas técnicas estándar del fabricante, con treinta (30) días calendario de anticipación al Ejército Nacional según el caso, debiendo quedar aceptada por ambas partes, máximo cinco (5) días calendario antes de la entrega de los bienes. Las pruebas técnicas de recepción se realizarán en Colombia en el lugar que el comandante de la Fuerza lo determine, con los sistemas de Artillería que posee la Fuerza. Mencionadas pruebas se realizarán mediante tiro de artillería real utilizando los diferentes sistemas con los que cuenta la fuerza (120mm BRANDT AM-50, 120mm HY1 – 12, 105mm L119, 105mm M101 Y 105mm LGI MKIII) de acuerdo al protocolo aprobado se establecerán pruebas con las diferentes gamas en cuanto a las municiones y a su vez a las cargas de las mismas para así poder conocer las velocidades del proyectil y compararlo con datos conocidos.
	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	las pruebas de los radares para medir la velocidad en boca de los proyectiles en los diferentes sistemas con los que cuenta la fuerza se aprobaran si mediante tiro de artillería real el equipo objeto del presente documento cumpla con las especificaciones técnicas exigidas en la presente especificación.

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

APENDICE:

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- Manual Actual de Contratación del Ministerio de Defensa Aplicado para el Ejército Nacional¨.

6.2 ANTECEDENTES

- Manual actual de contratación del Ministerio de Defensa aplicado para el Ejército Nacional

ANEXOS:







CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Especificación técnica inicial de acuerdo oficio No 2020217001087143 MDN-COGFM-COEJC-JEMPP-CEDE4-DIPEL-40.1 Mesa de trabajo mediante acta de fecha 18 de febrero participación de DIPEL, DIETE, ESART, DIADQ, donde se estructuro la ficha con los técnicos de la Escuela de Artillería, CAFUE.	16/03/2020

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