

	<b>ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN</b>	<b>Código:</b> FT-M6-GC-12
		<b>Versión:</b> 01
		Página 1 de 8

## ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN

### 1. NECESIDAD:

Teniendo en cuenta que la Empresa para la Seguridad Urbana - ESU cuenta con personal laborando en diferentes locaciones dentro de la ciudad de Medellín, tenía instalado un radio enlace entre las oficinas de la ESU y la Secretaria de Seguridad el cual falló por desgaste natural del bien, por esta razón se hace necesario adquirir un enlace de comunicaciones que permita ofrecer los diferentes sistemas de información de la entidad en dichas ubicaciones. Para este fin se requiere la adquisición de los equipos de radio enlace con un contrato de mantenimiento y soporte, que permita garantizar la disponibilidad y el óptimo funcionamiento del enlace inalámbrico.

### 2. OBJETO:


Compraventa de equipos de enlaces inalámbricos con su respectiva instalación, mantenimiento y soporte, de acuerdo a las especificaciones técnicas definidas por la Empresa para la Seguridad Urbana - ESU.

#### **Alcance:**

Comprende la compraventa e instalación de un (1) enlace de comunicaciones inalámbrico entre la sede de la ESU ubicada en la dirección Calle 16 # 41 – 210 edificio La Compañía, oficina 106 y la Secretaria de Seguridad de Medellín (SIES) ubicada en el edificio Business Plaza piso 16, ambas ubicaciones dentro de la ciudad de Medellín, el cual debe permitir la conexión para el transporte de datos, video y voz entre las sedes descritas anteriormente, así como el soporte y mantenimiento del enlace inalámbrico con equipos de marca Redline instalados actualmente entre las sedes de la Secretaria de Seguridad de Medellín (SIES) y el edificio de la Alcaldía de Medellín (CAM).

### 3. ESPECIFICACIONES DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR:

Concepto	Detalle
Compra e Instalación	Radio enlace entre Oficina ESU y la Secretaria de Seguridad de Medellín.
Mantenimiento	Dos (2) Mantenimientos al año, para los siguientes radioenlaces: ESU - SIES SIES - CAM
Soporte	Remoto por eventos de degradación o fallo y presencial en caso de requerirse.
Ancho de Banda efectivo	100 Mbps

	<b>ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN</b>	<b>Código:</b> FT-M6-GC-12
		<b>Versión:</b> 01
		Página 2 de 8

### Especificaciones Técnicas Mínimas Radio Enlaces

Concepto	Detalle
Operating Temperature	-40 to 55° C (-40 to 131° F)
Data Port	10/100/1000 Ethernet Port
Maximum Throughput	500+ Mbps
Minimum Range	4 Km
Packets per Second	Minimum 200.000 pps
Encryption	128-bit AES
Latency	< 2 ms at Full Throughput
Half Duplex Mode	
MTU	Up to 9600
Frequency Range	5150 - 5350 MHz, 5470 - 5850 MHz 5470 - 5600 MHz, 5650 - 5850 MHz 5470 - 5875 MHz 5150 - 5950 MHz*
Channel Bandwidth	10/20/30/40/50 MHz
Modulation	256QAM MIMO 64QAM MIMO 16QAM MIMO QPSK MIMO ½ Rate QPSK xRT
Certifications	CE, FCC, IC
Garantía	1 Año

**Nota:** El personal del proveedor destinado a realizar las actividades de instalación y mantenimiento deberán contar con su respectivo certificado de alturas vigente al momento de ejecutarlas.

### Especificaciones del mantenimiento:

El proveedor deberá presentar en la oferta Dos (2) mantenimientos preventivos al año durante el periodo de garantía de los equipos adquiridos, para cada uno de los enlaces punto a punto, que contengan lo siguiente:

- Revisión y limpieza de antenas.
- Realineación de antenas.
- Revisión de cables.
- Revisión de los conectores, donde hay unión de cables.

- Revisión de amplificadores (sí el enlace los posee).
- Revisión de los niveles de señal, SNR (relación señal a ruido) y paquetes perdidos.
- Revisión de los sistemas de acondicionamiento eléctrico y de protección.
- Actualización de Software de los elementos que lo posean, si se han presentado mejoras o nuevas versiones.
- Comparación con los niveles de referencia históricos.
- Mejoras en configuraciones y revisión de canales.
- Cambio de elementos protectores (cinta autofundente, silicona, etc).


**Especificaciones del soporte:**

El proveedor deberá presentar oferta para los requerimientos de servicio, resolución de incidentes y consultas que tenga la ESU y que sean atendidos directamente por el proveedor a través de una mesa de servicios, la cual deberá contar con profesionales con conocimiento y experiencia en los equipos de radioenlaces instalados que atiendan los casos registrados por los usuarios administradores vía telefónica o vía correo electrónico.

- Este servicio se debe prestar en horario 5x8, de 8:00am 12pm y de 2:00pm a 6:00pm hora Colombia, desde las instalaciones del proveedor.
- Los tiempos de respuesta a las PQRS de acuerdo a los niveles de servicio son:

Descripción	Tiempo de respuesta
Urgente	6 hora
Alta	12 horas
Media	24 horas
Baja	48 horas

IMPACTO SEGÚN LAS FALLAS	CLASIFICACIÓN
Se perdió la conectividad de alguna de las ubicaciones donde se tienen instalados los radio enlaces	URGENTE
Degradación alta del radio enlace generando inestabilidad en la comunicación de los datos, video o voz	ALTO
Degradación leve del radio enlace generando cortas interrupciones en la comunicación de los datos, video o voz	MEDIO
Solicitud para mejorar el rendimiento de la solución	BAJO

	<b>ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN</b>	<b>Código:</b> FT-M6-GC-12
		<b>Versión:</b> 01
		Página 4 de 8

#### 4. IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR:

Contrato de compraventa

#### 5. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA:

El presente proceso de contratación se fundamenta en la normatividad vigente para la Solicitud Privada de Mínima Cuantía, específicamente en la causal señalada en el artículo 23 del reglamento de contratación.

#### 6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO:

##### 6.1 ESTUDIO DEL MERCADO:

Los proveedores que enviaron información para estudios previos fueron:

No.	OFERENTE	VALOR
1	TIC LINE	\$ 8'820.836
2	COMNET	\$ 9'180.850
3	CABLETRONICS	\$ 21'364.453
4	CANTEEL	\$ 9'984.801

El referenciamiento de mercado se presenta en el formato REFERENCIAMIENTO DE PRECIOS.

##### 6.2 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO


El valor del contrato es por la suma de NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS UN PESOS M.L. (\$ 9'984.801) incluido IVA y todos los costos directos e indirectos, tasas y contribuciones que conlleve la celebración y ejecución total del contrato que resulte del presente proceso de contratación.

##### 6.3 INFORMACIÓN PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

Con base en el anterior sondeo de mercado, la ESU cuenta con el presupuesto para dicha contratación que se deberá ejecutar por el rubro presupuestal No 12010501-1 y centro de costos No 13014.

#### 7. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN:

##### 7.1. Requisitos habilitantes:

	<b>ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN</b>	<b>Código:</b> FT-M6-GC-12
		<b>Versión:</b> 01
		Página 5 de 8

El proponente deberá demostrar experiencia de mínimo Dos(2) años en instalación, soporte y mantenimiento en radio enlaces de más de 4 kilómetros y con un ancho de banda efectivo de 100 M, para dicho proceso deberá adjuntar mínimo Una (1) certificaciones firmadas por el Gerente y/o Director de tecnología del cliente, donde se especifique la siguiente información:

- Coordenadas geográficas de la instalación de los 2 radios
- Ancho de banda real establecido entre los radios
- Latencia entre los radios
- Distancia del radio enlace

La información de distancia, latencia y ancho de banda real de los radio enlaces debe ser generada desde los equipos de radio que componen el radio enlace.

#### 7.2. Requisitos de evaluación

- Menor precio ofertado


8. **RIESGOS:** Se encuentran detallados en la matriz de riesgos adjunta

9. **GARANTÍAS EXIGIDAS:** análisis que sustenta la exigencia de garantías.

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE DEL VALOR DEL CONTRATO	DURACIÓN
Calidad del servicio y de los bienes y equipos	20%	Igual a la vigencia del contrato y seis (6) meses más
Cumplimiento del contrato	20%	Igual a la vigencia del contrato y seis (6) meses más
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor total del contrato	Igual al plazo del contrato y tres (3) años más

10. **INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO:**

La contratación no está cobijada por Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio.

	<b>ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN</b>	<b>Código:</b> FT-M6-GC-12
		<b>Versión:</b> 01
		Página 6 de 8

## **11. CONDICIONES CONTRACTUALES:**

### **11.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATO**


#### **11.1.1 OBLIGACIONES DE LA ESU**

- 1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
- 2) Actualizar y adoptar las medidas necesarias cuando se produzcan fenómenos que alteren en su contra el equilibrio económico o financiero del contrato, previo informe del supervisor, sobre la ocurrencia de tales hechos
- 3) Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato.
- 4) Repetir contra los empleados de la ESU, el contratista o terceros, por las indemnizaciones que deban pagar, como consecuencia del presente contrato.
- 5) Pagar oportunamente al contratista el valor del contrato, de conformidad con lo establecido en la cláusula quinta.
- 6) Prestar al contratista todo lo necesario para la adecuada ejecución del objeto contractual.

#### **11.1.2 OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA**

El contratista por su lado y en desarrollo del presente contrato tendrá los siguientes derechos y obligaciones:

- 1) Recibir oportunamente el pago estipulado en la cláusula quinta de este contrato.
- 2) Cumplir de buena fe con el objeto del presente contrato, de conformidad con la propuesta adjunta, la cual hace parte integral del contrato.
- 3) Designar un representante para efectos de facilitar y agilizar el manejo de la información entre las partes.
- 4) Presentar los informes requeridos sobre la ejecución del contrato.
- 5) Presentar las observaciones y recomendaciones para el buen desarrollo del contrato.
- 6) Cumplir con el objeto contractual acordado en la forma, cantidad, lugar, fechas y especificaciones requeridas por la ESU.

	<b>ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN</b>	<b>Código:</b> FT-M6-GC-12
		<b>Versión:</b> 01
		Página 7 de 8

7) Constituir las garantías que le sean exigidas en el presente contrato y mantenerlas vigentes por el tiempo estipulado por la ESU.

8) Acreditar el pago de salarios, aportes parafiscales y seguridad social para cada uno de los pagos.

9) Acatar los requerimientos y observaciones que con ocasión de la ejecución del contrato le hagan el supervisor y/o la contratante.

10) Las demás que tengan relación directa con la naturaleza y objeto del presente contrato.

**11.1.3 PRODUCTOS Y/O SERVICIOS:** En desarrollo de las anteriores obligaciones, el contratista se obliga a suministrar los siguientes productos y/o servicios:

Concepto	Detalle
Compra e Instalación	Radio enlace entre Oficina ESU y la Secretaría de Seguridad de Medellín.
Mantenimiento	2 Mantenimientos al año, para los siguientes radioenlaces: ESU - SIES SIES - CAM
Soporte	Remoto por eventos de degradación o fallo y presencial en caso de requerirse.
Ancho de Banda efectivo	100 Mbps
Especificaciones Técnicas	Ver archivo adjunto de especificaciones técnicas.

**11.1.4 FORMA DE PAGO:** La ESU pagará al Contratista así:

La ESU cancelará el valor del contrato mediante pago único previa verificación de la entrega y recibo a satisfacción del radio enlace establecido conforme a las especificaciones técnicas definidas en el presente documento.

**11.1.5 SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:** La Supervisión del Contrato estará a cargo de Profesional Universitario Grado 2 - Oficina Estratégica o quien haga sus veces o quien designe el Ordenador del Gasto; el cual ejercerá las obligaciones y responsabilidades de acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Entidad.

**11.1.6 PLAZO DE EJECUCIÓN:** Desde la suscripción del contrato hasta el 31 de enero de 2019, previa aprobación de las garantías de cumplimiento por parte de la Secretaría General

**11.1.7 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** El objeto del contrato se ejecutará en Medellín.



**ESTUDIOS PREVIOS Y JUSTIFICACIÓN DE  
CONTRATACIÓN**

**Código:** FT-M6-GC-12

**Versión:** 01

Página 8 de 8

Cordialmente,

**DANIEL ESTEBAN MONTAÑO LOPEZ**  
Profesional Universitario Grado 2  
Oficina Estratégica