Bogotá D.C., 06 de mayo de 2024

ADENDA No. 01
PROCESO No. 039 DE 2024
MODALIDAD: LICITACION PUBLICA

OBJETO: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES BASE FIJO Y PORTATILES VHF DE TECNOLOGÍA ANÁLOGA / DIGITAL DMR, PARA DOTAR LAS SECCIONALES Y OFICINAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE ARAUCA Y PUTUMAYO DEFENSA CIVIL COLOMBIANA.

La presente adenda **MODIFICA, ACLARA Y ADICIONA** los aspectos expresamente señalados en la misma y aquellos que sean contrarios para el proceso, de igual forma, se recomienda la lectura total de esta adenda, la cual hace parte integral del pliego de condiciones, así:

1. Se **MODIFICA** el formulario No. 2 Especificaciones Técnicas Mínimas, quedando del siguiente modo:

1.1. LOTE 1 - EQUIPOS DE COMUNICACIONES PORTÁTILES VHF

Banda	VHF
Frecuencia	136-174 MHz
Salida de alta potencia	5 W
Salida de baja potencia	1 W
Separación de canales	12,5 kHz, 20 kHz, 25 kHz
Capacidad de canales	≥ 64 canales
Suministro de alimentación (nominal)	≥7,4 V
Batería	de iones de litio
Duración de la batería en modo digital/analógico	≥12/16 horas (1500 mAh) y la adicional ≥1617/22 horas (2000 mAh)

1.1.1. ESPECIFICACIONES TRANSMISOR

Separación de canales	12,5 kHz, 20 kHz, 25 kHz
Modulación digital 4FSK	• Datos 12,5 kHz: 7K60F1D y 7K60FXD Datos y voz de 12,5 kHz: 7K60F1E - 7K60FXE o datos 12,5 kHz: 7K60FXD; Datos y voz 12,5 kHz: 7K60FXW

Protocolo digital	• DMR +
Potencia	Baja 1 W / Alta 5 W
Emisiones conducidas/radiadas	•-36 dBm < 1 GHz •-30 dBm > 1 GHz
Potencia del canal adyacente	• 60 dB a 12,5 kHz • 70 dB a 20 kHz/25 kHz
Estabilidad de frecuencia	+/-0,5 ppm

1.1.2. ESPECIFICACIONES RECEPTOR

Sensibilidad analógica SINAD	0,16 µV BER 5% ó 0.22 µV / BER 5% O 0,18 µV (12 dB SINAD).
Sensibilidad digital	0,16 µV BER 5% ó 0.22 µV / BER 5% O Digital: 0,18 µV/BER5%.
Intermodulación (TIA603 – TIA603D - . ETSI)	70 dB at 12.5 / 20 / 25 kHz 65 dB at 12.5 / 20 / 25 kHz
Selectividad del canal adyacente, (TIA603A)-1T	• 60 dB a 12,5 kHz • 70 dB a 20 kHz/25 kHz
Selectividad del canal adyacente, (TIA603)	• 70 dB a 20 kHz/25 kHz
Rechazo espurio (TIA603D)	< -57 dBm ó > 70 dB

1.1.3. ESPECIFICACIONES MEDIO AMBIENTALES

Temperatura de funcionamiento	-30°C - +60°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C - +85°C
Choque térmico	Según MIL-STD 810
Humedad	Según MIL-STD 810
Vibración	Según MIL-STD 810
Penetración de polvo y agua	≥ IP54
Niebla salina	Conforme a MIL-STD 810C/D/E/F/G/H

1.1.4. REQUISITOS INDISPENSABLES PARA LA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS.

Los equipos deben estar certificados para garantizar trabajo en condiciones ambientales hostiles que soporte diversos entornos de trabajo a los que está expuesto el personal de la entidad tales como:

1. Presión Baja

2. Temperatura Alta.
3. Temperatura Baja.
4. Radiación Solar.
5. Polvo
6. Humedad.
7. Niebla Salina.
8. Intrusión de Polvo, Arena y Agua.
9. Vibración.
10. Golpes y Caídas

1.1.5. ACCESORIOS QUE SE DEBEN ENTREGAR CON LOS EQUIPOS:

01 Antena de banda de frecuencia banda VHF rango 136-174 MHz
01 Cargador de batería inteligente.
01 Adaptador de corriente.
01 Batería.
01 Clip de transporte.
01 batería adicional.

Nota:

1. El oferente debe suministrar un (1) software de programación.
2. El oferente debe suministrar cuatro (4) cables para programación de los equipos.
3. El equipo debe ser programable; por software vía conexión física por computador a la interfaz de programación al equipo

1.1.6. PROTOCOLO DE PRUEBAS:

Garantizar el perfecto funcionamiento del equipo sus parámetros técnicos de operación y desempeño.

Garantizar el perfecto funcionamiento de la totalidad de los accesorios.

Las pruebas de desempeño TX – RX del equipo

1.2. LOTE 2 - EQUIPOS DE COMUNICACIONES BASE FIJO VHF

1.2.1. ESPECIFICACIONES GENERALES

Frecuencia	136-174 MHz
Modelo de baja potencia	1-25 W
Espaciamiento de canal	12.5, 20, 25 kHz
Capacidad de canal	16 a 64
Fuente de alimentación (nominal)	13.8V +/-20%
Consumo de energía máx., en	aprox. 0,3 A - 0.8 A

standby	
Consumo de energía máx., en recepción	<1 A / 2 A
Consumo de energía en transmisión, baja potencia	<3 A / 11 A
Impedancia de antena	50 Ω

1.2.2. ESPECIFICACIONES TRANSMISOR

Frecuencia	136 – 174 Mhz
Espaciamiento de canal	12,5 kHz / 25 kHz
Modulación	FM
Modulación digital 4FSK	12.5 kHz; Datos: 7K60F1D y 7K60FXD 12.5 kHz; Voz y datos: 7K60F1W - 7K60FXD
Protocolo digital	Protocolo digital
Tipo de codificador de voz digital	AMBE++ o SELP / AMBE +2™
Potencia de canal adyacente	60 dB (canal de 12.5 kHz), 70 dB (canal de 25 kHz)

1.2.3. ESPECIFICACIONES RECEPTOR

Zumbido y ruido	-40 dB (canal de 12.5 kHz), -45 dB (canal de 25 kHz1)
Emisión espuria conducida (TIA603 - TIA603D)	-57 dBm
Sensibilidad analógica (12 dB SINAD)	0.3 uV (0.22 uV típico)
Sensibilidad digital (BER 5%)	0.3 uV (0.19 uV típico)
Intermodulación (TIA603D)	VHF: 78dB
Selectividad de canal adyacente, (TIA603 - TIA603A)	VHF: 60 - 65 dB (canal de 12.5 kHz), 75 dB (canal de 25 kHz)
Selectividad de canal adyacente, (TIA603D)-2T y (TIA603C)-2T	VHF: 50 dB (canal de 12.5 kHz), 80 dB (canal de 25 kHz)
Rechazo espurio (TIA603 - TIA603D)	70 dB a 12,5/25 kHz

1.2.4. ESPECIFICACIONES MEDIO AMBIENTALES

Temperatura de funcionamiento	-30°C - +60°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C - +85°C
Choque térmico	Según MIL-STD
Humedad	Según MIL-STD
Descarga electrostática	IEC 61000-4-2 nivel 4
Penetración de polvo y agua	IP55
Niebla salina	Conforme a MIL-STD 810C/D/E/F/G/H

1.2.5. REQUISITOS INDISPENSABLES PARA LA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS.

Los equipos deben estar certificados para garantizar trabajo en condiciones ambientales hostiles que soporte diversos entornos de trabajo a los que está expuesto el personal de la entidad tales como:

1. Presión Baja
2. Temperatura Alta.
3. Temperatura Baja.
4. Radiación Solar.
5. Polvo
6. Humedad.
7. Niebla Salina.
8. Intrusión de Polvo, Arena y Agua.
9. Vibración.
10. Golpes y Caídas.

1.2.6. ACCESORIOS QUE SE DEBEN ENTREGAR CON EL EQUIPO DE COMUNICACIONES FIJO:

01 Antena tipo vela: Rango de frecuencia 134 – 184 Mhz (Tunuable), Ganancia de 4.5 db, máxima salida (watts) 200 Watts, longitud 5'7".

15 mts de línea de transmisión (Cable de Bajada): RG-8 con sus respectivos conectores.

01 Fuente de alimentación cargadora: 12V/30AMP con dos salidas independientes, una para equipo y otra para batería y cables de instalación.

01 Batería: estacionaria libre de mantenimiento de 12v 100Amp.

Nota:

Primera

1. El oferente debe suministrar un (1) software de programación.
2. El oferente debe suministrar dos (2) cables para programación de los equipos.
3. El equipo debe ser programable; por software vía conexión física por computador a la interfaz de programación al equipo

1.2.7. PROTOCOLO DE PRUEBAS:

Garantizar el perfecto funcionamiento del equipo sus parámetros técnicos de operación y desempeño.

Garantizar el perfecto funcionamiento de la totalidad de los accesorios.

Las pruebas de desempeño TX – RX del equipo

LOS DEMAS TERMINOS, APARTES, OBLIGACIONES Y CONDICIONES QUE NO HAYAN SIDO MODIFICADOS EN LA PRESENTE ADENDA, SE MANTIENEN VIGENTES EN EL PROCESO

Coronel (r). FERNANDO ALARCÓN BÁQUIRO
Subdirector Administrativo y Financiero
Defensa Civil Colombiana

	Nombre	Firma
Elaboró:	**Angie Katerine Rodriguez Cardozo** Gestor de Proceso	
	Abg. Richard Andrés Montenegro Asesor Jurídico Externo de Contratación	
Aprobó:	**Ing. Luis Ernesto López Torres** Jefe del Grupo Administrativo (e)	
Responsable Requerimiento	Coronel (r) **Ricardo Alfredo Coronado** Subdirector Operativo (e)	