FORTALECIMIENTO DE LAS COMUNICACIONES VIA RADIO AL INTERIOR DE LOS ERON

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE RADIOS DE COMUNICACIÓN DIGITALES DE DOS VÍAS Y ACCESORIOS PARA SU DEBIDO FUNCIONAMIENTO PARA EL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO.

VERSION 2024

ÍTEM 2	REQUERIMIENTOS TECNICOS MINIMOS PARA RADIOS PORTATILES DIGITALES CON PANTALLA	
2.1	Marca.	Especificar.
2.2	Modelo.	Especificar.
2.3	Tipo.	Portátil
2.4	Fecha de fabricación.	2022 o superior, no se admiten de segunda o re manufacturados.
2.5	FCC ID.	Especificar y anexar.
2.6	Tecnología	Digital convencional.
2.7	Protocolo de comunicación	DMR
2.8	Vocoder Digital	AMBE+2 o Superior
2.9	Seguridad de voz.	Cifrado mínimo de 40 bits con opción AES 256
2.10	Color	Negro
2.11	Banda de Operación UHF.	403-470 MHz.
2.12	Compatibilidad.	Debe ser compatible con las repetidoras Marca MOTOROLA serie SLR 5000 con que cuenta el Instituto nacional Penitenciario y Carcelario, los cuales deben ser integrados con la plataforma de despacho, TRBONET.
2.13	Licencia Radio suscriptor	Cada radio portátil debe incluir licencia TRBOnet referencia #V1002-1 radio suscriptor a nombre del INPEC, la cual no estará ligada al serial de los radios portátiles, las licencias deben ser enviadas al correo electrónico laboratorio.radios@inpec.gov.co para ser habilitadas en la plataforma de control y despacho TRBOnet.
2.14	Espaciamiento de Canal.	12.5 KHz.
2.15	Capacidad de Canales.	1000 o superior
2.16	Modulación digital.	4FSK

FORTALECIMIENTO DE LAS COMUNICACIONES VIA RADIO AL INTERIOR DE LOS ERON

2.17	WIFI	SI
2.18	Normas militares del radio.	MIL-STD 810 G
2.19	Factor de protección.	IP 68 o superior
2.20	GPS	SI
2.21	Bluetooth	SI
2.22	**TRANSMISOR.**	
2.22.1	Potencia de salida configurable por software.	(4) W.
2.22.2	Emisión espúrea conducida	-36 dBm
2.22.3	Distorsión de audio.	Menor igual ≤ 3 %
2.22.4	Potencia de canal adyacente	60 dB (canal de 12.5 kHz)
2.23	**RECEPTOR.**	
2.23.1	Sensibilidad digital BER 5%	Menor igual ≤ 0.18 (uV)
2.23.2	Rechazo espureas.	70 dB o mejor
2.23.3	Zumbido y ruido	40 y/o -40 dB (canal de 12.5 kHz)
2.23.4	Intermodulación	70 dB
2.24	**ANTENA.**	
2.24.1	Antena por cada radio.	(01) Una antena para cada radio ofertado, compatible para: UHF 403-470 MHz mayor igual ≥ 9 Cm
2.25	**INTERFAZ DE USUARIO**	
2.25.1	Botón de PTT	(1) Uno.
2.25.2	Botón de emergencia	(1) Uno, de color Naranja
2.25.3	Botones programables	(3) o mas
2.25.4	Pantalla	SI
2.25.5	Teclado	SI
2.26	**ACCESORIOS**	
2.26.1	Belt clip.	Uno (1) por cada radio entregado, de la misma marca del radio ofertado.

FORTALECIMIENTO DE LAS COMUNICACIONES VIA RADIO AL INTERIOR DE LOS ERON

2.26.2	Micrófono Parlante (monófono)	SI
2.27	***Se deben entregar todos los accesorios necesarios para el funcionamiento mínimo de los Radios.***	
2.28	**BATERIAS.**	
2.28.1	Tecnología.	Li-Ion o polímeros de litio de alta duración
2.28.2	Fecha de fabricación	2022 o superior y de la misma marca de los radios ofertados.
2.28.3	Capacidad.	2400 mAh o superior
2.28.4	Batería adicional	una (1) se deberá entregar batería adicional, de la misma marca de los radios ofertados para cada radio con las mismas especificaciones técnicas o superiores del ítem 2.28
2.28.5	Cargador unitario.	Uno (1) por cada radio entregado, de la misma marca del Radio ofertado, compuesto por: • Base cargadora • Adaptador de pared para ser usado en Colombia.
2.29	**GARANTIA TECNICA.**	
2.29.1	Garantía batería.	Doce (12) meses de garantía por defectos de fabrica contados a partir del recibido a satisfacción
2.29.2	Garantía del Cargador de Batería.	Doce (12) meses de garantía por defectos de fabrica contados a partir del recibido a satisfacción
2.29.3	Garantía Radios Portátiles	Tres (3) años de garantía para todos los radios contados a partir recibido a satisfacción. En caso que un radio deba ser llevado más de dos veces durante el periodo de la garantía por la misma falla a servicio técnico por fallas atribuibles a la fabricación del mismo, el contratista deberá cambiarlo por uno igual o de mejores características. En caso de requerirse servicio técnico para uno o varios de los radios ofertados, el contratista debe asumir el costo del traslado desde el laboratorio de radios del INPEC ubicado en la ciudad de Bogotá o del ERON y el laboratorio del contratista, sin costo adicional para el INPEC. En caso de retirar para servicio técnico se deberá dejar uno igual o de mejores características con el fin de no interrumpir las comunicaciones del establecimiento sin costo adicional para el INPEC.

FORTALECIMIENTO DE LAS COMUNICACIONES VIA RADIO AL INTERIOR DE LOS ERON

2.29.4	Soporte de repuestos.	Este modelo del radio ofertado debe ser el último liberado al mercado. El contratista garantizará el servicio técnico en un laboratorio en la con las capacidades técnica y condiciones de dotación adecuada a las necesidades de soporte técnico de los radios ofertados.
2.30	**CERTIFICACIONES**	
2.30.1	Certificación del Cumplimiento	El contratista debe anexar una certificación del cumplimiento de todos los requerimientos técnicos de la presente ficha.
2.30.2	Certificación de baterías	El oferente deberá anexar certificación que las baterías son directamente de fábrica de la misma marca de los radios ofertados.
2.30.3	Certificación Fabrica	El oferente debe aportar con su oferta, certificación expedida por el fabricante de los radios ofertados, no superior a 6 meses en donde conste que es un canal autorizado, partner, dealer y/o similares, para vender y brindar soporte técnico postventa de los radios ofertados
2.30.4	Certificación de personal	El oferente debe anexar certificación donde conste que cuenta con un mínimo de Dos (2) ingenieros o técnicos certificados por el fabricante de los radios ofertados para brindar soporte posventa de los radios ofertados
2.30.5	Entrega de Radios y Programación de frecuencias	Por parte del contratista entregar los radios al Laboratorio de Radios y Seguridad Electrónica del INPEC, para realizar la programación de las frecuencias establecida para cada ERON, para lo cual el contratista deberá enviar solicitud al correo laboratorio.radios@inpec.gov.co y coordinar la entrega en la Dirección: Calle 26 NO. 27-48 en la cuidad de Bogotá, luego del proceso de programación y asignación de frecuencia se devolverán al contratista para que realice la entrega formal al ERON

Revisó: Inspector Jefe Andrés Rincón Hernández - Coordinador Grupo de apoyo Seguridad Electrónica
Elaboró: Distinguido Robinson Laguado Acosta - Grupo de apoyo Seguridad Electrónica