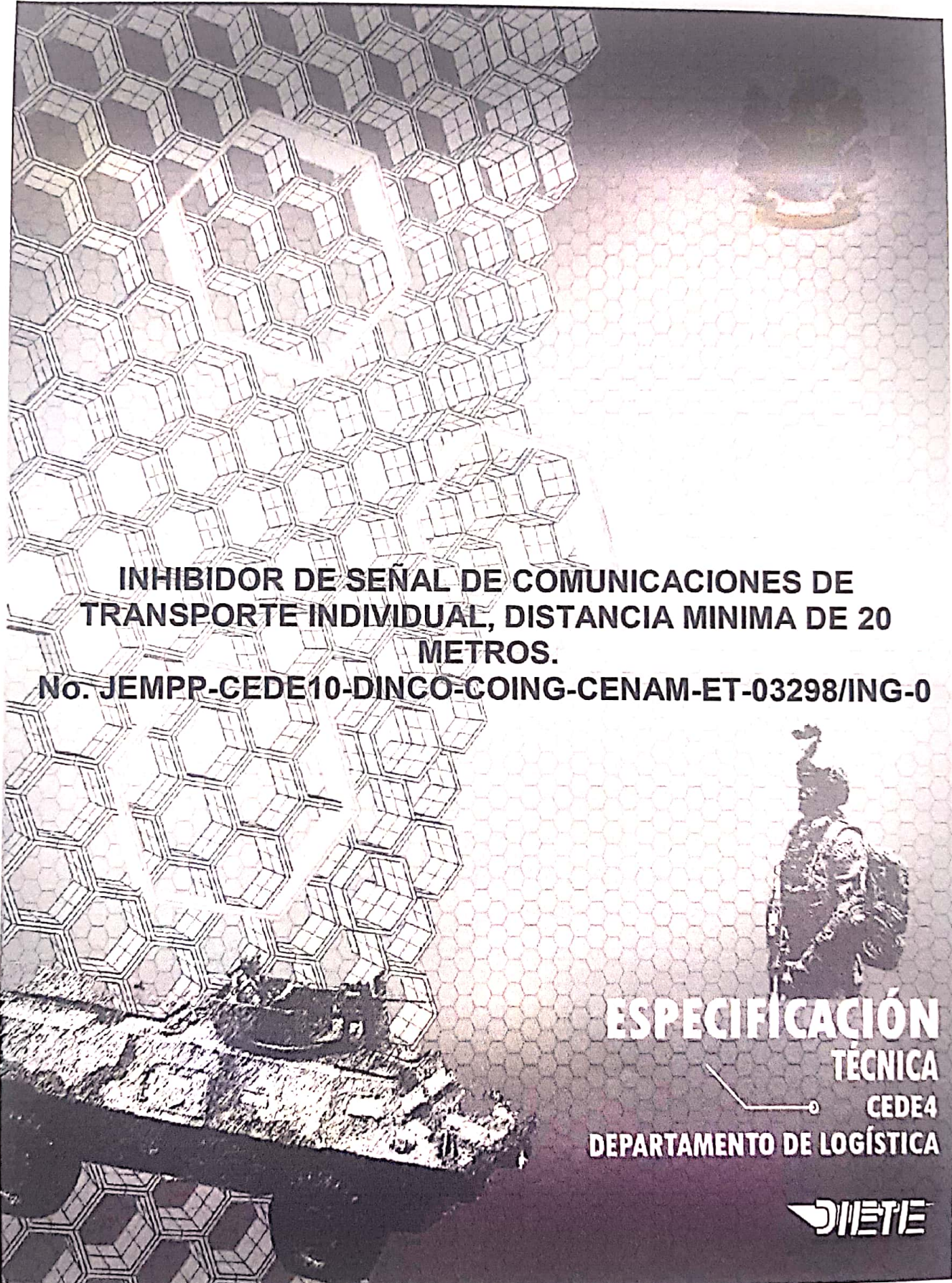




**INHIBIDOR DE SEÑAL DE COMUNICACIONES DE
TRANSPORTE INDIVIDUAL, DISTANCIA MINIMA DE 20
METROS.**

No. JEMPP-CEDE10-DINCO-COING-CENAM-ET-03298/ING-0



**ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA
CEDE4
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA**

DIETE

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



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Pág. 1 de 13

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

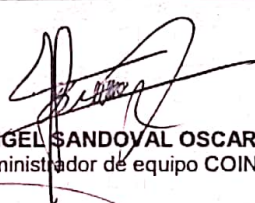
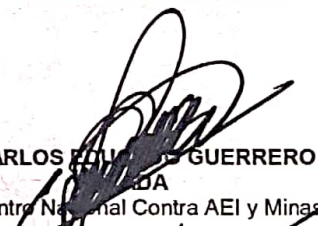
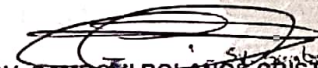
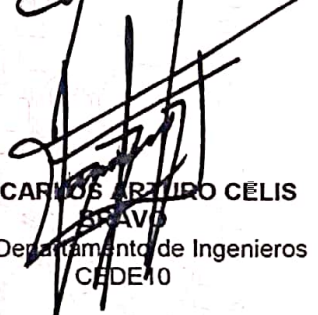
Versión: 1

Fecha de emisión: 2019-02-26

INHEIDOR DE SENAL DE COMUNICACIONES DE TRANSPORTE INDIVIDUAL, DISTANCIA MINIMA DE 20 METROS, No JEMPP-CEDE10-DINCO-COING-CENAM-ET-03248-ING-0

CONTENIDO

1. OBJETO.....	2
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN.....	2
3. REQUISITOS.....	4
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO.....	10
5. METODOS DE ENSAYO.....	12
6. APENDICE.....	12
7. ANEXOS.....	13
8. CONTROL DE REVISIONES.....	13

Elaboró	Revisó	Aprobó
 SS. SANCHEZ ALVAREZ SANTIAGO Suboficial DIGMI CENAM.	 SV. DE ANGEL SANDOVAL OSCAR Suboficial Administrador de equipo COING	 CR. CARLOS EDUARDO GUERRERO Jefe Centro Nacional Contra AEI y Minas
 SV. SAMBONI BOLANOS CRISTIAN Suboficial Técnico Laboratorio de Electrónica del CENAM	 MY. SOTO GARCIA DIEGO FERNANDO Director de Ingenieros de Combate COING	 CR. CARLOS ARZURO CELIS Jefe Departamento de Ingenieros CEDE10
	 TC. WILSON MARTINEZ ESCOBAR Director de Ingenieros de Combate CEDE10	

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

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Pág. 2 de 13
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

INHIBIDOR DE SEÑAL DE COMUNICACIONES DE TRANSPORTE INDIVIDUAL DISTANCIA MÁXIMA DE 20 METROS. No JEMPP-CEDE10-QUINCO-COING-CENAM-ET-03298/ING-0

1 OBJETO:

Esta especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir un Inhibidor de señal de transporte individual, para dotar al personal que integra los grupos antiexplosivos del Ejército Nacional, con el fin de evitar la activación de artefactos explosivos (AEI) cuyo sistema de activación constituye el empleo de radio frecuencia, con el propósito de modernizar los elementos de contramedidas electrónicas para la preservación de la vida e integridad física de nuestros hombres en el cumplimiento de la misión, los equipos a adquirir deben cumplir funciones de bloqueo de señales de radiofrecuencia con las que actualmente son activados los artefactos explosivos a distancia, permitiendo la seguridad y protección al personal que realiza procedimientos de neutralización de posibles amenazas.

Es de aplicación en los proyectos de similares características que se presenten en la búsqueda de nuevas herramientas que ayuden a disminuir el número de víctimas por artefactos explosivos improvisados y minas dentro del territorio nacional, se busca la adquisición de equipos de última tecnología, que permitan migración de tecnología a través de intercambio de sus módulos ya que la tecnología evoluciona, teniendo en cuenta que los inhibidores de frecuencia son dispositivos electrónicos que impiden o dificultan las radiocomunicaciones en un determinado espectro de frecuencias mediante interferencias intencionadas. Sin embargo, podrá estar sujeto a modificaciones en cualquier momento que se considere necesario.

Su implementación debe estar orientada para el desarrollo de misiones tácticas rápidas, este equipo inhibidor debe ser de operación fácil y despliegue rápido, brindando acción rápida para la seguridad de áreas urbanas, semiurbanas y rurales, al igual que en cualquier tipo de infraestructura o campo traviesa en el cual se desarrollen actividades que se atiendan dentro del cumplimiento de la misión constitucional.

2 DEFINICIONES Y APLICACIÓN:

2.1 DEFINICIONES

Especificación Técnica (ET): Documento técnico normativo elaborado y aprobado por las Fuerzas Militares o la Policía Nacional, que proporciona reglas, directrices o características para un uso común y recurrente en las adquisiciones de material y equipo para las cuales no haya Norma Técnica disponible.



INHIBIDOR DE SEÑAL DE COMUNICACIONES DE TRANSPORTE INDIVIDUAL DISTANCIA MINIMA DE 20 METROS. No JEMPP-CEDE4-DINCO-COMING-CEJENAM E.F. 032398/ING-0

A.E.I: Artefactos explosivos improvisados.

Inhibidor de frecuencias: Es un dispositivo electrónico que impide o dificulta las radiocomunicaciones en un determinado espectro de frecuencias mediante interferencias intencionadas.

Equipo: Unidad compleja, de orden superior, integrada por conjuntos, componentes y piezas, agrupadas para formar un sistema funcional.

Tensión eléctrica: Diferencia de potencial (también denominada voltaje) es una magnitud física que cuantifica la diferencia de potencial eléctrico entre dos puntos.

Inspección: Reconocimiento crítico efectuado a un mecanismo, comprobando su estado real por comparación.

Mantenimiento: Conjunto de actividades técnicas y administrativas cuya finalidad es conservar, o restituir un elemento a las condiciones que le permitan desarrollar su función.

Renovación: Sustitución completa de un elemento averiado por otro nuevo, que pueda aportar o no, características de producción y rendimiento más elevadas.

Radiofrecuencia: (abreviado RF), también denominado espectro de radiofrecuencia, es un término que se aplica a la porción menos energética del espectro electromagnético, situada entre los 3 hercios (Hz) y 300 gigahercios (GHz).

DBM: los dBm es una unidad de medida logarítmica usada en comunicaciones para indicar la potencia.

DBi: Son los decibelios de ganancia sobre un radiador isotrópico o una relación logarítmica entre la potencia de emisión de una antena en relación a un radiador isotrópico.

Indicador de Fuerza de La Señal Recibida: (RSSI por las siglas del inglés Received Signal Strength Indicator), es una escala de referencia (en relación a 1 mW) para medir el nivel de potencia de las señales recibidas por un dispositivo en las redes inalámbricas (típicamente WIFI o telefonía móvil).

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	
	Pág. 4 de 13	
	Código: FO-JEMPP-CEDE4-890	
	Versión: 1	
		Fecha de emisión: 2019-02-26

INHIBIDOR DE SEÑAL DE COMUNICACIONES DE TRANSPORTE INDIVIDUAL DISTANCIA MÍNIMA DE 25 METROS No. JEMPP-CEDE10-DINCO COING-CEJAM-ET-03298/ING-0

Ruido Blanco: o sonido blanco es una señal aleatoria (proceso estocástico) que se caracteriza por el hecho de que sus valores de señal en dos tiempos diferentes no guardan correlación estadística.

ASU: siglas de Arbitrary Strength Unit, es otra unidad de medida empleada para expresar la fortaleza de la señal móvil.

Batería: es un dispositivo que consiste en una o más celdas electroquímicas que pueden convertir la energía química almacenada en corriente eléctrica. Cada celda consta de un electrodo positivo, o ánodo, un electrodo negativo, o cátodo, y electrolitos que permiten que los iones se muevan entre los electrodos, permitiendo que la corriente fluya fuera de la batería para llevar a cabo su función, alimentar un circuito eléctrico.

2.2 APLICACIÓN

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

2.2.2 En caso de que se requiera código de barras, la entidad contratada deberá suministrarlo.

2.2.3 Se aplicará la tabla N°1 Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado, para los lotes menores de 51 unidades en plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y comprador.

3 REQUISITOS:

3.1 REQUISITOS GENERALES

Las características técnicas descritas a continuación son factor excluyente, el no ofrecimiento y/o incumplimiento de cualquiera de ellas dará lugar a la no evaluación de la oferta y en consecuencia rechazo en el ítem respectivo.

3.1.1 Certificaciones del fabricante de calidad:

 El oferente a la entrega de la oferta deberá anexar certificación escrita en idioma español y/o castellano, expedida por el fabricante en la que garantice la

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Pág. 5 de 13
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

INHIBIDOR DE SEÑAL DE COMUNICACIONES DE TRANSPORTE INDIVIDUAL DISTANCIA MÍNIMA DE 20 METROS No JEMPP-CEDE10-DINCO-COING-CENAM ET 93298/ING 0

calidad y los términos de garantía de los materiales con que está elaborado el equipo.

3.1.2 Garantía técnica, servicio postventa y soporte

- El contratista a través de certificación expedida por la empresa fabricante ofrecerá garantía técnica durante dos (2) años mínimo siguientes a la entrega y recibido a satisfacción por el Ejército Nacional, en la cual garantice el correcto funcionamiento y la calidad de los elementos que componen el equipo inhibidor de frecuencia.
- El contratista a través de certificación expedida por la empresa fabricante debe garantizar la disponibilidad de los componentes y partes requeridas para cumplir con el soporte técnico durante las visitas técnicas que estén contempladas en el manual de garantía, una vez efectuada la entrega y recibido a satisfacción por el Ejército Nacional, estos mantenimientos serán realizados a todo costo por el contratista. En caso de presentarse fallas de tipo técnico o de fabricación deberá asistir técnicamente al Ejército Nacional, en el lugar y fecha que la fuerza determine durante el tiempo de garantía, es decir dos años.
- Mantenimiento Técnico: Al presentarse daño técnico o de calidad del elemento entregado, se realizara una verificación inicialmente por personal capacitado de las unidades tácticas con el fin de verificar su estado, el personal técnico capacitado realizara revisión del inhibidor y tomara contacto con el contratista con el fin de recibir los servicios por parte de la empresa quien bajo todo costo procede a responder por la garantía de mantenimiento, en un tiempo máximo de 20 días hábiles. Lo anterior tendrá vigencia durante el tiempo que dure la garantía, es decir dos años.
- El contratista debe garantizar un mantenimiento por año por el tiempo que dure la garantía donde se realicen actividades de actualizaciones, ajustes, mantenimiento preventivo y en caso de requerirse programación, este servicio será suministrado sin ningún costo mientras dure la garantía.
- El contratista debe garantizar el suministro de las actualizaciones del equipo de ser requeridas, sin generar costos adicionales a la fuerza por un periodo mínimo de 2 años.
- Se debe garantizar transferencia de tecnología al Ejército Nacional mediante la capacitación no inferior a 120 horas cátedra y certificación a un personal técnico designado por el Ejército Nacional en la operación, mantenimiento



INHIBIDOR DE SEÑAL DE COMUNICACIONES DE TRANSPORTE INDIVIDUAL, DISTANCIA MÍNIMA DE 20 METROS FO-JEMPP-CEDE4-DINCO-COING-CENAM-ET-03258-ING-0

preventivo y/o correctivo (programación y calibración) de los equipos, de acuerdo a los ciclos que indique la casa fabricante; así como lo establecido en los lineamientos generales para la implementación de acuerdos de cooperación industrial y social – offset- cuando se cumple lo establecido referente a suministro consecutivo de equipos o materiales de defensa en Colombia.

- Stock de repuestos: El oferente debe presentar documento original expedido por el fabricante en idioma español y/o castellano donde conste que la disponibilidad de repuestos y accesorios en Colombia será por un tiempo mínimo de siete (7) años.
- Certificado de cumplimiento de especificaciones técnicas: El oferente debe anexar certificación sobre las especificaciones técnicas de los inhibidores y/o certificación expedida por el fabricante de los inhibidores, caso en el cual el documento deberá estar debidamente traducido al idioma español.
- El oferente debe presentar certificado expedido por la casa fabricante en idioma español donde haga constar que el equipo está diseñado y/o tiene la capacidad de recibir actualizaciones tecnológicas o ampliar a nuevos módulos que permitan bloquear las futuras bandas de telefonía celular.
- Garantizar la actualización tecnológica brindando la capacidad de ampliar a futuras bandas de telefonía celular que puedan presentarse a futuro, garantizar espacio dentro del equipo para adaptación de modulo u opción a cambio de los mismos sin que afecte el funcionamiento del mismo, que se puedan adquirir con nuevos proyectos.

NOTA, el incumplimiento de lo anterior descrito como garantía técnica, servicio postventa y soporte, habilitara al Ejército Nacional –Comando Logístico – Comando de Ingenieros – Cenac de Ingenieros; para hacer efectiva la garantía única constituida con una compañía de seguros o bancaria.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
3.2.1	Equipo	• Equipo compacto, resistente, (a impacto 112 cm mínimo) con accesorios para ser utilizado en diferentes tipos de terreno y/o condiciones atmosféricas.



INIBIDOR DE SEÑAL DE COMUNICACIONES DE TRANSPORTE INDIVIDUAL, DISTANCIA MÁXIMA DE 30 METROS. FO-JEMPP-CEDE4-DINCO-GOING-CENAM-ET-03293 (NG 0)

		El equipo debe contar con la capacidad de recibir actualizaciones tecnológicas o ampliar a nuevos módulos que permitan bloquear las futuras bandas de telefonía celular.
3.2.2	Tipo	Equipo Inhibidor de señal compacto de transporte individual, que permita el intercambio de módulos y actualizaciones tecnológicas.
3.2.3	Peso	Peso máximo 22 Kg total del equipo incluido (antenas, batería de respaldo y demás accesorios)
3.2.4	Tamaño	- Dimensiones máximas de tamaño del equipo sin antenas. ➤ Alto 45 cm ➤ Ancho 35 cm ➤ Espesor 20cm - Dimensión máxima largo de las antenas 60 cm. - Dimensiones máximas valija para transporte y/o almacenamiento. ➤ Alto 65 cm ➤ Ancho 50 cm ➤ Espesor 40 cm
3.2.5	Tipo de antenas	- Antenas omnidireccionales externas e intercambiables de alta ganancia (mínimo 5dB) - Marcadas que indiquen banda de trabajo. - Las antenas deben ajustarse y tener el corte adecuado a las capacidades de la potencia de salida del equipo. - Dimensión máxima largo de las antenas 60cm.
3.2.6	Color	Color de fácil mimetismo (Negro y/o verde)
3.2.7	Accesorios del Equipo	- Cargador para batería de corriente de entrada 110 a 220 VAC, con salida de 8 a 30 VCD, de tamaño reducido. - Cargador vehicular o similar con salida de 8 a 30 VDC. - Arnés, mochila, Brazaletes, piñonera o riata para transporte color negro y/o verde - tarjeta de operación. 1 tarjeta de inventario. 1 manual de operaciones 1 manual de garantía. 1 manual de mantenimiento.



INHIBIDOR DE SEÑAL DE COMUNICACIONES DE TRANSPORTE INDIVIDUAL, DISTANCIA MÍNIMA DE 20 METROS. No. JEMPP-CEDE10-D NCO-COING-CENAM ET-03298 ING-0

		- Batería adicional con las mismas características técnicas a la del equipo. - Planos eléctricos y electrónicos del equipo. - Valija para transporte y/o almacenamiento de equipo + accesorios en material resistente (metálico o plástico, color negro y/o verde).
3.2.8	Carcasa	- Sus partes deben estar contenidas dentro de una carcasa que ofrezca resistencia y protección, no debe tener circuitos electrónicos, cables, ni batería expuestos. - Que soporte caídas directas de alturas mínimo de 112 cm. - Protección contra humedad y partículas de polvo. - Que cuente con sistema de refrigeración apropiado garantizando un buen funcionamiento.
3.2.9	Rango de Interferencia	- Radio de interferencia o bloqueo mínimo de 20 metros de distancia en línea recta y en área abierta, en tiempo real (de manera instantánea), intensidad de señal para celulares que se encuentre en un rango (de -60dBm a -90dBm) tomando como referencia la intensidad de señal que reciben los equipos celulares de diferente gama y operador verificada desde configuración del equipo a bloquear, la misma distancia aplica para las diferentes alarmas vehiculares. - Siendo el radio de distancia mínima de bloqueo 20 metros entre el inhibidor y los dispositivos a bloquear. - Con capacidad de desempeño y/o funcionamiento óptimo para bloquear equipos celulares y alarmas vehiculares a una distancia mínima de 20 metros en línea recta. - Con capacidad de desempeño y funcionamiento para bloquear las diferentes bandas o frecuencias relacionadas en la presente especificación técnica, en diferentes zonas del país donde haya cobertura de señal de telefonía celular y alarmas vehiculares.
3.2.10	Redes y/o Tecnologías	UHF, GSM, CDMA, UMTS, WCDMA, 3G, 4G, 4G LTE
3.2.11	Operatividad del inhibidor	Capacidad de transmisión que permita interferir y/o bloquear la señal de un dispositivo (celulares de diferentes gamas – operador y alarmas vehiculares o dispositivos RF más comerciales en el país) en las siguientes frecuencias, bandas y/o rangos de frecuencia en tiempo real o de forma instantánea. 315MHz, 360 MHz a 370MHz, 433 MHz a 434MHz, 729 MHz a 790MHz, 850MHz a 894MHz, 1930MHz a 1990MHz, 2110MHz a 2155MHz, 2500MHz a 2690MHz.



INIBIDOR DE SEÑAL DE COMUNICACIONES DE TRANSPORTE INDIVIDUAL, DISTANCIA MÍNIMA DE 20 METROS. No. JEMPP-CEDE 10-DINCO-GOING-CEHAM-ET-03258 ING-G

		- Con capacidad de bloquear o inhibir la señal RF en mención a un rango de distancia entre el dispositivo a bloquear y el equipo Inhibidor mínima de 20 metros en línea recta. - El equipo debe brindar un bloqueo efectivo y en tiempo real que no permita el ingreso de ningún tipo de comunicación o señal RF, (llamadas, mensajes de texto, whatsapp mensajes de alerta, transmisión de alarmas vehiculares) durante el lapso de tiempo que esté en funcionamiento.
3.2.12	Potencia de salida	- Potencia de salida mínimo 70 watt distribuida en las diferentes bandas. - La banda de celular 4G, 4G LTE debe tener una salida de potencia mínima de 10 watt.
3.2.13	Indicadores LED	- Para cada canal de salida RF - Indicador de carga en el cargador o equipo. - Indicador de carga completa en el equipo.
3.2.14	Selector ON/OFF	Para las diferentes canales mediante interruptores, DIP SWITCH
3.2.15	Batería	- Batería recargable de 8 a 30Vdc, mínimo 18000mAh (que ofrezca autonomía mínima de una hora y 30 minutos (1 1/2) de funcionamiento ininterrumpido con todas sus bandas en operación). - Batería con las mismas características adicional para contar con un sistema 1+1 de respaldo. - Resistente a altas temperaturas. - Que cumpla con las medidas y normas ambientales. - Batería intercambiable (fácil de reemplazar) - Debe tener ficha técnica de la batería.
3.2.16	Cargador	- Entrada AC 100 a 220V – 60 HZ - Salida de voltaje DC 8 a 30VDC - Indicador de carga completa mediante tipo LED o pantalla LCD. - El tiempo de carga no debe ser superior a diez (10) horas para la carga completa de la batería).
3.2.17	Operación	- Adaptable a diferentes zonas abiertas - cerradas y condiciones climáticas propias del territorio nacional. - Debe desempeñarse en campo de manera óptima a distancias de la estación base, donde se evidencie

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Pág. 10 de 13
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

INHIBIDOR DE SEÑAL DE COMUNICACIONES DE TRANSPORTE INDIVIDUAL DISTANCIA MÍNIMA DE 20 METROS No JEMPP-CEDE4-DINCO-COING-GENAM ET J3252-ING-0

		intensidades de señal que se encuentren en los rangos de (-60dBm a -90dBm) obtenidas desde la configuración del equipo celular a bloquear.
--	--	--

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque.

Los equipos estarán empacados de manera tal que se evite la ruptura por golpes o averías, deben estar protegidos en material film alveolar (también conocido como plástico de burbuja), se recomienda lleguen empacados en material antiestático.

3.3.2 Rotulado.

El rotulado debe ser claro, legible, teniendo en cuenta normas internacionales reglamentación técnica y boletines SILOG N°5-A1 y SILOG N°5-A2 referentes a la identificación y clasificación del producto, las cajas donde se emban los equipos deben llevar un sticker con los Siguietes datos como mínimo:

- ✓ Empresa fabricante
- ✓ Nombre del Producto
- ✓ Cantidad de unidades que contiene.
- ✓ Número del contrato
- ✓ Numero de caja
- ✓ Las antenas deben traer una marquilla que no se despegue, caiga y que no se borre, donde especifique el rango de frecuencia según las características técnicas de cada una.
- ✓ Los equipos deben traer una marquilla o placa, que no se despegue con facilidad y/o se borre donde especifique su serial y características técnicas.
- ✓ Recomendaciones de uso y almacenamiento.

4 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO:

4.1 Toma de muestras y criterio de aceptación o rechazo para evaluar los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.



INHIBIDOR DE SEÑAL DE COMUNICACIONES DE TRANSPORTE INDIVIDUAL DISTANCIA MÍNIMA DE 20 METROS. No. JEMPP-CEDE4-DINCO-COING-GENAM-ET 03298/ING-0

4.1.1 Muestreo. Al llegar los equipos al sitio de entrega determinado en los pliegos de condiciones, se verificarán y se tomarán las cantidades de equipos aleatoriamente de acuerdo a la tabla N°1 de la presente especificación, para verificar su estado general, se comprobará el cumplimiento de las especificaciones, funcionalidad para la cual fueron adquiridos y las demás especificaciones verificables que aparecen en la presente especificación técnica.

4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si como resultado de la inspección, la entidad determina que no cumple con las especificaciones técnicas requeridas, no se aceptarán reemplazos parciales, siendo obligación del contratista el cambio total del o los equipos cuya reposición debe ser realizada por éste en un término no mayor a cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir de la fecha en que el contratista tuvo conocimiento, (teniendo en cuenta que el elemento objeto del contrato se fabrica sobre pedido conforme a las especificaciones técnicas).

4.2 Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

4.2.1 Muestreo.

Al llegar los elementos o equipos al sitio de entrega determinado en los pliegos de condiciones, se verificará su estado general y las demás especificaciones verificables que aparecen en la presente especificación técnica, se ordenarán las pruebas que sean del caso a fin de determinar la aceptación o rechazo de los equipos, para ello se debe anexar la especificación técnica del fabricante sobre el elemento o equipo.

Se efectuarán pruebas de campo en referencia a protocolo de pruebas, de cada decena se tomarán 2 equipos al azar con el fin de comprobar que haya bloqueo de señal a diferentes distancias para este caso aplicará: 20 metros de rango de interferencia entre el equipo y los diferentes dispositivos a bloquear en espacio abierto.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

Los equipos serán sometidos a pruebas de calidad y funcionamiento para la aceptación antes de su recibo final, dichas pruebas serán realizadas por el supervisor del contrato y el almacenista conjuntamente con el contratista



INIBIDOR DE SEÑAL DE COMUNICACIONES DE TRANSPORTE INDIVIDUAL DISTANCIA MÍNIMA DE 20 METROS No JEMPP-CEDE4-DINCO-COING-CEMA-LET-03252 ING-0

seleccionado. Si efectuada la inspección, la entidad determina que el material es inservible o está deteriorado y no cumple con el funcionamiento o no realiza su desempeño de manera eficiente en condiciones para las cuales fue concebido en la presente especificación técnica no se aceptarán reemplazos parciales, siendo obligación del contratista el cambio total del material cuya reposición debe ser realizada por éste en un término no mayor a cuarenta y cinco (45) días calendario contados a partir de la fecha en que el contratista tuvo conocimiento, (teniendo en cuenta que el elemento objeto del contrato se fabrica sobre pedido conforme a las especificaciones técnicas).

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

Tamaño de lote (unidades)	Tamaño de muestra (unidades)	Numero de aceptación	Numero de rechazo
51-90	2	0	1
91-280	5	1	2
281-562	8	2	3
563-1100	13	3	4
1101-2200	20	4	5
2201-6000	32	5	6
6001-15000	50	6	7
15001-30000	80	7	8
30001 o mas	150	8	9

5 MÉTODOS DE ENSAYO:

Dentro de la etapa de evaluación se desarrollara un protocolo de pruebas a un equipo modelo que presente cada oferente con el fin verificar su especificación técnica y el funcionamiento, comprobando su desempeño en un área simulada a los lugares donde se va a emplear el equipo inhibidor.

Considérese el desarrollo del protocolo de pruebas como factor determinante dentro de la evaluación técnica, teniendo en cuenta cada uno de los resultados obtenidos los cuales quedaran plasmados en el informe de evaluación.

También se efectuarán pruebas de campo para la recepción, de cada decena se tomarán equipos al azar de forma selectiva con el fin de comprobar que haya bloqueo de la señal tomando como referencia distancias de 20, 25 y 30 metros, de

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Pág. 13 de 13
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 1
		Fecha de emisión: 2019-02-26

INHIBIDOR DE SEÑAL DE COMUNICACIONES DE TRANSPORTE INDIVIDUAL, DISTANCIA MÍNIMA DE 20 METROS. No. JEMPP-CEDE4-890-COING-CEUAM ET-03356-ING 0

acuerdo con el rango mínimo de 20 metros de interferencia establecido, entre el inhibidor y los dispositivos a bloquear en espacio abierto.

6 APÉNDICE:

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- NTMD-0249 ministerio de defensa nacional.
- MIL-STD-810.
- Resolución 2774 del MINTIC, que reglamenta el uso de bloqueadores, inhibidores y amplificadores de señales radioeléctricas.

6.2 ANTECEDENTES

- CONTRATO No.05-2012-RO-MDN-EJC (adquisición de equipos inhibidores de frecuencia con el fin de dotar a los equipos antiexplosivos del Ejército Nacional.)
- CONTRATO No.1128-2012-MDN-EJC (adquisición de equipos inhibidores de frecuencia con el fin de dotar a los equipos antiexplosivos del Ejército Nacional.)

7 ANEXOS:

(Omitido).

8 CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
00	De acuerdo a las necesidades del CENAM, destinación a la cuarta División con referencia artículo presupuestal No. 02-01-01-004-006 CENAC de ingenieros, con el fin de fortalecer las capacidades de los grupos antiexplosivos del Ejército Nacional.MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-CENAM-DIATE-*TRD*	11-Mayo-2021