



Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

Solicitud Privada de Oferta SPVA 2017-101

GENERALIDADES

- ✓ LA EMPRESA PARA LA SEGURIDAD URBANA, en adelante para todos los efectos de este documento se denominará la **ESU**.
- ✓ El oferente debe examinar los presentes pliegos de condiciones, los cuales se constituyen obligatorios tanto para el proceso contractual como para la suscripción del contrato.
- ✓ El presente documento contiene las condiciones legales, económicas, financieras y técnicas para la presentación de la respectiva propuesta.
- ✓ Corresponde a todo oferente efectuar los estudios y verificaciones que considere necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, asumiendo todos los gastos, costos y riesgos que ello implique.
- ✓ La propuesta deberá ceñirse a cada uno de los aspectos consagrados en estos pliegos de condiciones, para poder ser tenida en cuenta.
- ✓ Las expresiones proponente u oferente usadas en estos pliegos de condiciones tienen el mismo significado.
- ✓ La **ESU**, comprometida con los programas que se impulsan desde la Alcaldía de Medellín, para combatir la corrupción en las diferentes esferas de la Administración, y en desarrollo de los principios que rigen su contratación, manifiesta su deber de garantizar la absoluta transparencia en los procedimientos que se realicen para la selección objetiva de sus contratistas.
- ✓ En todas las actuaciones derivadas de las estipulaciones contenidas en estos pliegos de condiciones, el oferente obrará con la transparencia y la moralidad que la Constitución Política y las leyes consagran.
- ✓ El proponente manifiesta que adquiere pleno conocimiento y claridad de que el Reglamento de Contratación de la ESU (Acuerdo 055 de 2014, modificado por el Acuerdo 077 de 2017), contempla las reglas a las cuales se compromete en ejercicio de su libre y propia autonomía de la voluntad, acogiéndose de manera libre a las consecuencias que se deriven de las mismas.





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

INSTRUCCIONES PRELIMINARES

- ✓ Antes de presentar su propuesta el proponente debe verificar que no se encuentre incurso en alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la ley, para contratar con la **ESU** y las entidades del sector público.
- ✓ Debe además examinar cuidadosamente los pliegos de condiciones, las normas que regulan la contratación con la **ESU**, y todos los aspectos que pueden influir en la presentación de la propuesta.
- ✓ En el presente documento se establecen los pliegos de condiciones que el proponente debe tener en cuenta para elaborar la oferta de que trata esta Solicitud Privada de Oferta.
- ✓ En virtud del artículo 17 del acuerdo 055 de 2014, modificado por el acuerdo 077 de 2017, en todas las modalidades de selección, cuando el objeto del contrato sea divisible, la ESU podrá desagregar en todo o en parte el objeto contractual, seleccionando uno o varios proponentes, con el fin de obtener ventajas económicas.
- ✓ En caso que la respuesta de la ESU ante las observaciones presentadas implique modificación de los pliegos de condiciones, deberá expedirse la respectiva adenda que se publicará en la página web de la entidad, y en caso de ser necesario se prorrogará al término límite para la presentación de las ofertas.
- ✓ A partir del cierre de la recepción de ofertas la **ESU** dispondrá de los dos (2) días hábiles siguientes para la evaluación. Este plazo podrá ser ampliado por la ESU. La evaluación deberá verificarse por la Secretaría General y remitirse, antes de la publicación, al Comité Asesor de Contratación.
- ✓ Los proponentes interesados el presente proceso de contratación, podrán consultar en la página web de la entidad el informe de evaluación.
- ✓ A todos los interesados se les solicita que en caso de decidir no presentarse a ése proceso de solicitud privada de oferta, informar los motivos por los cuales se abstuvo de participar en el proceso. Lo anterior, con el fin de mejorar nuestros procesos de contratación.
- ✓ Con la presentación de la propuesta el oferente expresa su voluntad inequívoca y libre de acogerse a las condiciones establecidas por la ESU en el presente proceso de selección, por lo que autoriza la consulta y publicación de su información comercial, así como la terminación anticipada del proceso de selección sin lugar al reconocimiento de ningún tipo de perjuicios, y a la declaratoria de incumplimiento o imposición de multas sin necesidad de requerimiento judicial.





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

La Empresa para la Seguridad Urbana -ESU- está interesada en recibir propuestas para el siguiente proceso de solicitud privada de oferta:

CONDICIONES DEL PROCESO

- 1. OBJETO:** “COMPRAVENTA DE ACCESS POINT PARA LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN.”
- 2. ALCANCE:** El objeto de la presente solicitud privada de oferta de mínima cuantía, comprende el suministro cuatro (4) Access point, los cuales deben cumplir con al menos los siguientes requerimientos técnicos;

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Estándares de red:

- IEEE 802.11b
- IEEE 802.11g
- IEEE 802.11n
- IEEE 802.11ac

Bandas de radiofrecuencia:

- 2,4 y 5 GHz

Puertos:

- 1 Gigabit WAN (10/100/1000)

Temperatura de funcionamiento: Entre 0 y 40 °C

Humedad de funcionamiento: Entre 10 y 80 % sin condensación

Garantía limitada de 1 año para hardware

Tasa de enlace máxima: 1300 Mbps

Compatibilidad con plataformas:

Windows XP, Vista, 7, 8, 10 (32/64 Bits), Sistemas Operativos MAC

Interfaz de Radio Frecuencia: Un radio a 2.4GHz 802.11b/g/n y uno a 5GHz 802.11a/n

- Un radio a 2.4GHz 802.11b/g/n y uno a 5GHz 802.11a/n/ac
- Un radio dedicado para funciones de Prevención de Intrusos Inalámbricos (WIPS) y análisis de espectro en ambas bandas
- Banda de operación en 2.412-2.484GHz y 5.150-5.250GHz (UNII-1), 5.250-5.350 GHz (UNII-2), 5.470-5.600, 5.660-5.725 GHz (UNII-2e) y 5.725-5.825GHz (UNII-3)
- Antena integrada al chasis del tipo omnidireccional con ganancia de [5dBi@2.4GHz](#) y [5.5dBi@5GHz](#)
- Arreglo MIMO 3x3 con tres tramas espaciales (spatial streams)
- La solución deberá contar con la funcionalidad de selección de la banda de operación por cada SSID:
 - Modo dual, publicando el SSID en ambas bandas, 2.4 y 5GHz
 - 5GHz únicamente
 - Ambas bandas pero con la capacidad de detectar dispositivos que soporten ambas bandas, direccionándolos a la de 5GHz por estar menos congestionada
- Ancho de banda de canales de 20 y 40MHz y 80MHz
- Tasa de datos combinada de 1.9Gbps
- Soporte de especificación 802.11ac Wave 2 MU-MIMO
- Soporte de Maximal Ratio Combining (MRC)





- Formación de haz (beamforming)
- Agregación de paquetes
- Soporte a Cyclic Shift Diversity (CSD)

Interfaz alámbrica de red:

- Una interfaz 100/1000Base-T (RJ-45) con soporte a 48V DC 802.3af para PoE
- VLAN tagging basado en IEEE802.1q
- Cada Access Point deberá soportar los siguientes esquemas de direccionamiento IP:
 - Modo NAT, donde los usuarios pueden recibir una dirección directamente desde el Access Point, a fin de ahorrar direcciones IP privadas de la red local, o prescindir de un servidor DHCP
 - Modo Bridge, donde el Access Point releva los mensajes de DHCP desde un servidor superior, haciendo a los usuarios móviles parte de la LAN
 - Roaming de capa 3 (L3), que permita al usuario mantener la misma dirección IP en caso de cambio de segmento de red (por ejemplo al desplazarse entre pisos distintos), manteniendo la sesión activa todo el tiempo

Gestión:

- Gestión centralizada desde una consola basada en web, accesible desde cualquier dispositivo con acceso a Internet
- Firewall para bloqueo de tráfico a nivel del punto de acceso
- Modelado de tráfico para asignación diferenciada de límites de ancho de banda por aplicación y/o servicio por dispositivo conectado, y/o por red inalámbrica en servicio.
- Prevención de Intrusos en el canal inalámbrico y detección de interferencia en las bandas de operación mediante un tercer radio de monitoreo dedicado para funciones de monitoreo, permitiendo así que no se sacrifique desempeño para los clientes inalámbricos
- Gestión centralizada desde una consola de administración basada en Web fuera de banda, desde la cual se deberá poder acceder, configurar y monitorear, todos los equipos WLAN considerados en este proceso.
- De igual manera, desde la misma consola de administración basada en Web, se deberán poder generar los reportes de operación correspondientes a todos los equipos WLAN
- La consola deberá ser accesible desde cualquier equipo que cuente con conexión a Internet tanto al interior como al exterior de las instalaciones de la ESU, soportando cualquier navegador de Internet disponible en el mercado
- El acceso a la consola de administración se deberá realizar mediante un método de autenticación de dos factores (two-factor), incluyendo, mas no limitando, a nombre de usuario, contraseña y soft-token en dispositivos móviles y/o computadoras personales, validando además que el acceso se realice mediante equipos de cómputo autorizados, mediante el envío de un correo electrónico o SMS con un código de validación
- El acceso a la consola de gestión deberá ser por HTTPS (puertos 8080 y 443) y sus certificados de seguridad deberán ser emitidos por entidades reconocidas en Internet
- La consola de administración deberá soportar la definición de cuentas de administrador basadas en roles, reportando cambios a las mismas en una bitácora de eventos (logs) y alertas, que se podrán consultar por medio de la misma consola

Calidad de Servicio:

- Calidad de Servicio en el canal inalámbrico basado en WMM/802.11e
- Soporte de DSCP 802.1p
- Modelado de tráfico a nivel de capa 7 (L7)
 - Mediante la consola de administración y sin necesidad de agregar un equipo externo adicional, se debe soportar la capacidad de restringir o abrir el ancho de banda por usuario y por SSID de manera simétrica (mismo ancho de banda de bajada y de subida) o asimétricamente (diferente





ancho de banda a la bajada respecto a la subida), dentro de las capacidades de la salida a Internet del sistema.

- La asignación de ancho de banda mediante el modelado de tráfico, deberá poderse definir mediante dos mecanismos:
 - Manual
 - Rangos CIDR/IP
 - hostname (URL)
 - Puertos UDP/TCP
 - Combinación de Red, Subnet y puerto
 - Red local (subredes y redes de clase completa en la LAN)
 - Mediante categorías de tráfico
 - Blogging
 - Email
 - Compartición de archivos
 - Juegos
 - Noticias
 - Respaldo en línea
 - Peer-to-peer
 - Redes sociales y compartición de fotos
 - Actualizaciones de programas y antivirus
 - Deportes
 - VoIP y videoconferencia
 - Compartición de archivos vía web
- La política de modelado de tráfico deberá permitir la asignación simétrica o asimétrica de los límites de ancho de banda por aplicación a nivel global, por usuarios y por grupo de usuarios
- igual manera, mediante la política de modelado de tráfico deberá poder priorizarse cierto tipo de tráfico y asociarse a una etiqueta de QoS mediante DSCP con al menos 4 clases de servicio (Best Effort, Background, Video y Voz)

Servicios de seguridad

La solución de Red Inalámbrica debe de incluir las siguientes funcionalidades de seguridad:

Firewall

- a) La solución inalámbrica de red deberá soportar la definición de reglas de firewall de capa 3 y capa 7 independientes por cada SSID habilitado en la red.
- b) Mediante las reglas de capa 3, se definirán políticas de acceso por:
 1. Protocolo (UDP o TCP)
 2. Host, subred o red origen
 3. Puerto TCP o UDP origen
 4. Host, subred o red destino
 5. Puerto TCP o UDP destino
- c) Mediante las reglas de capa 7, se deberá soportar la restricción de tráfico a partir de categorías definidas, entre ellas:
 1. Blogging
 2. Email
 3. Compartición de archivos
 4. Juegos
 5. Noticias
 6. Respaldo en línea





7. Peer-to-peer
8. Redes sociales y compartición de fotos
9. Actualizaciones de programas y antivirus
10. Deportes
11. VoIP y videoconferencia
12. Compartición de archivos vía web

d) Políticas basadas en identidad

La solución propuesta deberá permitir la asignación de políticas individuales de acuerdo a la identidad de los usuarios conectados a la red interna, a partir de su dirección MAC, dirección IP, nombre de la computadora, así como nombre del usuario en el Active Directory, LDAP o credenciales de RADIUS.

e) Políticas basadas en grupos

- Políticas de firewall específicas para grupos deberá esta soportada por la solución propuesta.
- Los políticas podrán ser aplicadas directamente a un usuario para indicar su pertenencia a ese grupo, o bien podrán descargarse la información de grupos declarados en el controlador de dominio de la red interna

f) Control de acceso a la red inalámbrica: La solución deberá soportar la creación de 15 SSIDs como máximo, permitiendo para cada uno los siguientes métodos de acceso:

- Abierta y sin encriptación para eventos abiertos al público en general. Cualquier persona puede asociarse con su dispositivo
- Llave compartida con anterioridad (Pre-Shared key) con WPA2
- Control de acceso basado en dirección MAC mediante autenticación Radius
- WPA2-Enterprise, donde las credenciales de los usuarios se validan con 802.1x, con las siguientes opciones de autenticación:
 1. Un servidor RADIUS incluido en la misma solución
 2. Un servidor RADIUS externo, contra una base de datos genérica de usuarios o bien integrada con Active Directory y/o LDAP
- Acceso vía portal captivo (splash page), que permita habilitar los siguientes métodos de autenticación, conforme lo requiera la ESU
 1. Portal captivo directo, donde no se requieren credenciales de usuario, pero que permite desplegar un mensaje de bienvenida previo al acceso a Internet del usuario
 2. Portal "Click-through", donde el usuario debe ver un portal de bienvenida y dar "click" a un botón para continuar su acceso
 3. Portal captivo tipo "sign-on", donde se le requiera al usuario sus credenciales de usuario y contraseña para su autenticación por cualquiera de los siguientes métodos:
 - a. Un servidor RADIUS interno a la solución propuesta
 - b. Un servidor RADIUS externo hosteado en alguna localidad de la entidad
 - c. Autenticación hacia una base de datos de Directorio Activo de la entidad
 - d. Autenticación mediante credenciales de Facebook para eventos especiales, donde el portal captivo habilitado, será la página de fan de la entidad en dicha red social
- Con excepción de la autenticación portal captivo deberá ser personalizable en formato, permitiendo la adición de logos corporativos, mensajes customizados, etc.
- De igual manera, se deberá contar con la funcionalidad de Walled Garden, que permita el acceso a





direcciones públicas y/o dominios de Internet específicos, previos a la autenticación del cliente

- De acuerdo a lo que requiera la ESU, la solución deberá permitir o bloquear el tráfico no-HTTP

g) Control de acceso a la red (Network Access Control)

La solución deberá contar con la opción de verificación de la presencia de un software para la detección de antivirus actualizado en el dispositivo de usuario, previo a su autenticación a la red

h) Asignación de políticas de acceso por tipo de dispositivo

De acuerdo con el tipo de dispositivo y/o sistema operativo (Android, Blackberry, Chrome OS, iPad, iPhone, iPod, , MacOS X, Windows, Windows phone o cualquier otro sistema operativo), se podrá colocar en una lista blanca o una lista negra para permitir o bloquear el acceso

i) Filtrado de Contenido

La solución deberá incluir en los mismos dispositivos, la funcionalidad de filtrado parcial de contenido para la categoría de Sitios de Adultos como mínimo, sin requerir para tal efecto añadir una solución de seguridad externa

j) Detección y Previsión de Intrusos en el Canal Inalámbrico

- La solución de red inalámbrica, deberá contar con un sistema de defensa y análisis de interferencia que tenga por funcionalidades las siguientes:

i. Escaneo en tiempo real de interferencia en los canales de las bandas de 2.4 y 5GHz

ii. Deberá descargar desde la consola central las últimas actualizaciones en firmas de ataques

iii. Deberá habilitar políticas de detección y remediación granulares sobre la misma consola de gestión de la solución

iv. El WIPS deberá estar basado en un motor heurístico que permita detectar los ataques más sofisticados, mediante el monitoreo de las tramas de administración y mediante la inspección del tráfico inalámbrico de clientes, incluyendo los probe requests y paquetes de desasociación e identificar las variantes a partir del comportamiento normal

v. Deberá identificar y organizar las siguientes categorías de ataques como mínimo:

1. SSIDs no autorizados

2. Intentos de robo de identidad (spoofs) del AP

3. Inundación de paquetes que tengan como finalidad generar eventos de negación de servicio (DoS)

vi. Para efectos de remediar los ataques, la solución deberá permitir la configuración de la contención de ataques basados en políticas, así como en patrones como el nombre exacto o similar del SSID

vii. Deberá notificar de eventos de seguridad a los administradores de la red por medio de correo electrónico

Reportes y monitoreo

- Con la finalidad de mantener visibilidad sobre la infraestructura instalada, la solución deberá incluir dentro de la misma consola de gestión, un inventario de equipo tanto operativo como desconectado, accesible para los administradores de la red

- La solución deberá generar sobre demanda, un reporte ejecutivo por la última hora, la última semana, el último mes y sobre un período específico de monitoreo, incluyendo los siguientes parámetros:

○ Utilización agregada de ancho de banda durante el período de monitoreo,





cuantificando los Bytes de bajada y de subida transferidos durante el tiempo especificado

- Los Top 50 Access Points del sistema por utilización
- Los SSID's con mayor consumo
- Conteo individual de clientes durante el período seleccionado y por día
- Los Top 50 usuarios por utilización
- Las Top 50 aplicaciones con mayor presencia en la red
- Los Top 50 dispositivos por fabricante
- Los Top 50 sistemas operativos de dispositivos móviles que se conectaron a la red
- Deberá proporcionar a los administradores con una lista de logs de eventos y de cambios en la configuración.
- Deberá contarse de igual manera con un reporte de utilización por aplicación, identificando el servicio consultado, la categoría a la que pertenece (Deportes, música, video, e-mail, tiempo real, etc) y su utilización en bits por segundo durante el tiempo. De igual manera se requiere que se identifique el usuario y grupo de usuarios que hicieron uso de dicha aplicación.
- Finalmente, la solución deberá contabilizar y presentar a los administradores, reportes de Presencia de los dispositivos de usuarios, incluyendo:
 - Dispositivos que pasaron dentro del área de cobertura pero permanecieron un intervalo de tiempo pequeño
 - Dispositivos que aunque no se conectaron, permanecieron al menos 5 minutos en la zona de cobertura
 - Dispositivos que finalmente se conectaron a la red
 - Duración de las visitas a la zona de cobertura de los dispositivos conectados e identificados previamente
 - Medición de la lealtad de los visitantes, cuantificando primeras visitas, visitas diarias, semanales y mensuales

- Los elementos descritos en el cuadro anterior deberán cumplir con las especificaciones técnicas descritas, la propuesta que no cumpla las condiciones técnicas y jurídicas solicitadas, no será tenida en cuenta.
- El contratista deberá garantizar la calidad de los ítems requeridos, y deberá reponerlos en caso de encontrarse defectuosos, sin costo adicional bajo ningún concepto para el contratante.

El tiempo de respuesta para la solicitud de reposición de los equipos será de máximo 3 días hábiles, y la reposición de los equipos deberá darse en un plazo máximo de un (1) mes.

La ciudad de recepción y entrega de los equipos que requieran gestión de garantías será la ciudad de Medellín.

- Como requisito para la aceptación de oferta, la propuesta deberá estar firmada por el representante legal.
- La propuesta económica deberá darse en pesos colombianos, y su valor deberá conservarse durante el tiempo de ejecución del contrato.
- Garantía comercial: El contratista se obliga a entregar los elementos contratados con su respectiva certificación de garantía comercial de al menos doce (12) meses, las cuales deben ser expedidas por el fabricante o el oferente suscrita por el Representante Legal.

La atención de reclamaciones por concepto de Garantías deberá darse en máximo 3 días hábiles, y la solución a los requerimientos que por este concepto sean emitidos, el Contratista, deberá resolverlos en máximo un (1) mes.





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

Se deberá indicar el plazo de la garantía, bajo qué condiciones la cubre y cuál es el procedimiento para hacerla efectiva; en caso de que se presenten reclamos por concepto de garantía en el plazo de cubrimiento de la misma, el oferente deberá asesorar a la Secretaría de Seguridad y Convivencia del Municipio de Medellín en caso de que sea necesario, en cómo hacerla efectiva, sin que esto represente un costo adicional ni para la Alcaldía de Medellín ni para la ESU.

En todo caso el Contratista deberá garantizar la respuesta oportuna a los requerimientos que en materia de reclamaciones por concepto de Garantías sean emitidas por la Secretaría de Seguridad y Convivencia del Municipio de Medellín.

2.1 Imputación presupuestal: El contrato que se firme producto de la presente Solicitud Privada de Oferta será pagado con recursos del Contrato Interadministrativo 4600069558 de 2017, celebrado con el Municipio de Medellín Secretaría de Seguridad. Para el efecto se cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 2017000841.

3. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

3.1 Cronograma

Fecha y hora de publicación:	<u>martes 10 de noviembre de 2017, antes de las 5:00 pm</u>
Plazo para presentar observaciones:	Dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la publicación, entendidas éstas dentro del día hábil. La ESU dispondrá de un (1) día hábil prorrogable para resolver las inquietudes presentadas.
Fecha y hora límite de entrega:	<u>Miércoles, 15 de noviembre de 2017, entre las 03:00 pm y las 04:00 pm</u>

3.2 Forma de entrega de propuestas:

El proponente podrá realizar la entrega de la propuesta de dos maneras:

Por página web o física. Cualquiera que seleccione deberá tener en cuenta el rango de hora establecido en la presente solicitud privada.

No se aceptan propuestas presentadas por fuera de las fechas y horarios establecidos para hacerlo.

- ✓ **POR PÁGINA WEB:** El interesado debe ingresar a la siguiente dirección: www.esu.com.co, **luego de haberse registrado previamente como proveedor**. En todo caso sólo serán válidas aquellas propuestas que sean subidas al proceso que referencia los pliegos de condiciones durante el tiempo en que el proceso se encuentre en el estado “abierto” utilizando la ruta designada para tal fin y que se ejecuta una vez se ingrese al proceso dando clic en la opción “ver”. No serán tenidas en cuenta aquellas propuestas que se hayan adjuntado en los campos designados para anexar la documentación legal del oferente al momento del registro y los cuales deben actualizarse periódicamente.





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

Para el ingreso de información al portal se recomienda utilizar archivos en PDF o en EXCEL.

El proponente es responsable del cargue exitoso de los archivos a la plataforma, por lo tanto, será su responsabilidad verificar una vez sean cargados que estos efectivamente pueden ser visibilizados.

La ESU no se hace responsable del ingreso de información que no sea posible ver o descargar debido al ingreso inadecuado realizado por parte del proponente, esto es: archivos dañados, uso de programas desconocidos para su creación o cargue de información al límite del tiempo estipulado para el cierre del proceso.

Tenga en cuenta que al cierre del proceso de selección, la plataforma se bloquea automáticamente, por lo que los archivos que no hayan sido cargados completamente no podrán ser leídos, y se considerarán no presentados para el presente proceso de selección.

Los criterios de calificación no pueden ser subsanados, por lo que el ingreso no exitoso de la información requerida para comparación de ofertas, repercute directamente en el rechazo de la propuesta presentada, por lo que se reitera la necesidad de que los proponentes verifiquen que los archivos ingresados en el portal puedan ser leídos.

- ✓ **FÍSICA:** El proponente podrá presentar la propuesta física en el Centro de Información Documental de la ESU ubicada en la calle 16 No. 41-210 Edificio La Compañía Oficina 106, Barrio el Poblado, Medellín. El oferente deberá tener en cuenta el horario de atención al público de la Entidad: De lunes a jueves de 7.:30 AM a 12:30 PM y de 1:30 PM a 5:30 PM y viernes de 7:30 AM a 12:00 M y de 2:00 PM a 5:30 PM.

4. CONDICIONES Y TÉRMINOS LOGÍSTICOS:

- 4.1 Plazo:** El plazo para la ejecución del contrato objeto de la presente Solicitud Privada de Oferta de mínima cuantía es de un (1) mes y quince (15) días calendario, sin exeder el 29 de diciembre de 2017, contados a partir de la aprobación de las garantías por parte de la Secretaría General de la ESU. El plazo del contrato podrá adicionarse, antes de su vencimiento mediante documento suscrito por las partes, previa verificación por parte del supervisor del cumplimiento del objeto contractual, los precios y las condiciones de ejecución del contrato, siempre y cuando sea conveniente y favorable para la ESU.

En desarrollo del contrato que surja en virtud de esta Solicitud Privada de Oferta se admitirán entregas parciales de los elementos a contratar, optimizando los tiempos de entregas por ítems o por cantidades. En todo caso el proponente seleccionado deberá entregar la totalidad de los elementos adjudicados, de conformidad con el plazo establecido en estos pliegos

- 4.2** Los elementos requeridos son con destino a la Secretaría de Seguridad y Convivencia del Municipio de Medellín, en virtud del Contrato Interadministrativo N° 4600069558 de 2017, suscrito entre la ESU y el Municipio de Medellín.





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

4.3 El contratista deberá garantizar la calidad de los productos adquiridos, en caso de que alguno de los ítems no cumpla con la calidad requerida, el contratista deberá cambiarlo y entregarlo en el lugar del cual fue retirado, esto sin cargo alguno para la ESU o la Alcaldía de Medellín.

4.4 Lugar de entrega: La entrega se hará en el Municipio de Medellín, en el lugar que la ESU designe, previa coordinación con el supervisor designado del contrato.

4.5 Forma de pago: La ESU cancelará el valor del contrato mediante pago único, previa presentación de la Garantía Comercial exigida, la aprobación de la póliza exigida y el recibo de cumplimiento de la prestación del servicio por parte del supervisor del contrato. La respectiva factura debe cumplir con los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario, y deberá quedar causada en el mes de diciembre de 2017, en la fecha máxima estipulada para tal fin por parte de la ESU. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato y, el concepto del bien o servicio que se está cobrando. Al momento de entregar la factura, ésta deberá estar acompañada con el certificado de pago de aporte de sus empleados al Sistema de Seguridad Social Integral y a las entidades que administran recursos de naturaleza parafiscal; y la carta donde se especifique la entidad y el número de cuenta bancaria a la cual se le deberá realizar el pago.

Una vez recibida a satisfacción la factura o cuenta de cobro correspondiente, la ESU tendrá treinta (30) días calendario para proceder a su pago

4.6 Vigencia de la propuesta: Los proponentes deberán mantener su oferta sin modificaciones por un término de sesenta (60) días a partir del cierre de la contratación.

4.7 Supervisión: Una vez aceptada la propuesta, la ESU, designará uno o más supervisores, quienes tendrán la facultad de inspeccionar en cualquier tiempo, el desarrollo del contrato, incluyendo las especificaciones técnicas, así como la calidad del servicio de los productos ofrecidos e igualmente velar por el estricto cumplimiento de su objeto.

5. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y EVALUACION DE PROPUESTAS:

Las personas jurídicas o naturales interesadas en participar deberán cumplir con la totalidad de los requisitos habilitantes, so pena de rechazo.

La verificación de los requisitos habilitantes se realizará únicamente al proponente que ha ofertado el precio más bajo. La ESU podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes, las cuales deberán ser resueltas por el proponente en el término concedido por la Entidad para ello. En caso de que éste se considere no habilitado, se procederá a la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente.

5.1 Evaluación económica: El único factor de evaluación que utilizará la entidad para selección del proveedor será el menor precio ofrecido en el total de la propuesta. Para tal fin deberá diligenciar el **ANEXO No.2 – Formulario de propuesta económica**





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

5.2 Verificación jurídica: La ESU realizará el análisis jurídico de las mismas, con el fin de determinar cuáles se encuentran ajustadas a la Ley y a los requisitos de los términos y condiciones, solicitando las aclaraciones que considere pertinentes, las cuales serán resueltas por el proponente en el término concedido por la ESU para ello, de lo contrario, dicha información se tendrá por no presentada y la propuesta será rechazada.

5.3 Verificación técnica: La ESU verificará que los elementos ofertados cumplan con las especificaciones técnicas requeridas, para esto los proponentes deberán diligenciar el **ANEXO No. 5 - Formulario de propuesta técnica**

6. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA:

Para la presentación de las propuestas, el proponente deberá aportar la siguiente información, que se complementará con cualquier otra solicitada por la entidad, la cual será sujeta a verificación:

6.1 Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.

6.2 Copia del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de la jurisdicción o por autoridad competente para ello, expedido con una anterioridad no mayor a tres (3) meses contado hasta la fecha de cierre de esta Solicitud Privada de Oferta. La duración de la persona jurídica, contada a partir de la fecha de cierre de la presente Solicitud Privada de Oferta, no será inferior al plazo establecido para el contrato y dos (2) años más.

6.3 Copia del Registro Único Tributario (RUT) actualizado, y expedido por la Dirección General de Impuestos Nacionales, donde aparezca claramente el NIT del proponente.

6.4 Certificado expedido por la Procuraduría General de la Nación de la **empresa** y del **representante legal**, el cual podrá consultarse en la página web www.procuraduria.gov.co

6.5 Certificado expedido por la Contraloría General de la Nación de la **empresa** y del **representante legal**, el cual podrá consultarse en la página web www.contraloriagen.gov.co

6.6 Certificado de antecedentes judiciales del representante legal de la empresa el cual puede consultarse en la página web www.antecedentes.policia.gov.co

6.7 Documento que acredite la autorización de la Junta Directiva o Junta de Socios al Gerente o representante legal, cuando el valor de la oferta supere las autorizaciones que éste tiene, según los estatutos de la sociedad.

6.8 ANEXO No.1 – Carta de presentación de la propuesta. La cual deberá estar suscrita por el Representante Legal de la Entidad o por quien ejerza sus funciones en caso de encontrarse





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

ausente; en este caso deberá acompañar la carta de presentación de la propuesta con el documento que acredite esta condición.

6.9 ANEXO 2 – Formulario de propuesta económica. Al diligenciar este anexo, el proponente no podrá adicionar, modificar, suprimir o alterar los ítems en su descripción, unidades o cantidades, ni dejar de consignar el precio unitario del ítem requerido, pues de lo contrario, la propuesta será rechazada. El Proponente deberá ajustar al peso los precios unitarios, bien sea por exceso o por defecto, y en caso de no hacerlo, la **ESU** efectuará dicho ajuste. Los precios unitarios que aparecen en este anexo serán los que prevalezcan en caso de consignarse diferentes valores en la propuesta.

El Formulario de propuesta económica deberá estar firmado por el Representante Legal, el no hacerlo generará rechazo de la propuesta presentada.

6.10 ANEXO No. 3 - Formato de Certificación de Aportes a Seguridad Social. En cumplimiento del artículo 50 de la ley 789 del 2002, Ley 797 de 2003, y el Decreto 510 de 2003, las personas jurídicas deberán acreditar el pago de los aportes de sus empleados, al Sistema de Seguridad Social Integral y a las entidades que administran recursos de naturaleza parafiscal, cuando a ello haya lugar, de conformidad con lo establecido en el artículo 203 del Código de Comercio, en concordancia con los artículos 13 y 74 de la Ley 43 de 1990, la certificación deberá estar suscrita por quien determine la Ley, durante los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta. Para esto deberá diligenciar en anexo en referencia.

La certificación deberá estar suscrita por el Revisor Fiscal de la Empresa (si la empresa cuenta con revisoría fiscal), y si no lo tiene, por el Representante legal. Para el caso de personas naturales dicho certificado deberá ser suscrito por la persona natural y un Contador que avale dicho certificado así mismo se adjuntara la planilla del pago de aportes a seguridad social del último mes. En todo caso para ambos casos se deberá aportar la documentación que aparece en el pie de página del ANEXO N° 3, según sea el certificado a expedirse.

6.11 ANEXO No 4. Subcontratación de actividades: Al diligenciar este anexo el proponente deberá tener en cuenta las instrucciones para ser presentado.

6.12 ANEXO No. 5. Formulario de propuesta técnica: los proponentes deberán diligenciar el formato indicado, como cumplimiento del componente técnico del proceso.

6.13 ANEXO No. 6. Garantías comerciales: Al diligenciar este anexo el proponente deberá tener en cuenta las instrucciones para ser presentado.

7. CONDICIONES Y TÉRMINOS GENERALES:

7.1 GARANTÍAS: El CONTRATISTA se obliga a constituir a favor del MUNICIPIO DE MEDELLIN, una garantía única a favor de entidades estatales que ampare el cumplimiento de las obligaciones contractuales, otorgada por una compañía de seguros autorizada para operar en Colombia por





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

la Superintendencia Financiera y preferiblemente con poderes decisorios en la Ciudad de Medellín:

- ✓ **Cumplimiento:** Por el diez por ciento (10%) del valor del mismo, con una vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más.

7.2 CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

La omisión de los documentos necesarios para la comparación de una oferta con las demás impedirá tenerla en cuenta para la evaluación y posterior adjudicación del contrato. Sin perjuicio de la aplicación de los demás requisitos habilitantes que se desprendan de los pliegos condiciones de esta convocatoria, y de las facultades de la ESU para realizar negociación directa o solicitar ajuste de propuestas, se podrá rechazar y eliminar una o varias propuestas, sin que haya lugar a su evaluación, en cualquiera de los siguientes casos:

- 7.2.1** Cuando sea extemporánea, es decir, si se presenta después de la fecha y hora fijadas para el cierre del proceso.
- 7.2.2** Cuando el proponente se halle incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar, según lo dispuesto en la Leyes colombianas. En el evento que la inhabilidad e incompatibilidad sobrevenga en un proponente en un proceso contractual, se entiende que renuncia a la participación y a los derechos adquiridos en el mismo. Si sobreviene la inhabilidad o incompatibilidad en un contratista, deberá realizarse la cesión del contrato, previa autorización de la ESU.
- 7.2.3** Cuando el proponente no acredite las calidades de participación establecidas en estos pliegos de condiciones y cuando no anexe la documentación señalada en la presente solicitud privada de oferta.
- 7.2.4** Si el proponente se encuentra inscrito en el Boletín de Responsables Fiscales (Artículo 60, Ley 610 de 2000).
- 7.2.5** Cuando la propuesta se presente en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición.
- 7.2.6** Por no considerar las modificaciones a los pliegos de condiciones que mediante adendas haya hecho la ESU.
- 7.2.7** Cuando un oferente presente varias ofertas, directamente o por interpuesta persona, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes, como es el caso, entre otros, de dos o más personas jurídicas que tienen el mismo representante legal; o de una persona natural que a su vez es parte de la administración o dirección de una persona jurídica. Cuando varias personas jurídicas tengan el mismo representante legal, o socios comunes, solo podrá presentarse a la selección una de ellas.





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

- 7.2.8** Cuando el Formulario de propuesta económica no se encuentre diligenciado por el Representante Legal de la Empresa o por quien ejerza sus funciones en caso de encontrarse ausente; en este caso deberá acompañar la propuesta económica con el documento que acredite esta condición.
- 7.2.9** Cuando la propuesta esté incompleta, en cuanto a que no cumple lo especificado o no incluye algún documento que, de acuerdo con estos pliegos de condiciones, se requiera adjuntar y dicha deficiencia impida la comparación objetiva con otras ofertas.
- 7.2.10** Cuando el proponente presente documentos o información inexacta o cuando el proponente haya tratado de interferir o influenciar indebidamente en la evaluación de las propuestas o en la adjudicación del contrato.
- 7.2.11** Cuando el proponente una vez requerido por la Entidad, no allegue las aclaraciones y/o explicaciones solicitadas por ésta; cuando no cumpla con lo solicitado en dicho requerimiento, o cuando allegue la respuesta a los requerimientos por fuera del plazo que se le fije para ello, impidiendo evaluar con precisión los términos de la oferta.
- 7.2.12** Cuando el proponente no cumpla con todas las especificaciones técnicas exigidas por la **ESU** en estos pliegos de condiciones.
- 7.2.13** Cuando el proponente presente una propuesta alternativa inferior a las especificaciones técnicas descritas en estos pliegos de condiciones.
- 7.2.14** Si el proponente ofreciere un plazo superior para la ejecución del contrato al establecido en estos Pliegos de Condiciones.
- 7.2.15** Cuando se adicione o se suprima algún ítem, o se modifique o altere su descripción, unidades o cantidades, o cuando no se consigne el precio unitario de uno o varios ítems en el Anexo "Formulario de propuesta económica".
- 7.2.16** Cuando la carta de presentación no esté suscrita por el representante legal o el apoderado debidamente constituido para tal efecto, según el caso, por considerarse como no presentada la oferta.
- 7.2.17** Cuando el formulario propuesta económica o la carta de presentación de la propuesta ingresados a través de la página web no puedan ser visualizados por parte de la ESU, lo anterior por considerarse como no presentados los documentos indicados.
- 7.2.18** Cuando no aporte completamente diligenciados y firmados los anexos de la presente Solicitud Privada de Ofertas que impidan la comparación objetiva de ofertas.
- 7.2.19** Cuando el proponente presente certificaciones o documentación falsa.





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

7.2.20 La no inclusión con la oferta de cualquiera de los requisitos o documentos necesarios para la evaluación de la oferta

NOTA 1: La **ESU** se reserva el derecho de verificar la información suministrada y solicitada y en caso de ser necesario solicitará información adicional. La falta de veracidad en la información, así como los documentos aportados, será motivo suficiente para que las propuestas no sean consideradas

7.3 IMPUESTOS, DEDUCCIONES Y GASTOS

Al preparar su propuesta el proponente deberá tener en cuenta todos los impuestos que puedan afectar sus precios y hayan de causarse por la ejecución del contrato, así como las deducciones y retenciones a que haya lugar, de acuerdo con la ley.

Los gastos legales en los cuales deban incurrir los proponentes y el contratista a raíz de la presentación de propuestas, celebración y ejecución del contrato, estarán a cargo del **CONTRATISTA**.

La **ESU** deducirá del valor del contrato, todos los impuestos y retenciones a que haya lugar en el momento de hacer el pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

7.3.1 IMPUESTOS LOCALES Y/O DEPARTAMENTALES:

En virtud del Contrato Interadministrativos N° 4600069558 de 2017, suscrito con el Municipio de Medellín, al contrato que surja de la presente Solicitud Privada de Oferta se le deducirán las siguientes contribuciones: Estampilla Pro Cultura-Municipio de Medellín 0.5% y Estampilla Pro Universidad de Antioquia 1% antes de IVA que se retendrán a favor del ente territorial al momento de realizar el pago de la respectiva orden. En todo caso, la **ESU** asumirá que dichos conceptos se encuentran incluidos en la respectiva propuesta económica.

7.4 TASAS Y CONTRIBUCIONES

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven.

Para efectos de la retención en la fuente por renta, **LA ESU** procederá de conformidad con la normatividad tributaria vigente, y en caso de que no haya lugar a ello, el proponente deberá indicar la norma que lo excluye o le otorga la exención.





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

7.5 CORRECCIONES, ACLARACIONES O MODIFICACIONES A LA PROPUESTA

Toda corrección, aclaración o cambio que se desee realizar a una propuesta ya presentada, deberá efectuarse antes de la fecha de cierre de la Solicitud Privada de Oferta, mediante documento escrito y debidamente firmado por el Representante Legal y formará parte de la propuesta inicial.

7.6 CORRECCIÓN ARITMÉTICA

En caso de requerirse, se aplicará la corrección aritmética, la cual consiste en la verificación de las operaciones aritméticas realizadas sobre los cuadros de especificaciones técnicas. En virtud de esta corrección, se revisará y determinará si existen errores en los precios de la propuesta.

En el caso de discrepancias entre el valor total de un ítem y el producto de su precio unitario por la cantidad, se verificará que la cantidad sea la establecida en los términos y condiciones de contratación y procederá a corregirse.

Si la cantidad es correcta y hay discrepancias entre el valor total y el producto de la cantidad por el precio unitario, se tomará como correcto el precio unitario y se modificará el valor total.

Si el valor del IVA calculado, no corresponde al porcentaje indicado en el estatuto tributario vigente, se realizará la corrección respectiva.

Las correcciones efectuadas según el procedimiento anterior, son de forzosa aceptación para los proponentes.

7.7 DESEMPATE, AJUSTE DE PROPUESTAS Y TERMINACIÓN DEL PROCESO

7.7.1 Criterios de desempate:

En caso de presentarse empate en el primer lugar de elegibilidad de las propuestas, se seguirán las reglas particulares que en el pliego de condiciones se hayan señalado al respecto. De no existir disposición expresa en el pliego de condiciones, se solicitará a los proponentes para que en Audiencia presenten nueva propuesta económica en sobre cerrado.

En caso de persistir el empate se seleccionará la oferta presentada por el proponente que ostente la condición de Aliado Proveedor de la ESU. Finalmente, en el caso que ninguno de los oferentes empatados sea Aliado Proveedor, o haya más de uno, se procederá a realizar sorteo en Audiencia.

7.7.2 Facultades de Ajuste y Negociación Directa:

Se podrá realizar negociación directa cuando existiendo una sola oferta que cumpla con los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones, cuyo valor económico supere el presupuesto oficial o se considere que se pueden obtener mejores condiciones comerciales. En este evento no se permitirán cambios de las condiciones técnicas. Cuando las propuestas recibidas sean





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

económicamente inconvenientes, previos los estudios y análisis pertinentes, se decidirá si se procede al ajuste económico, siempre con arreglo a los principios señalados en este reglamento. En este caso se solicitará a los proponentes que cumplan con los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones, cuyo valor económico se considere inconveniente, que presenten nueva propuesta económica en sobre cerrado, dentro del término que para tal fin se establezca, vencido el cual se procederá a su apertura y evaluación.

7.7.3 Terminación del Proceso:

La **ESU** podrá desestimar por Inconveniente la(s) propuesta(s) o terminar en cualquier momento el proceso de la Solicitud Privada de Oferta, en el evento en que no se presente ningún proponente, o ninguna oferta se ajuste a los términos y condiciones o, en general, cuando existan motivos que impidan la selección objetiva del Contratista.

7.7.4 Acuerdo Comercial:

El presente proceso de selección no es objeto de regulación por parte de acuerdo comercial suscrito por el Estado Colombiano.

7.8 SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES

La ESU y el contratista seleccionado buscarán solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual. Para tal efecto, al surgir las diferencias acudirán al empleo de los mecanismos de solución de controversias contractuales, a la conciliación, a la amigable composición o a la transacción.

7.9 CLÁUSULA DE INDEMNIDAD

Será obligación del contratista mantener indemne a la **ESU** de cualquier reclamación proveniente de terceros, que tenga como causa sus actuaciones.

7.10 CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

De conformidad con el artículo 1592 del Código Civil Colombiano, las partes convienen que en caso de incumplimiento del CONTRATISTA en las obligaciones del contrato, o de la terminación del mismo por hechos imputables a él, éste pagará a la ESU en calidad de cláusula penal pecuniaria una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, la cual será considerada como pago parcial pero no definitivo de los perjuicios causados a la ESU. El valor de la cláusula penal pecuniaria se tomará directamente de cualquier suma que se adeude al CONTRATISTA, si la hay, y/o se hará efectiva la garantía de cumplimiento del contrato. Si lo anterior no fuere posible, se cobrará por la vía judicial.





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

7.11 CESIÓN DEL CONTRATO Y SUBCONTRATACIÓN

El contrato que surja de la presente solicitud no podrá ser cedido total o parcialmente por el contratista, salvo autorización expresa y escrita de la ESU, por lo que será responsabilidad del contratista informar desde la propuesta si va a realizar subcontratación de actividades comprendidas directamente en el objeto contractual, y en caso afirmativo deberá detallar las actividades e informará sobre la condición del subcontratista. Esto se hará con la verificación de la supervisión del contrato.

La omisión de esta información o el incumplimiento de esta cláusula será causal suficiente para que la ESU declare la terminación inmediata del contrato.

7.12 DESAGREGACIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

En todas las modalidades de selección, cuando el objeto del contrato sea divisible, la ESU podrá desagregar en todo o en parte el objeto contractual, seleccionando uno o varios proponentes, con el fin de obtener ventajas económicas.

8. NOTAS:

8.1 Cualquier inquietud hacerla a través del correo cmolina@esu.com.co con copia propuestas@esu.com.co. A través de estos correos sólo se aceptará la presentación de observaciones, en ningún caso se aceptarán propuestas recibidas a través de estos medios.

8.2 Para dar cumplimiento a la circular 007 expedida por la Dirección Administrativa y Financiera, el RUT deberá estar actualizado, y en caso de no tenerlo deberá aportar una declaración bajo la gravedad de juramento de la actividad económica principal que realiza conforme al listado del artículo 2 del decreto 862 de 2013.

8.3 Los proponentes deberán cumplir con las condiciones indicadas en el presente documento. El no cumplimiento de las condiciones de entrega descalifica la propuesta.

8.4 A todos los interesados se les solicita que en caso de decidir no presentarse a ése proceso de solicitud privada de oferta, informar los motivos por los cuales se abstuvo de participar en el proceso. Lo anterior, con el fin de mejorar nuestros procesos de contratación.

8.5 La ESU realizará la transferencia electrónica a la cuenta informada por el contratista. La ESU, en su condición de entidad contratante, podrá realizar los cruces de cuenta y compensaciones legales que sean necesarias a efectos de garantizar el cumplimiento oportuno de las obligaciones dinerarias.

9. ANEXOS: Diligencie cuidadosamente cada anexo por componente; cualquier error u omisión sustancial conducirá a la descalificación de su oferta en caso de que así haya sido indicado en las causales de rechazo del proceso; si es subsanable, la ESU procederá a su corrección, aplicando el procedimiento descrito en los Pliegos de Condiciones y en la ley.





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

A continuación se relacionan lo anexos del presente proceso.

Anexos del proceso:

- 1. Anexo 1. Carta de presentación de la propuesta**
- 2. Anexo 2. Formulario de propuesta económica.**
- 3. Anexo 3. Formato de certificación de aportes a Seguridad Social**
- 4. Anexo 4. Subcontratación de actividades**
- 5. Anexo 5. Formulario de propuesta técnica**
- 6. Anexo 6. Garantías comerciales**





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

ANEXO N° 1 - CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

(Utilice papel membrete)

Medellín, ___ de _____ de 2017

Señores:

EMPRESA PARA LA SEGURIDAD URBANA - ESU

Calle 16 No. 41-210 – Edificio La Compañía – Oficina 106 - Poblado
Medellín - Colombia

Objeto: “COMPRAVENTA DE ACCESS POINT PARA LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN”

El suscrito _____, en calidad de representante legal de _____ de acuerdo con los Pliegos de Condiciones de la Solicitud Privada de Oferta cuyo objeto es la “**COMPRAVENTA DE ACCESS POINT PARA LA SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**”, presento la siguiente oferta.

Así mismo que:

1. Tengo facultad legal para firmar y presentar la oferta.
2. Esta oferta y el contrato que llegase a celebrarse sólo a mí me compromete, o a la sociedad que legalmente represento (en caso de persona jurídica).
3. Ninguna entidad o persona distinta de los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta, ni en el contrato que de ella se derive.
4. Conozco las leyes de la República de Colombia que rigen la presente contratación.
5. Conozco y comprendo las obligaciones que se derivan del Acuerdo 055 de 2014, modificado parcialmente por el Acuerdo 077 de 2017 - Reglamento de Contratación de la ESU.
6. Conozco la información general y específica y demás documentos de la contratación y acepto los requisitos en ellos contenidos.
7. Realizaré los trámites necesarios para el perfeccionamiento y ejecución del contrato en el plazo señalado en las condiciones de la Invitación.
8. Yo, o la sociedad que legalmente represento (en caso de persona jurídica) no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señalada por la constitución política, por la ley 80 de 1993 y demás normas que rigen.
9. Los precios de la propuesta se mantendrán sin variación durante la vigencia de la Selección y ejecución del contrato.
10. En caso de resultarme adjudicado el contrato, cumpliré con todas las especificaciones incluidas en el presente pliego de condiciones.
11. Autorizo expresamente a la ESU para verificar toda la información incluida en la propuesta.
12. La presente oferta no tiene información reservada *
13. Ofrezco entregar las cantidades que figuran en el formato de propuesta económica, así como el cumplimiento de los requerimientos técnicos.





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

14. Me comprometo a ejecutar el objeto del contrato iniciando en la fecha establecida por la Empresa para la Seguridad Urbana - ESU.
15. Me comprometo a entregar todos los equipos indicados en el pliego de condiciones, así como a cumplir lo indicado a lo largo del documento en mención.
16. Bajo la gravedad de juramento declaro que no me encuentro reportado en el Boletín de responsables fiscales que expide la Contraloría General de la República o en caso de estarlo, tener vigente un acuerdo de pago y me encuentro al día en los pagos.
17. Bajo la gravedad del juramento declaro que no me ha sido notificado por parte de la Cámara de Comercio de ningún recurso de reposición frente a la información contenida en el RUP.
18. Bajo la gravedad del juramento declaro no tengo conflicto de interés, ni los directivos de la sociedad que represento y el equipo de trabajo con que se ejecutarán los servicios contratados. No realizaré reclamación administrativa ni judicial por la terminación anticipada del proceso de selección debido a circunstancias objetivas.
19. En virtud del artículo 56 de la Ley 1437 de 2011, expresamente acepto que la Empresa para la Seguridad Urbana - ESU me notifique todos los actos administrativos de carácter particular al correo electrónico: _____

Nota: La notificación quedará surtida a partir de la fecha y hora en que el administrado tenga acceso al acto administrativo, es decir, que el mismo quede disponible en la bandeja de entrada del correo electrónico informado por el usuario. Para el efecto, dadas las características del correo electrónico certificado, la entidad registrará la fecha y hora reportada en la confirmación de entrega del mensaje de datos, a través del cual se dispuso el acto en su buzón de correo electrónico. La notificación que por este medio se efectúe tiene los mismos efectos de la que se realiza en forma personal por el funcionario competente.

La dirección comercial donde se pueden remitir o enviar por correo notificaciones relacionadas con esta contratación es _____. Me comprometo a informar a la EMPRESA PARA LA SEGURIDAD URBANA - ESU todo cambio de residencia o domicilio que ocurra durante el desarrollo del contrato que se suscriba como consecuencia de esta contratación y hasta su liquidación final.

Atentamente,

Nombre del Representante Legal _____

C. C. No. _____

Dirección de correo _____

Dirección electrónica _____

Telefax _____

Ciudad _____

(Firma del Representante Legal)





ANEXO NO. 2 - FORMULARIO DE PROPUESTA ECONÓMICA

Al momento de presentar la propuesta tenga en cuenta:

1. Utilizar papel membrete
2. No se aceptan propuestas parciales, es decir, los proponentes deberán ofertar la totalidad de los ítems requeridos.
3. El proponente deberá indicar si los productos ofertados se encuentran exentos de IVA, en caso contrario, deberán indicar el porcentaje de IVA que será cargado a la oferta presentada.
4. La ESU deducirá de la cuenta de cobro o factura, las retenciones que por ley, ordenanza o acuerdo haya lugar.
5. La propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos, y esta no podrá tener variaciones durante el tiempo de ejecución del contrato, hasta su liquidación.
6. Los elementos cotizados deben ser entregados en la Ciudad de Medellín.

Diligencie solamente las casillas sombreadas en gris

ITEM	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	CANTIDAD	PROPUESTA OFERENTE		
			VALOR UNITARIO (ANTES DE IVA)	SUBTOTAL (ANTES DE IVA)	
1	Access point	Los requerimientos técnicos ofertados se encuentran en el anexo ANEXO No.5 - FORMATO PROPUESTA TÉCNICA	4		
			TOTAL (ANTES DE IVA)		
			IVA ___%		
			TOTAL (IVA INCLUIDO)		

VALOR TOTAL EN LETRAS _____

 (Firma del Representante Legal)
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (NOMBRE DE REPRESENTANTE LEGAL)
 XXXXXXXXXXXX (CÉDULA DEL REPRESENTANTE)





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

ANEXO N° 3. FORMATO DE CERTIFICACIÓN DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL

Instrucciones de diligenciamiento:

1. Si su empresa **NO** cuenta con revisor fiscal, diligencie los campos resaltados en color amarillo de la opción **N° 1**.
2. Si su empresa cuenta con revisor fiscal, diligencie los campos resaltados en color amarillo de la opción **N° 2**.
3. Si usted es personal natural diligencie los campos resaltados en color amarillo de la opción **N° 3**

En todo caso para cualquiera de las opciones deberá aportar la documentación que aparece en el pie de página según sea el certificado a expedirse.

OPCIÓN N° 1

Ciudad y fecha,

ANEXO No. 3 - FORMATO DE CERTIFICACIÓN DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL.

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE **XXXX**

CERTIFICA QUE

Yo, **(nombre del REPRESENTANTE LEGAL¹)**, identificado con cédula de ciudadanía No. **_____**, en mi condición de Representante Legal de **(nombre de la empresa o entidad)** identificada con Nit **_____**, certifico que durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles, la empresa ha realizado el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales exigidos por la ley y se encuentra al día y a paz y salvo por todo concepto relacionado con dichos aportes.

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Dada en **(nombre de la ciudad)**, a los **()** días del mes de **_____** de 2017

FIRMA _____

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD _____

¹ Anexa Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

OPCIÓN N° 2

Ciudad y fecha,

**ANEXO No. 3 - FORMATO DE CERTIFICACIÓN DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL.
EL SUSCRITO REVISOR FISCAL DE XXXX**

CERTIFICA QUE

Yo, (**nombre del REVISOR FISCAL²**), identificado con cédula de ciudadanía No. _____, y con Tarjeta Profesional No. _____ de la Junta Central de Contadores, en mi condición de Revisor Fiscal de (**nombre de la empresa o entidad**) identificada con NIT. _____, luego de examinar los estados financieros de la empresa de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, certifico que durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles, la empresa ha realizado el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales exigidos por la ley y se encuentra al día y a paz y salvo por todo concepto relacionado con dichos aportes.

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Dada en (**nombre de la ciudad**), a los () días del mes de _____ de 2017

FIRMA _____

NOMBRE DEL REVISOR FISCAL

DOCUMENTO DE IDENTIDAD

² Anexar fotocopia de la Tarjeta Profesional, Tarjeta profesional y Certificado de la Junta Central de Contadores vigente, el cual NO podrá contar con sanción alguna.





ANEXO No. 4 – SUBCONTRATACIÓN DE ACTIVIDADES

Instrucciones de diligenciamiento:

1. Si su empresa va a realizar subcontratación de actividades debe utilizar la opción N° 1.
 - Actividad: Descripción de la(s) Actividad(es) o de los productos que va a subcontratar.
 - Empresa a subcontratar: Razón social y comercial de la empresa con la que se realizará la subcontratación.
 - Generalidades del subcontratista: Nit, objeto social, domicilio de la empresa con la que se realizará la subcontratación.
2. Si su empresa no va a realizar subcontratación de actividades o de suministro de productos debe utilizar la opción N° 2

OPCIÓN N° 1

Medellín, ___ de _____ de 2017.

Señores
EMPRESA PARA LA SEGURIDAD URBANA-ESU
 Calle 16 ·41-210
 Medellín

El suscrito _____, en calidad de representante legal de _____ de acuerdo con las condiciones generales de los Pliegos de Condiciones de contratación, especialmente punto 7.11. Cesión del contrato y subcontratación de la presente Solicitud Privada de Oferta, informa que:

En caso de ser adjudicado el proceso se realizará subcontratación de actividades comprendidas en el siguiente listado.

ACTIVIDAD O PRODUCTO	EMPRESA A SUBCONTRATAR

_____ (Firma del Representante Legal)
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (NOMBRE DE REPRESENTANTE LEGAL)
 XXXXXXXXXXXX (CÉDULA DEL REPRESENTANTE)





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

OPCIÓN N° 2

Medellín, ___ de _____ de 2017.

Señores

EMPRESA PARA LA SEGURIDAD URBANA-ESU

Calle 16 ·41-210

Medellín

Yo _____ identificado(a) con cedula de ciudadanía N° _____, en calidad de representante legal de la empresa _____, de acuerdo con las condiciones generales de los Pliegos de Condiciones de contratación, especialmente punto 7.11. Cesión del contrato y subcontratación de la presente Solicitud Privada de Oferta, informa que en caso de ser adjudicado el proceso NO se realizará subcontratación de actividades o de suministro de productos requeridos en la solicitud.

_____ (Firma del Representante Legal)

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (NOMBRE DE REPRESENTANTE LEGAL)

XXXXXXXXXXXXX (CÉDULA DEL REPRESENTANTE)





ANEXO NO. 5 - FORMATO PROPUESTA TÉCNICA

Al momento de presentar la propuesta tenga en cuenta:

1. Utilizar papel membrete
2. Señale con una equis (X) si el equipo suministrado cumple o no cumple con lo requerido en lo indicado en los requerimiento técnicos exigidos

Yo _____ identificado(a) con cedula de ciudadanía N° _____, en calidad de Representante Legal de la empresa _____, certifico que la propuesta técnica presentada responde al requerimiento de la ESU, y comprende la entrega de los elementos que se relacionan a continuación:

REQUERIMIENTOS TECNICOS MÍNIMOS	VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO	
	CUMPLE	NO CUMPLE
<p>Estándares de red:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b • IEEE 802.11g • IEEE 802.11n • IEEE 802.11ac <p>Bandas de radiofrecuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2,4 y 5 GHz <p>Puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Gigabit WAN (10/100/1000) <p>Temperatura de funcionamiento: Entre 0 y 40 °C Humedad de funcionamiento: Entre 10 y 80 % sin condensación Garantía limitada de 1 año para hardware Tasa de enlace máxima: 1300 Mbps Compatibilidad con plataformas: Windows XP, Vista, 7, 8, 10 (32/64 Bits), Sistemas Operativos MAC</p> <p>Interfaz de Radio Frecuencia: Un radio a 2.4GHz 802.11b/g/n y uno a 5GHz 802.11a/n</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un radio a 2.4GHz 802.11b/g/n y uno a 5GHz 802.11a/n/ac 		





<ul style="list-style-type: none"> • Un radio dedicado para funciones de Prevención de Intrusos Inalámbricos (WIPS) y análisis de espectro en ambas bandas • Banda de operación en 2.412-2.484GHz y 5.150-5.250GHz (UNII-1), 5.250-5.350 GHz (UNII-2), 5.470-5.600, 5.660-5.725 GHz (UNII-2e) y 5.725-5.825GHz (UNII-3) • Antena integrada al chasis del tipo omnidireccional con ganancia de 5dBi@2.4GHz y 5.5dBi@5GHz • Arreglo MIMO 3x3 con tres tramas espaciales (spatial streams) • La solución deberá contar con la funcionalidad de selección de la banda de operación por cada SSID: <ul style="list-style-type: none"> ○ Modo dual, publicando el SSID en ambas bandas, 2.4 y 5GHz ○ 5GHz únicamente ○ Ambas bandas pero con la capacidad de detectar dispositivos que soporten ambas bandas, direccionándolos a la de 5GHz por estar menos congestionada • Ancho de banda de canales de 20 y 40MHz y 80MHz • Tasa de datos combinada de 1.9Gbps • Soporte de especificación 802.11ac Wave 2 MU-MIMO • Soporte de Maximal Ratio Combining (MRC) • Formación de haz (beamforming) • Agregación de paquetes • Soporte a Cyclic Shift Diversity (CSD) <p>Interfaz alámbrica de red:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una interfaz 100/1000Base-T (RJ-45) con soporte a 48V DC 802.3af para PoE • VLAN tagging basado en IEEE802.1q • Cada Access Point deberá soportar los siguientes esquemas de direccionamiento IP: <ul style="list-style-type: none"> ○ Modo NAT, donde los usuarios pueden recibir una dirección directamente desde el Access Point, a fin de ahorrar direcciones IP privadas de la red local, o prescindir de un servidor DHCP ○ Modo Bridge, donde el Access Point releva los mensajes de DHCP desde un servidor superior, haciendo a los usuarios móviles parte de la LAN ○ Roaming de capa 3 (L3), que permita al usuario mantener la misma dirección IP en caso de cambio de segmento de red (por ejemplo al desplazarse entre pisos distintos), manteniendo la sesión activa todo el tiempo 		
<p>Gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión centralizada desde una consola basada en web, accesible desde cualquier dispositivo con acceso a Internet • Firewall para bloqueo de tráfico a nivel del punto de acceso 		





<ul style="list-style-type: none">• Modelado de tráfico para asignación diferenciada de límites de ancho de banda por aplicación y/o servicio por dispositivo conectado, y/o por red inalámbrica en servicio.• Prevención de Intrusos en el canal inalámbrico y detección de interferencia en las bandas de operación mediante un tercer radio de monitoreo dedicado para funciones de monitoreo, permitiendo así que no se sacrifique desempeño para los clientes inalámbricos• Gestión centralizada desde una consola de administración basada en Web fuera de banda, desde la cual se deberá poder acceder, configurar y monitorear, todos los equipos WLAN considerados en este proceso.• De igual manera, desde la misma consola de administración basada en Web, se deberán poder generar los reportes de operación correspondientes a todos los equipos WLAN• La consola deberá ser accesible desde cualquier equipo que cuente con conexión a Internet tanto al interior como al exterior de las instalaciones de la ESU, soportando cualquier navegador de Internet disponible en el mercado• El acceso a la consola de administración se deberá realizar mediante un método de autenticación de dos factores (two-factor), incluyendo, mas no limitando, a nombre de usuario, contraseña y soft-token en dispositivos móviles y/o computadoras personales, validando además que el acceso se realice mediante equipos de cómputo autorizados, mediante el envío de un correo electrónico o SMS con un código de validación• El acceso a la consola de gestión deberá ser por HTTPS (puertos 8080 y 443) y sus certificados de seguridad deberán ser emitidos por entidades reconocidas en Internet• La consola de administración deberá soportar la definición de cuentas de administrador basadas en roles, reportando cambios a las mismas en una bitácora de eventos (logs) y alertas, que se podrán consultar por medio de la misma consola		
<p>Calidad de Servicio:</p> <ul style="list-style-type: none">• Calidad de Servicio en el canal inalámbrico basado en WMM/802.11e• Soporte de DSCP 802.1p• Modelado de tráfico a nivel de capa 7 (L7)<ul style="list-style-type: none">○ Mediante la consola de administración y sin necesidad de agregar un equipo externo adicional, se debe soportar la capacidad de restringir o abrir el ancho de banda por usuario y por SSID de manera simétrica (mismo ancho de banda de bajada y de subida) o asimétricamente (diferente ancho de banda a la bajada respecto a la subida), dentro de las capacidades de la salida a Internet del sistema.○ La asignación de ancho de banda mediante el modelado de tráfico, deberá poderse definir mediante dos mecanismos:<ul style="list-style-type: none">· Manualo Rangos CIDR/IP		





<ul style="list-style-type: none">o hostname (URL)o Puertos UDP/TCPo Combinación de Red, Subnet y puertoo Red local (subredes y redes de clase completa en la LAN)· Mediante categorías de tráfico<ul style="list-style-type: none">o Bloggingo Emailo Compartición de archivoso Juegoso Noticiaso Respaldo en líneao Peer-to-peero Redes sociales y compartición de fotoso Actualizaciones de programas y antiviruso Deporteso VoIP y videoconferenciao Compartición de archivos vía webo La política de modelado de tráfico deberá permitir la asignación simétrica o asimétrica de los límites de ancho de banda por aplicación a nivel global, por usuarios y por grupo de usuarioso igual manera, mediante la política de modelado de tráfico deberá poder priorizarse cierto tipo de tráfico y asociarse a una etiqueta de QoS mediante DSCP con al menos 4 clases de servicio (Best Effort, Background, Video y Voz)		
<p>Servicios de seguridad</p> <p>La solución de Red Inalámbrica debe de incluir las siguientes funcionalidades de seguridad:</p> <p>Firewall</p> <ul style="list-style-type: none">k) La solución inalámbrica de red deberá soportar la definición de reglas de firewall de capa 3 y capa 7 independientes por cada SSID habilitado en la red.l) Mediante las reglas de capa 3, se definirán políticas de acceso por:<ol style="list-style-type: none">1. Protocolo (UDP o TCP)2. Host, subred o red origen3. Puerto TCP o UDP origen4. Host, subred o red destino5. Puerto TCP o UDP destino		





m) Mediante las reglas de capa 7, se deberá soportar la restricción de tráfico a partir de categorías definidas, entre ellas:

1. Blogging
2. Email
3. Compartición de archivos
4. Juegos
5. Noticias
6. Respaldo en línea
7. Peer-to-peer
8. Redes sociales y compartición de fotos
9. Actualizaciones de programas y antivirus
10. Deportes
11. VoIP y videoconferencia
12. Compartición de archivos vía web

n) Políticas basadas en identidad

La solución propuesta deberá permitir la asignación de políticas individuales de acuerdo a la identidad de los usuarios conectados a la red interna, a partir de su dirección MAC, dirección IP, nombre de la computadora, así como nombre del usuario en el Active Directory, LDAP o credenciales de RADIUS.

o) Políticas basadas en grupos

- Políticas de firewall específicas para grupos deberá esta soportada por la solución propuesta.
- Los políticas podrán ser aplicadas directamente a un usuario para indicar su pertenencia a ese grupo, o bien podrán descargarse la información de grupos declarados en el controlador de dominio de la red interna

p) Control de acceso a la red inalámbrica: La solución deberá soportar la creación de 15 SSIDs como máximo, permitiendo para cada uno los siguientes métodos de acceso:

- Abierta y sin encriptación para eventos abiertos al público en general. Cualquier persona puede asociarse con su dispositivo





- Llave compartida con anterioridad (Pre-Shared key) con WPA2
 - Control de acceso basado en dirección MAC mediante autenticación Radius
 - WPA2-Enterprise, donde las credenciales de los usuarios se validan con 802.1x, con las siguientes opciones de autenticación:
 1. Un servidor RADIUS incluido en la misma solución
 2. Un servidor RADIUS externo, contra una base de datos genérica de usuarios o bien integrada con Active Directory y/o LDAP
 - Acceso vía portal captivo (splash page), que permita habilitar los siguientes métodos de autenticación, conforme lo requiera la ESU
 1. Portal captivo directo, donde no se requieren credenciales de usuario, pero que permite desplegar un mensaje de bienvenida previo al acceso a Internet del usuario
 2. Portal "Click-through", donde el usuario debe ver un portal de bienvenida y dar "click" a un botón para continuar su acceso
 3. Portal captivo tipo "sign-on", donde se le requiera al usuario sus credenciales de usuario y contraseña para su autenticación por cualquiera de los siguientes métodos:
 - a. Un servidor RADIUS interno a la solución propuesta
 - b. Un servidor RADIUS externo hospedado en alguna localidad de la entidad
 - c. Autenticación hacia una base de datos de Directorio Activo de la entidad
 - d. Autenticación mediante credenciales de Facebook para eventos especiales, donde el portal captivo habilitado, será la página de fan de la entidad en dicha red social
 - Con excepción de la autenticación portal captivo deberá ser personalizable en formato, permitiendo la adición de logos corporativos, mensajes customizados, etc.
 - De igual manera, se deberá contar con la funcionalidad de Walled Garden, que permita el acceso a direcciones públicas y/o dominios de Internet específicos, previos a la autenticación del cliente
 - De acuerdo a lo que requiera la ESU, la solución deberá permitir o bloquear el tráfico no-HTTP
- q) Control de acceso a la red (Network Access Control)
- La solución deberá contar con la opción de verificación de la presencia de un software para la detección de antivirus actualizado en el dispositivo de usuario, previo a su autenticación a la red
- r) Asignación de políticas de acceso por tipo de dispositivo





<p>De acuerdo con el tipo de dispositivo y/o sistema operativo (Android, Blackberry, Chrome OS, iPad, iPhone, iPod, , MacOS X, Windows, Windows phone o cualquier otro sistema operativo), se podrá colocar en una lista blanca o una lista negra para permitir o bloquear el acceso</p> <p>s) Filtrado de Contenido</p> <p>La solución deberá incluir en los mismos dispositivos, la funcionalidad de filtrado parcial de contenido para la categoría de Sitios de Adultos como mínimo, sin requerir para tal efecto añadir una solución de seguridad externa</p> <p>t) Detección y Previsión de Intrusos en el Canal Inalámbrico</p> <ul style="list-style-type: none"> • La solución de red inalámbrica, deberá contar con un sistema de defensa y análisis de interferencia que tenga por funcionalidades las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> i. Escaneo en tiempo real de interferencia en los canales de las bandas de 2.4 y 5GHz ii. Deberá descargar desde la consola central las últimas actualizaciones en firmas de ataques iii. Deberá habilitar políticas de detección y remediación granulares sobre la misma consola de gestión de la solución iv. El WIPS deberá estar basado en un motor heurístico que permita detectar los ataques más sofisticados, mediante el monitoreo de las tramas de administración y mediante la inspección del tráfico inalámbrico de clientes, incluyendo los probe requests y paquetes de desasociación e identificar las variantes a partir del comportamiento normal v. Deberá identificar y organizar las siguientes categorías de ataques como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> 1. SSIDs no autorizados 2. Intentos de robo de identidad (spoofs) del AP 3. Inundación de paquetes que tengan como finalidad generar eventos de negación de servicio (DoS) vi. Para efectos de remediar los ataques, la solución deberá permitir la configuración de la contención de ataques basados en políticas, así como en patrones como el nombre exacto o similar del SSID vii. Deberá notificar de eventos de seguridad a los administradores de la red por medio de correo electrónico 		
<p>Reportes y monitoreo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con la finalidad de mantener visibilidad sobre la infraestructura instalada, la solución deberá incluir dentro de la misma consola de gestión, un inventario de equipo tanto operativo como desconectado, accesible para los administradores de la red • La solución deberá generar sobre demanda, un reporte ejecutivo por la última hora, la última semana, el 		





<p>último mes y sobre un período específico de monitoreo, incluyendo los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Utilización agregada de ancho de banda durante el período de monitoreo, cuantificando los Bytes de bajada y de subida transferidos durante el tiempo especificado○ Los Top 50 Access Points del sistema por utilización○ Los SSID's con mayor consumo○ Conteo individual de clientes durante el período seleccionado y por día○ Los Top 50 usuarios por utilización○ Las Top 50 aplicaciones con mayor presencia en la red○ Los Top 50 dispositivos por fabricante○ Los Top 50 sistemas operativos de dispositivos móviles que se conectaron a la red <ul style="list-style-type: none">● Deberá proporcionar a los administradores con una lista de logs de eventos y de cambios en la configuración.● Deberá contarse de igual manera con un reporte de utilización por aplicación, identificando el servicio consultado, la categoría a la que pertenece (Deportes, música, video, e-mail, tiempo real, etc) y su utilización en bits por segundo durante el tiempo. De igual manera se requiere que se identifique el usuario y grupo de usuarios que hicieron uso de dicha aplicación.● Finalmente, la solución deberá contabilizar y presentar a los administradores, reportes de Presencia de los dispositivos de usuarios, incluyendo:<ul style="list-style-type: none">○ Dispositivos que pasaron dentro del área de cobertura pero permanecieron un intervalo de tiempo pequeño○ Dispositivos que aunque no se conectaron, permanecieron al menos 5 minutos en la zona de cobertura○ Dispositivos que finalmente se conectaron a la red○ Duración de las visitas a la zona de cobertura de los dispositivos conectados e identificados previamente○ Medición de la lealtad de los visitantes, cuantificando primeras visitas, visitas diarias, semanales y mensuales		
---	--	--

_____ (Firma del Representante Legal)

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (NOMBRE DE REPRESENTANTE LEGAL)

XXXXXXXXXXXX (CÉDULA DEL REPRESENTANTE)





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

ANEXO NO. 6 - GARANTÍAS COMERCIALES

Instrucciones de diligenciamiento:

En la casilla denominada "TIEMPO DE GARANTÍA" indique el tiempo de garantía que tiene cada elemento. En la casilla denominada "ALCANCE DE LA GARANTÍA" indique las condiciones para otorgar la garantía y demás características a notificar.

ÍTEM	ELEMENTO	TIEMPO DE GARANTÍA (en meses)	ALCANCE DE LA GARANTÍA
1	ACCESS POINT		

Nota: los Access point indicados corresponden a los incluidos en el ANEXO No.5 - FORMATO PROPUESTA TÉCNICA, y en el alcance del objeto del proceso de selección.

_____ (Firma del Representante Legal)
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (NOMBRE DE REPRESENTANTE LEGAL)
XXXXXXXXXXXXX (CÉDULA DEL REPRESENTANTE)

