1. TITULO

PROCESO DE MÍNIMA CUANTÍA PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE ALQUILER DE UNA REPETIDORA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS RADIOS INTERCOMUNICADORES DE LOS AGENTES DE TRANSITO ADSCRITOS AL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ

2. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

La Administración Municipal de Tuluá está al servicio de los intereses generales de los habitantes del Municipio y se desarrollará con fundamento en los principios de igualdad, imparcialidad, buena fe, eficacia, eficiencia, economía, celeridad, responsabilidad, transparencia, publicidad, contradicción; y lo anterior, sin perjuicio de la aplicación de los demás principios generales y especiales que rigen la actividad de la Administración Pública y de los servidores públicos. según lo contenido en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia. En cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, así como en consonancia con el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, a continuación, se describe la necesidad que el organismo pretende satisfacer con el presente proceso de contratación. El artículo 3 de la Ley 80 de 1993, señala que la Función Administrativa, se desarrollará conforme a los principios constitucionales, en particular los atinentes a la Buena Fe, Igualdad, Moralidad, Celeridad, Economía, Imparcialidad, Eficacia, Eficiencia, Participación, Publicidad, Responsabilidad y Transparencia igualmente se consagra que los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados. El Artículo 4º de la citada la precitada ley, establece que la finalidad de la Función Administrativa es buscar la satisfacción de las necesidades generales de todos los habitantes, de conformidad con los principios, finalidades y cometidos consagrados en la Constitución Política, por lo cual los organismos, entidades y personas encargadas del ejercicio de funciones administrativas, deben ejercerlas consultado el interés general.

Finalmente, la Ley 1702 de 2013 define la seguridad vial como el "Conjunto de acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de lesiones o muertes de las personas en sus desplazamientos ya sea en medios motorizados o no motorizados". Asimismo esta norma establece que la seguridad vial comprende un enfoque multidisciplinario sobre medidas que intervienen en todos los factores que contribuyen a los siniestros viales, desde el diseño y equipamiento vial, el mantenimiento de la infraestructuras vial, la regulación del tráfico, el diseño de vehículos y los elementos de protección activa y pasiva, la inspección vehicular, la formación y reglamentos de conductores, la educación e información de los usuarios de la vía, la supervisión policial y las sanciones, la gestión institucional hasta la atención de víctimas.

Conforme a lo anterior y con el fin de realizar una efectiva prestación del servicio, reforzando el mensaje educativo y de control de la Secretaría de Movilidad y garantizando que el mismo es transmitido desde la autoridad de tránsito, al contar con equipos de comunicación inmediata PTT, ya que es un servicio de comunicación troncalizado para los esquemas de seguridad establecidos y es un medio ideal y de confianza para las diferentes conversaciones de los integrantes del equipo de Agentes de Tránsito, debido a su velocidad a su funcionalidad operacional al servir de: Radio, teléfono y que es un equipo portátil de fácil maniobrabilidad.

La secretaria de desarrollo institucional en cumplimiento de su misión, requiere brindar a los diferentes servidores públicos, que cuenten dentro de las necesidades de sus funciones, la comunicación inmediata y digital entre ellos. Este es el caso de los Agentes de tránsito adscritos al departamento administrativo de movilidad y seguridad vial., quienes cuentan con unos radios digitales que fueron adquiridos para su exclusivo uso. Estos medios de comunicación requieren de un sistema de repetición para generar la señal que permita su intercomunicación.

3. INFORMACION DEL PROYECTO	
3.1 LINEA DE ACCIÓN	NA
3.2 NOMBRE	**NA**
3.3 No. REGISTRO BPIM	NA

4. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

PRESTACION DE SERVICIOS DE ALQUILER DE UNA REPETIDORA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS RADIOS INTERCOMUNICADORES DE LOS AGENTES DE TRANSITO ADSCRITOS AL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ

4.1 ALCANCE DEL CONTRATO Y CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

Actividades:	Entregables:	Evidencias:
Alquiler de una repetidora para el funcionamiento de los radios intercomunicadores de los agentes de tránsito del municipio de Tuluá.	Radios intercomunicados	Factura Informe de contratista

Para el adecuado desarrollo del servicio, la repetidora deberá tener las siguientes características mínimas:

ESPECIFICACIONES GENERALES

	VHF	UHF BANDA 1	UHF BANDA 2	300 MHz
Rango de frecuencia	136-174 MHz	400-470 MHz	450-512 MHz	300-360 MHz / 350-400 MHz
Capacidad de canal	64			
Potencia de salida RF	1-50 W			
Dimensiones (Al x An x P)	44 mm x 483 mm x 370 mm (1,75" x 19" x 14,6")			
Peso	8,6 kg (19 lb)			
Voltaje de entrada (CA)	100-240 Vac, 47-63 Hz			
Corriente (standby), 110/240 V	0,18/0,25 A			
Corriente (transmisión), 110/240 V	1,5/0,9 A			
Voltaje de entrada (CC)	11,0 - 14,4 Vdc			
Corriente (standby)	0,7 A			
Corriente (transmisión)	9,5 A			
Rango de temperatura de funcionamiento	-30°C a 60°C (-22°F a 140°F)			
Humedad	HR de 95%, sin condensación a 50°C (122°F)			
Ciclo de operación máx.	100%			
Código FCC	ABZ99FT3094	ABZ99FT4096	ABZ99FT4097	-
Capacidad de cargador de batería	12 V, 3 A			
Potencia aux. CC externa	12 V, 1 A			
Conectividad	Tx (N hembra), Rx (BNC hembra), receptáculo USB A, 2x Ethernet			
Tipos de sistemas admitidos	Convencional Digital, IP Site Connect, Capacity Plus (de un solo sitio y de sitios múltiples), Capacity Max, Connect Plus, Convencional Analógico, MPT 1327			

TRANSMISOR

Rango de frecuencia	136-174 MHz	400-470 MHz	450-512 MHz	300-360 MHz / 350-400 MHz
Potencia de salida RF	1-50 W			
Ciclo de operación máx.	100%			
Espaciamiento de canal	12.5 kHz / 25 kHz			
Estabilidad de frecuencia	0,5 ppm			
Atenuación intermodulación	40 dB			
Potencia de canal adyacente (TIA603D) 25/12.5 KHz	78/62 dB			
Potencia de canal adyacente (ETSI) 25/12.5 KHz	78/62 dB			
Emisiones de espúreas conducidas	-36 dBm < 1 GHz, -30 dBm > 1 GHz			
Fidelidad de modulación (4FSK)	Error FSK 5% Magnitud FSK 1%			
Respuesta de audio	TIA603C			
Distorsión del audio	< 1%			
Zumbido y ruido (12.5 kHz/25 kHz)	-45/-50 dB			
Limitación de modulación	±2.5 / ±5.0 kHz			
Protocolo digital	ETSI-TS102 361-1/2/3			
Tipo de vocodificador digital	AMBE+2™			

De manera informativa los radios que deben ser intercomunicados, tienen las siguientes características:

RECEPTOR

Rango de frecuencia	136-174 MHz	400-470 MHz	450-512 MHz	300-360 MHz / 350-400 MHz
Espaciamiento de canal	12,5 kHz / 25 kHz			
Estabilidad de frecuencia	0,5 ppm			
Sensibilidad (típica)	0,22 uV			
Intermodulación (típica)	82 dB			
Selectividad (TIA603D), 25 / 12.5 kHz 83	83/55 dB	83/55 dB	80/55 dB	55 / 80 / 80 dB
Selectividad (TIA603), 25 / 12.5 kHz 83	83/68 dB	80/63 dB	80/68 dB	68 / 80 / 80 dB
Selectividad (ETSI) 25/12.5 KHz	70/63 dB			
Rechazo intermodulación (TIA603D/ETSI)	82/73 dB			
Rechazo espúreo (TIA603D/ETSI)	95/90 dB			
Distorsión del audio	<1%			
Zumbido y ruido (12.5 kHz/25 kHz)	-45 / 50 dB			

4.2 OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

Obligaciones del contratista:

1. Debe cumplir con el objeto del contrato.
2. Asumir la dirección del contrato y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas como responder por los defectos de la calidad del trabajo.
3. Presentar informes de las actividades desarrolladas.
4. Garantizar una comunicación permanente con el supervisor.
5. Usar y disponer de manera responsable la información entregada por EL MUNICIPIO, para ejecutar las actividades propias del contrato.
6. Realizar las observaciones y recomendaciones pertinentes a labores y obligaciones desarrolladas en virtud del objeto del contrato.
7. Mantener la ética y el secreto profesional con respecto a las labores a desempeñar y a la información a que tenga acceso.

8.Asistir a reuniones que convoque el secretario de Despacho y/o el supervisor que apoya la coordinación de áreas de la Secretaría de Desarrollo Institucional con el fin de tratar asuntos inherentes al cumplimiento de las actividades del contrato.
9. Constituir a nombre del municipio de Tuluá, garantía única de cumplimiento de acuerdo a lo establecido en el numeral 9 del presente estudio.

Obligaciones del Municipio: Son deberes del Municipio además de las contenidas en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993 las siguientes: 1. Pagar oportunamente el precio convenido en el contrato. 2. Ejercer el oportuno seguimiento a las obligaciones del contratista. 3. Suministrar al contratista toda la información que requiera para ejecutar el contrato.

4.3 AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA EJECUCIÓN:

Resolución expedida por el Ministerio de las TICs para el uso del espectro electromagnético

4.4 DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO:

NA

5. CUARTO NIVEL DE CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

ITEM	Clasificación UNSPSC	Producto
1	83111600	Servicios de comunicaciones móviles
2	83111601	Servicios en la red para mejorar las señales de telecomunicaciones
3	83121702	Servicios relacionados con la radio

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (Breve justificación) FORMA DE PAGO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

Con el objeto de determinar el valor del contrato, se efectuó el respectivo estudio de mercado mediante la solicitud de cotizaciones a empresas que realizan este tipo de servicios, para definir el presupuesto oficial del proceso, el cual podrá variar según el tiempo transcurrido, desde la fecha en que se recibió la oferta y el día que sean publicada la invitación.

Se recibieron tres (3) cotizaciones de las siguientes empresas:
Empresa 1: $40.000.000 (cuarenta millones de pesos)
Empresa 2: $43.000.000 (cuarenta y tres millones de pesos)
Empresa 3: $40.900.000 (cuarenta millones novecientos mil pesos)

Forma de pago: Todas las empresas ofrecen un descuento, si se realiza un pago anticipado; de esta manera, los valores totales quedarían de la siguiente manera:

Empresa 1: $33.000.000 (treinta y tres millones de pesos)
Empresa 2: $38.700.000 (treinta y ocho millones setecientos mil pesos)
Empresa 3: $34.000.000 (treinta y cuatro millones de pesos)

De acuerdo con las anteriores cotizaciones, y después de verificar los valores de estas, y teniendo en cuenta que las empresas están ubicadas en la ciudad de Tuluá, igualmente las empresas son de régimen simplificado y que las diferentes participantes que se puedan presentar desconocemos el régimen tributario y la obligatoriedad de contribuciones, el organismo decide establecer que el presupuesto oficial para este proceso es hasta por la suma de $35.200.000 (treinta y cinco millones doscientos mil pesos), incluido IVA, impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que causen la suscripción, legalización del contrato, dicho valor se estimó teniendo en cuenta el estudio de mercado realizado por la secretaría,

Forma de pago se realizarán pagos mensuales anticipados un primer pago cinco días después de la puesta en firme de la señal, deberá ejecutarse a partir de la firma de la legalización del mismo en la plataforma del SECOP II, hasta el 31 de diciembre de 2024.

El contrato restante tendrá como domicilio de ejecución el municipio de Tuluá.

7. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL NÚMERO

16 del 04 de enero de 2024

8. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLO

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y como puede Ocurrir)	Consecuencia de la Ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo
1	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	1 no informar oportunamente al supervisor los incidentes presentados que puedan ocasionar dificultades para el cumplimiento del objeto contractual.	Falta de comunicación entre las partes, lo cual puede llevar a entregables confusos u orientación inadecuada.	Raro	Mayor	Riesgo medio
2	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	2 no suministrar la totalidad de información obtenida producto del desarrollo del contrato de prestación de servicios.	Falta de información, incumplimiento de las obligaciones del contratista	Raro	Mayor	Riesgo Alto
3	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	3 no presentar oportunamente los informes para el trámite de pago, evaluación y seguimiento de las actividades del contrato.	Demoras en el pago oportuno.	Improbable	Mayor	Riesgo Alto

				Impacto después del tratamiento			
No.	Categoria	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoria
1	Alta	Contratista	Revisión y verificación del cumplimiento de las actividades	raro	insignificante	baja	baja
2	Alta	Contratista	Revisión y verificación del cumplimiento de las actividades	raro	Insignificante	baja	baja
3	Alta	Contratista	Revisión y verificación del cumplimiento de las actividades	raro	Insignificante	baja	baja

					Monitoreo y Revisión	
No.	¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuán
1	no	Contratista	Fecha de inicio del contrato	Fecha de finalización del contrato	Supervisión al cronograma de actividades vs cumplimiento de actividades	Mensual
2	no	Contratista	Fecha de inicio del contrato	Fecha de finalización del contrato	Supervisión al cronograma de actividades vs cumplimiento de actividades	Mensual
3	no	Contratista	Fecha de inicio del contrato	Fecha de finalización del contrato	Supervisión al cronograma de actividades vs cumplimiento de actividades	Mensual

9. COBERTURA (Si se requiere)

Para la ejecución del contrato, el contratista deberá constituir las siguientes garantías:

Cumplimiento del contrato: por una cuantía equivalente al 10% del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo de ejecución y cuatro (4) meses más, contada a partir de la fecha de expedición de la garantía. Al monto

de esta garantía se imputará la cláusula penal y se repondrá este valor por parte del Contratista, si se hiciereefectivo algún valor con cargo a la garantía, llevando a disminuir o agotar el valor asegurado.

Calidad del Servicio: por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución de este y cuatro (4) meses.

PROCESO RESPONSABLE	SECRETARIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	
RESPONSABLE DE PROCESO	Robert Posada Rosero	
CARGO	SECRETARIO DE DESPACHO	
FECHA DEL ESTUDIO	31 de enero de 2024	
Transcriptor	Carlos Andres Cardona Gonzalez	
Revisó	Robert Posada Rosero	
Gestión Proyectos	NA	NA