ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
RADIOS PORTÁTILES SISTEMA CONVENCIONAL
VIGENCIA 2025

ÍTEM	ESPECIFICACIONES		REQUERIMIENTO MÍNIMO	CUMPLE	NO CUMPLE
CARACTERÍSTICAS GENERALES					
1.1	Modelo		Especificar		
1.2	Cantidad		La cantidad de acuerdo al recurso asignado		
1.3	Color		Negro		
1.4	Ficha Técnica		Presentar ficha técnica del equipo y modelo ofertado, en la cual se evidencie el cumplimiento de los ítems relacionados a continuación, para lo cual el oferente debe indicar la página web oficial del fabricante en la que se encuentra publicada la ficha técnica del equipo ofertado.		
1.5	Project 25 o APCO P25		Compatibilidad con estándar P25, infraestructura y terminales de comunicaciones de voz utilizados actualmente por la Policía Nacional.		
1.6	Bandas de frecuencia activadas y licenciadas.		De 450 MHz hasta 470 MHz (Convencional digital), compatible con los sistemas actuales de la policía nacional.		
1.7	Capacidad de licenciamiento y activación de bandas frecuencias		Capacidad de activar mediante licencia de software las frecuencias en las bandas de: Banda de 800 MHz desde 821 MHz hasta 869 MHz compatible con el modo de operación troncalizado de la Policía Nacional y la banda de VHF desde 136 MHz hasta 174 MHz.		
1.8	Multiplexación		FDMA		
1.9	Modulación		C4FM.		
TRANSMISOR					
1.10	Rango de Frecuencia	UHF	Capacidad desde 380 MHz hasta 470 MHz Convencional.		
			Capacidad desde 806 MHz hasta 825 MHz Troncalizado.		
		VHF	Capacidad desde 136 MHz hasta 174 MHz (VHF).		
1.11	Potencia de Salida (Watts)	UHF	De 1 a 5 W en la banda de 400 MHz.		
			De 1 a 3 W en la banda de 800 MHz.		
		VHF	De 1 a 6 W en la banda de (VHF) 136-174 MHz.		
1.12	Estabilidad de frecuencia		±1 ppm o mejor		
1.13	Respuesta de audio (dB)		+1, -3 dB		
1.14	Espaciamiento de canal		25 KHz / 12.5 KHz		
1.15	Limitación de Modulación		±5 kHz / ±4 kHz / ±2.5 kHz		
RECEPTOR					
1.16	Rango de Frecuencia	UHF	Capacidad desde 380 MHz hasta 520 MHz (convencional).		
			Capacidad desde 851 MHz hasta 870 MHz (troncalizado).		
		VHF	Capacidad desde 136 MHz hasta 174 MHz (VHF).		
1.17	Potencia nominal de salida de audio		1 vatio o mejor		
1.18	Espaciamiento de canal para todas las bandas		25/20/12.5 kHz		
1.19	Estabilidad de frecuencia		+/- 1.0 ppm		
1.20	Sensibilidad Digital 5% BER o mejor	UHF	0.158 uV o mejor		
1.21	Selectividad 12.5 KHz	UHF	74 dB o mejor		
1.22	Rechazo espúreo		98 dB o mejor		
1.23	Distorsión de audio		0.9% o mejor		
CIFRADO					
1.24	Algoritmos de encriptación activados y licenciados		Los equipos deben tener activado y licenciado el algoritmo de encriptación DES OFB.		

1771628922

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MÍNIMO	CUMPLE	NO CUMPLE
1.25	Capacidad de licenciamiento y activación de algoritmos de encriptación	Los equipos deben tener la capacidad mediante software para poder realizar la activación de la licencia de los siguientes protocolos de encriptación 1. DES OFB. 1. ADP. 1. DVP-XL 1. AES-256		
1.26	Soporte de múltiples llaves de encriptación.	Debe contar con la capacidad *multi key* para poder soportar los algoritmos de encriptación (DES-OFB, AES-256, DVP-XL y ADP). Modulo con capacidad para mínimo 128 claves. Los algoritmos deben ser soportados de manera simultánea.		
1.27	Actualización remota de llaves de encriptación	Over The Air Rekeying – OTAR.		
1.28	Compatibilidad de OTAR	Compatibilidad con las infraestructura y terminales de comunicación de voz que soporten esta tecnología, utilizados actualmente por la Policía Nacional.		
1.29	Estándar de protección de claves de encriptación	FIPS 140-2 Nivel 3 FIPS 197		
1.30	Compatibilidad	Deberá ser compatible con los KVL (Key Variable Loader) que actualmente utiliza la institución.		
CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO				
1.31	Bluetooth	De misión crítica 2.1, con encriptación de 96 bits para emparejamiento y encriptación de 128 bits para voz.		
1.32	Pantalla	Pantalla LCD superior monocromática con mapa de bits completo, 1 línea de texto y 8 caracteres, luz de fondo multicolor		
1.33	Botones e interruptores	En la parte superior debe traer los siguientes elementos: perilla para control de volumen/encendido, botón naranja de emergencia, perilla giratoria de 16 posiciones para seleccionar canales, interruptor concéntrico de 2 posiciones e interruptor programable mínimo de 3 posiciones. En la parte lateral botón PTT adecuado para la operación y 3 botones programables.		
1.34	Número o capacidad de canales	1200		
1.35	Espaciamiento de Canal	12.5 KHz.		
1.36	Supresión de ruido	Debe contar con capacidad de supresión de intensidad de ruido adaptativo		
1.37	Temperatura de operación	-30ºC a +60ºC.		
1.38	Peso máximo con batería estándar	Máximo 520 gramos con batería estándar		
SISTEMA DE GEOPOSICIONAMIENTO				
1.39	GPS	Integrado y activado dentro de la unidad, sin antenas adicionales		
1.40	Constelaciones	GPS y GLONASS		
1.41	Precisión	<5 metros (95%) o mejor		
1.42	Modo de funcionamiento	Autónomo (no GPS asistido)		
1.43	Sensibilidad	-164 dBm o mejor		
ACCESORIOS				
1.44	Batería estándar	2 baterías IMPRES-2 por cada radio ofertado de Li-Ion con mínimo 3400 mA/H, IP68, las cuales debe ser compatibles con los cargadores que actualmente tiene la institución original de la marca del radio.		
1.45	Cargador de Baterías	Cada radio debe contar con un cargador para batería de la misma marca del radio ofertado, con su respectiva fuente de alimentación.		
1.46	Monófono	Cada radio debe contar con un monófono alámbrico de la misma marca del radio ofertado, con gancho de sujeción.		

BORRADOR GUTIC

1771628922

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MÍNIMO	CUMPLE	NO CUMPLE
1.47	Antena	Color negro, con GPS, sin acoples, banda de operación requerida, compatible con el radio ofertado.		
1.48	Soporte para radio	Cada radio debe tener un carry holder universal, con belt clip o mecanismo de sujeción para su trasporte compatible con el radio ofertado original de la marca del radio.		
SOPORTE, MANTENIMIENTO Y GARANTÍA				
1.49	Manual de servicio técnico	Debe suministrar un manual de servicio técnico detallado en idioma español, con cada uno de los planos tanto esquemático como de circuito impreso PCB (Printed Circuit Board), debe contener tips de reparación y explicación de funcionamiento de las diferentes partes del equipo, este manual debe corresponder al equipo de radio ofertado y accesorios, se debe entregar en medio digital.		
1.50	Año de fabricación	No inferior al año en que se realiza la firma del contrato.		
1.51	Garantía de equipos.	36 meses para el radio, 24 meses para las baterías IMPRES-2 y 12 meses para los demás accesorios del radio ofertado, esta debe cubrir la reparación o cambio de los equipos y piezas que presenten fallas, deterioro o defectos de fabricación. El radio o accesorios que durante el periodo de garantía sea enviado a por tercera vez debe ser cambiado por uno totalmente nuevo de iguales o superiores características. Los equipos objeto de garantía serán recibidos y entregados por parte del contratista en la siguiente dirección: Avenida Centenario calle 2 norte Comando Departamento de Policía Quindío – Almacén de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, barrio Alcázar, ciudad Armenia – Quindío, teniendo en cuenta los tiempos estipulados. En caso de hacerse efectiva la garantía, el contratista debe reparar o cambiar el radio o sus accesorios en un plazo no mayor a 30 días calendario, el tiempo contará desde el momento en que el radio o accesorio sea recibido por el contratista. Una vez informado de la garantía, el contratista tendrá 48 horas para recoger el equipo en la dirección indicada.		
1.52	Suministro de repuestos y accesorios	Disponibilidad de repuestos y accesorios del radio ofertado, por una vigencia mínima de 5 años contados a partir del término de la garantía de fabrica para el modelo de radio adquirido.		
1.53	Soporte	Capacidad de mantenimiento y reparación del radio y accesorios ofertados, por una vigencia mínima de 5 años contados a partir del término de la garantía de fabrica para el modelo de radio adquirido.		
1.54	Datos de contacto	El oferente deberá suministrar correo electrónico, número de teléfono corporativo y mecanismo para activar el soporte, mantenimiento y garantía.		
ESTÁNDARES REGULATORIOS				
1.55	Certificación de fabrica	Anexar certificación expedida por el fabricante, mediante la cual se evidencie su capacidad de comercialización, instalación, soporte y garantía del radio y accesorios ofertados.		
1.56	Derechos de autor	Adjuntar certificación expedida por el fabricante que lo acredite como propietario del software que utilizan los radios y accesorios ofertados.		
1.57	Especificaciones Militares	MIL 810 D, E, F y G.		
1.58	Estándares de protección contra humedad y polvo	IP68 o mejor.		
ASPECTO AMBIENTAL Y SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN				
1.59	Aplicación buenas prácticas ambientales	El contratista deberá aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental, en todas las actividades que realice durante la ejecución del contrato.		

CONVENGUTIC

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	REQUERIMIENTO MÍNIMO	CUMPLE	NO CUMPLE
1.60	Cumplimiento normatividad ambiental	Cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad productiva. El contratista deberá tener los permisos, licencias que dieran lugar dentro del desarrollo de su actividad productiva Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del presente proceso, serán asumidas como responsabilidad del contratista.		
1.61	Cumplimiento política cero papel	Garantizar que toda la documentación que se entregará a la Policía Nacional de forma digital lo realicen en un medio reutilizable, los escritos deberán estar ajustados de acuerdo a la Directiva Presidencial No. 04 de 2012 “Eficiencia administrativa y lineamiento de la política cero papel en la administración pública” (Aplica a los contratos que deben presentar informes, manuales, guía o información).		
1.62	Cumplimiento Sistema de Gestión de Seguridad de la Información	Conocer y cumplir lo establecido en el Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional.		

CONVEN GUTIC