Alcaldía Municipal de Yopal

FICHA TÉCNICA

Yopal 18 de marzo de 2025

<table>
<tr><td>ITEM</td><td>1</td></tr>
<tr><td>DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO</td><td>Servicio de radiocomunicaciones con veintitrés (23) radios portátiles y cobertura en todo el municipio de Yopal (zona urbana y rural) según especificaciones técnicas.</td></tr>
<tr><td>CODIGO UNSPSC</td><td>81161801</td></tr>
<tr><td>DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN</td><td>Servicio de arriendo o leasing de plataformas o equipos de comunicación de datos</td></tr>
<tr><td>UNIDAD O MEDIDA</td><td>Día</td></tr>
<tr><td>IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA</td><td>N/A</td></tr>
<tr><td>PATRONES MINIMOS DE DESEMPEÑO</td><td>Para la prestación del servicio el contratista seleccionado debe garantizar que cuenta con los permisos, infraestructura, cobertura y elementos necesarios así:
<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>DESCRIPCION ARTICULO</th></tr>
<tr><td>1</td><td>EQUIPO REPETIDOR FRECUENCIA RADIO
-TRANSMISOR
<table>
<tr><th colspan="5">ESPECIFICACIONES GENERALES</th></tr>
<tr><td></td><td>VHF</td><td>UHF BANDA 1</td><td>UHF BANDA 2</td><td>300 MHz</td></tr>
<tr><td>Rango de frecuencia</td><td>≥136-174 MHz</td><td>≥400-470 MHz</td><td>≥450-512 MHz</td><td>≥300-360 MHz / 350-400 MHz</td></tr>
<tr><td>Potencia de salida RF</td><td colspan="4">Mayor o igual que ≥ 1-50W</td></tr>
<tr><td>Ciclo de operación máx.</td><td colspan="4">100%</td></tr>
<tr><td>Espaciamiento de canal</td><td colspan="4">12,5 kHz / 25 kHz</td></tr>
<tr><td>Estabilidad de frecuencia</td><td colspan="4">Mayor o igual que ≥ 0,5 ppm</td></tr>
<tr><td>Atenuación intermodulación</td><td colspan="4">Mayor o igual que ≥ 40 dB</td></tr>
<tr><td>Fidelidad de modulación</td><td colspan="4">(4FSK)</td></tr>
<tr><td>Distorsión del audio</td><td colspan="4">Menor igual que ≤ 1%</td></tr>
<tr><td>Zumbido y ruido (12.5 kHz/25 kHz)</td><td colspan="4">Menor igual que ≤ -45 / -50 dB</td></tr>
<tr><td>Limitación de modulación</td><td colspan="4">±2.5 kHz a ±5.0 kHz</td></tr>
<tr><th colspan="5">RECEPTOR</th></tr>
<tr><td>Rango de frecuencia</td><td>≥136-174 MHz</td><td>≥400-470 MHz</td><td>≥450-512 MHz</td><td>≥300-360 MHz / 350-400 MHz</td></tr>
<tr><td>Espaciamiento de canal</td><td colspan="4">12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz</td></tr>
<tr><td>Estabilidad de frecuencia</td><td colspan="4">Mayor o igual que ≥ 0,5 ppm</td></tr>
</table></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

GLOBAL COLOMBIA CERTIFICACIÓN ISO 9001:2015
EMPRESA CERTIFICADA
LAT-0969

Sensibilidad (típica)	Mayor o igual que ≥ 0,22 uV
Intermodulación (típica)	Mayor o igual que ≥ 82 dB
Distorsión del audio	Menor igual que ≤ 3%
Zumbido y ruido	(12.5 kHz/25 kHz) Menor igual que ≤ -45 / 50 dB

2

ALQUILER MENSUAL DE 23 RADIOS PORTÁTILES DIGITALES

Incluye:

- ✓ Monofono.
- ✓ Belclip
- ✓ Carnetización para cada equipo de comunicación

ESPECIFICACIONES GENERALES	
Sin teclado	
Capacidad de canal	16
Salida RF típica Baja potencia Alta potencia	1W 4W (UHF1/350) , 5W (VHF)
Frecuencia	VHF: 136-174 MHz 350MHz: 350-400 MHz UHF1: 403-480 MHz
Dimensiones (Al x An x L) Ion de litio de 1750 mAH Ion de litio de alta capacidad de 2250 mAH	 120.0 x 55.0 x 34.7 mm 120.0 x 55.0 x 39.9 mm
Peso con batería: Ion de litio de 1750 mAH Ion de litio de alta capacidad de 2250 mAH	 276 g 281 g
Fuente de alimentación	7.5 V (nominal)
BATERÍA	
Duración media de batería por ciclo de operación 5/5/90 con supresión de ruido de portador y transmisor de alta potencia.[1]	
Ion de litio de 1750 mAH Ion de litio de alta capacidad de 2250 mAH	Analógico: 10,7 h / Digital: 14,4 h Analógico: 15,0 h / Digital: 20,0 h
RECEPTOR	
Frecuencia	VHF: 136-174 MHz 350MHz: 350-400 MHz UHF1: 403-480 MHz
Espaciamiento de canal	12.5 kHz / 25 kHz
Estabilidad de frecuencia (-30°C, +60°C, +25°C Ref)	± 0.5 ppm
Sensibilidad analógica (12 dB SINAD)	0,3 uV / 0,22 uV (típica)
Sensibilidad digital (BER 5%)	0,25 uV / 0,19 uV (típica)
Intermodulación (TIA603D)	70dB
Selectividad de canal adyacente (TIA603D)	45 dB @ 12.5 kHz / 70 dB @ 25 kHz
Rechazo espúreo (TIA603D)	70dB
Audio nominal	0,5 W (interno)
Distorsión del audio en audio nominal	5% (3% típica)
TRANSMISOR	

		Frecuencia	VHF: 136-174 MHz 350MHz: 350-400 MHz UHF1: 403-480 MHz
		Espaciamiento de canal	12.5 kHz/25 kHz
		Estabilidad de frecuencia (-30°C, +60°C, +25°C Ref)	± 0.5 ppm
		Baja potencia de salida	1W
		Alta potencia de salida	VHF: 5W, UHF1 / 350MHz: 4W
		Restricción de modulación	± 2.5 kHz @ 12.5 kHz / ± 5.0 kHz @ 25 kHz
		Interferencia y ruido en FM	-40 dB @ 12.5 kHz / -45 dB @ 25 kHz
		Emisiones conducidas/radiadas	-36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz
		Potencia de canal adyacente	60 dB @ 12.5 kHz / 70 dB @ 25 kHz
		Respuesta de audio	TIA603D
	3	**AUTORIZACIÓN PARA USO DE FRECUENCIAS DE RADIO.** Acto administrativo por medio del cual se autoriza al proponente el uso de frecuencias para radiocomunicaciones en el área urbana y rural del Municipio de Yopal, emitido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, vigente en la fecha de presentación de la oferta y mínimo hasta el 31 de diciembre de 2025.	
	4	**COBERTURA, CALIDAD Y ESTABILIDAD DE RED y EQUIPOS DE COMUNICACIÓN.** El proponente garantiza que la red de radiocomunicaciones puesta al servicio de la Secretaría de Movilidad de Yopal contará en todo momento con cobertura para el área urbana y rural del municipio de Yopal, con calidad de señal óptima para la intercomunicación, y un tiempo de respuesta ante eventualidades que afecten el servicio, por causas ajenas a las partes, inferior a veinticuatro (24) horas	

NELSON RICARDO CAMARGO PEREZ
Secretario de Movilidad

Elaboro: Ramiro A Mariño Caro
Cargo: Profesional Universitario