



Alcaldía de Medellín

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESENCIALES SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA

ESTUDIO PREVIO: 41338 de 2026

1. ACTUALIZACIÓN DE LA PLATAFORMA DE RED INALÁMBRICA

Durante la vigencia del contrato, el contratista deberá actualizar la plataforma, cuando el fabricante libere parches, actualizaciones de versión del sistema y de firmware, esto con el fin de corregir errores, fallas o hacer mejoras del software y de características existentes, en componentes tales como: las controladoras de red inalámbrica y los dispositivos de acceso inalámbrico Ruckus.

El contratista deberá validar mensualmente la disponibilidad de parches, de actualizaciones y de firmware en versión estable e informarlo al supervisor, para coordinar la instalación a demanda.

2. SOPORTE TÉCNICO A LA PLATAFORMA DE RED INALÁMBRICA

Durante la vigencia del contrato, el contratista deberá brindar soporte técnico a la plataforma de la red inalámbrica y deberá contar con ingenieros expertos en los siguientes componentes:

- Servidor Radius donde se controla la autenticación.
- Controladoras Virtual Smart Zone instaladas en servidores virtualizados de la entidad.
- Access Points Ruckus.

2.1. GARANTÍA Y SOPORTE DE FÁBRICA – COMPONENTES RUCKUS

- Garantía de fábrica: **Soporte “Watch Dog”** por 1 año para las 2 Controladoras y 272 Licencias de Access Points Ruckus, con tiempo de respuesta 5*8*(Next Business Day).

La garantía Incluye:

- **Canales de atención del fabricante:** Línea telefónica, soporte remoto y correo electrónico, 7/24.





Alcaldía de Medellín

- **Reemplazo avanzado de componentes:** Reemplazo de componentes nuevos de igual o mayor funcionalidad y capacidad, con instalación en sitio y sin costo para la entidad, después de realizado el diagnóstico y confirmada la falla del Hardware (Access Points) o del Software (Controladoras), por parte de los especialistas del fabricante o del contratista.

Acompañamiento de un ingeniero certificado por Ruckus, como especialista en las referencias de los dispositivos a intervenir, garantizando la solución más efectiva para incidentes que se presenten en el hardware y el software del sistema, con el fin de satisfacer los requerimientos de disponibilidad de la red inalámbrica del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

2.2. GARANTÍA EN SITIO

El contratista deberá garantizar la atención en sitio (Centro Administrativo Distrital de Medellín) por 1 año, con un tiempo de atención 7*24 y deberá tener presencia en el área metropolitana de la ciudad de Medellín, para brindar el soporte técnico, el cual Incluye:

- Canales de atención: En sitio, vía telefónica, correo electrónico y remota 7*24 (para los dispositivos utilizados en la solución). Con personal experto y certificado en el manejo de los equipos a soportar, que cuente con los recursos necesarios para diagnosticar rápidamente y resolver problemas de hardware, software y conectividad de los equipos.
- Las actualizaciones deben incluir acompañamiento de ingenieros certificados en caso de ser requeridas.
- Atención en sitio para diagnosticar y resolver: En caso de que el acceso remoto no sea efectivo, se debe desplazarse al sitio (Centro Administrativo Distrital - CAD) uno o más ingenieros certificados, para agilizar su diagnóstico y solución, esto de acuerdo con los niveles de servicio.
- En caso de una falla crítica en la plataforma inalámbrica, se deberá desplazarse a las instalaciones de la entidad un ingeniero certificado en Ruckus, esto de acuerdo con los niveles de servicio.
- Atención a casos de consulta sobre productos y de temas particulares de la operación y mantenimiento de los equipos bajo el contrato.
- Acceso a la documentación necesaria para la operación y diagnóstico de fallas de los equipos.





Alcaldía de Medellín

2.3. REVISIÓN DEL ESTADO DE LAS CONTROLADORAS RUCKUS VIRTUAL SMART ZONE

- El contratista deberá realizar mensualmente la revisión de las principales características de desempeño y de capacidades de las controladoras, con el fin de diagnosticar posibles ocurrencias de fallas o deterioro del sistema. El informe deberá incluir el análisis de los parámetros de velocidad de carga y descarga de cada referencia de AP en operación.
- Una vez realizada la revisión, el contratista entregará un informe en PDF describiendo los principales componentes, características y/o parámetros revisados (anexando gráficas), incluyendo los hallazgos y posibles soluciones. El informe deberá ser entregado durante los primeros 5 días hábiles del siguiente mes.
- En caso de encontrar un indicio de falla crítica o deterioro del sistema, el contratista deberá informarlo al supervisor con un plan de trabajo para darle solución.
- Al contratista se le suministrará una conexión VPN para que pueda conectarse a las controladoras.

2.4. MEDIOS DE ATENCIÓN REQUERIDOS POR EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN:

Atención por correo electrónico: Respuesta a través de un buzón de correo electrónico de soporte informado con anticipación, y deberá ser atendido de acuerdo a la criticidad del problema, si el buzón es modificado deberá ser informado al supervisor del contrato, con anterioridad el cambio.

Atención telefónica: Si el número telefónico o los números telefónicos informados cambian estos debe ser especificados con anterioridad, al supervisor del contrato, y deberá ser atendido de acuerdo con la criticidad del problema.

Atención Remota: Para conectarse remotamente con el hardware, deberá contar con previa autorización por parte del Líder de Infraestructura o Telecomunicaciones, con el fin de garantizar la seguridad y control en el acceso.

Atención por chat: Deberá ser atendido de acuerdo con la criticidad del problema, si el chat es modificado deberá ser informado, al supervisor del contrato, con anterioridad el cambio.





Alcaldía de Medellín

Atención en sitio: Según se requiera y de acuerdo con los niveles de atención, se deberá desplazar un ingeniero certificado en la plataforma de red inalámbrica Ruckus.

2.5. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO

De acuerdo con su naturaleza, los incidentes asociados al hardware y/o software se pueden clasificar como: críticos, mayores, medianos o menores, por lo tanto, la atención será regida bajo las siguientes prioridades:

Prioridad 1: La red está “caída” o el impacto sobre su operación es crítico. Todas las partes involucradas se comprometen a dedicar recursos de tiempo completo, de acuerdo con el nivel adquirido, para resolver la situación. Máximo una (1) hora después de reportado el incidente por cualquiera de las líneas de atención, un ingeniero experto y certificado en tecnología, debe comunicarse con el personal de la Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín encargado de los equipos en cuestión, para iniciar la solución del problema, si el caso lo amerita debe ser escalado en el transcurso de las siguientes cuatro (4) horas a un ingeniero experto y certificado, para que atienda el problema en sitio.

Prioridad 2: La operación de la red está severamente degradada o aspectos importantes de la operación de su negocio se ven afectados negativamente por el desempeño inadecuado de la red. Todas las partes involucradas se comprometen a dedicar recursos de tiempo completo, durante las horas de oficina estándar para resolver esta situación. Máximo cuatro (4) horas después de reportado el incidente por cualquiera de las líneas de atención, un ingeniero experto y certificado, debe comunicarse con el personal del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín encargado de los equipos en cuestión, para iniciar la solución del problema, si el caso lo amerita debe ser escalado en el transcurso de las siguientes veinticuatro (24) horas, a un ingeniero experto y certificado en tecnología para que atienda el problema en sitio.

Prioridad 3: El desempeño operativo de la red está deteriorado, mientras que las operaciones del negocio funcionan normalmente. Las partes comprometen recursos durante las horas de oficina normales, para restaurar el servicio a niveles satisfactorios. Máximo setenta y dos (72) horas después de reportado el incidente por cualquiera de las líneas de atención, un ingeniero experto y certificado debe comunicarse con el personal del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, encargado de los equipos en cuestión, para iniciar la solución del problema, si el caso lo amerita debe ser escalado en el transcurso de las siguientes noventa y seis (96) horas a un ingeniero experto y certificado para que atienda el problema en sitio.





Alcaldía de Medellín

Prioridad 4: Se requiere información o asistencia sobre las capacidades de los productos, o sobre Instalación o configuración. Las partes se comprometen a entregar recursos durante las horas de oficina normales, para entregar la información o el requerimiento solicitado. Máximo en 96 Horas debe ser atendido y solucionado el requerimiento, ya sea de manera remota o en sitio, según se requiera.

2.6. COMPONENTES DE LA PLATAFORMA DE LA RED INALÁMBRICA

A continuación, se describen los elementos que conforman la plataforma de la red Inalámbrica del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y la descripción actual de las controladoras:

COMPONENTE	SERIAL	VERSIÓN	SISTEMA OPERATIVO	CANTIDAD	UBICACIÓN
Controladora Primaria Ruckus	98H03WNUW6S0W04 R5G9TPFK51PQV	6.1.2.0.487	Virtual Smart Zone High Scale	1	CAD
Controladora Secundaria Ruckus	98H0T5J4WPTFE1CE 4H0CSNVFQKB1	6.1.2.0.487	Virtual Smart Zone High Scale	1	CAD
Servidor Linux free Radius	No aplica porque es un servidor Virtualizado	3.0.13	Linux Redhat 7.6	1	CAD
Access Point Ruckus R510, R560, R610, R650 y R850	NA	6.1.2.0.2104	Ruckus	258	CAD y Sedes Externas
Licencias de Access Points	NA	NA	NA	289	Controladoras Ruckus

NOTAS ACLARATORIAS:

- CAD = Centro Administrativo Distrital, el cual está ubicado en la ciudad de Medellín, lugar donde se requerirá eventualmente y durante la ejecución del contrato que sea prestado el soporte en sitio.
- Toda la documentación generada en el marco de la ejecución del contrato será de propiedad del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y deberá entregarse, al supervisor del contrato, con base a las normas vigentes del Icontec para la elaboración de documentos.



Alcaldía de Medellín

3. SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS DE ACCESO INALÁMBRICO, LICENCIAMIENTO Y HERRAMIENTA DE ANALÍTICA DE DATOS

- El contratista suministrará 75 Dispositivos de Acceso Inalámbrico (APs) R670 marca Ruckus con tecnología WIFI 7 (802.11be) y 75 fuentes de poder para AP Ruckus R670: Multigigabit PoE injector (2.5/5/10) - BaseT PoE port, 60W, con la finalidad de mejorar la disponibilidad, la cobertura y la experiencia de los usuarios del servicio de conexión a la red WIFI de la entidad. Dichos dispositivos serán instalados por la Mesa de Servicios de la Entidad (SAMI).
- El contratista suministrará 270 licencias de Ruckus Analytics basadas en IA, esto para obtener estadísticas en tiempo real, con el fin de conocer en detalle el comportamiento de los APs a nivel de capacidades y disponibilidad, en pro de implementar acciones de mejora en el servicio de conexión a la red WIFI y detectar proactivamente posibles fallas del servicio.
- Puesta a punto del licenciamiento y la configuración del módulo Ruckus Analytics en las controladoras Ruckus VSZ y los 75 APs R670 de la entidad, incluyendo la actualización del firmware de las controladoras a la versión que soporte WIFI 7.
- Los recursos financieros que queden sobrantes como resultado de la subasta inversa, serán reinvertidos en bienes como: Dispositivos de Acceso Inalámbrico R670 y/o licenciamiento Ruckus.

4. RESUMEN DE ENTREGABLES

ITEM	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANTIDAD
1	Suministro de Soporte "Watch Dog" para 2 controladoras vSmart Zone x 12 meses (Certificado por parte de Ruckus).	2
2	Suministro de Soporte "Watch Dog" para 270 licencias de Access Points x 12 meses (Certificado por parte de Ruckus).	270
3	Suministro de soporte técnico y actualización para la plataforma de red inalámbrica Ruckus en sitio (Centro Administrativo Distrital de Medellín), por parte del canal autorizado de Ruckus x 12 meses (7X24).	1
4	Suministro de 75 Dispositivos de Acceso Inalámbrico (APs) Ruckus R670: tri-band indoor concurrent wireless access point with 2x2 (2.4GHz) + 2x2 (5GHz) + 2x2 (6GHz), Wi-Fi 7 in all three band (802.11be)	75





Alcaldía de Medellín

5	Suministro de 75 fuentes de poder para AP Ruckus R670: Multigigabit PoE injector (2.5/5/10) - BaseT PoE port, 60W.	75
6	Configurar 75 puntos de acceso inalámbrico Ruckus R670 en el módulo de analítica de las controladoras Ruckus VSZ, incluyendo la actualización del firmware de las controladoras a la versión que soporte WIFI 7.	75
7	Suministro de 270 licencias de Ruckus Analytics para activarlas en los dispositivos de acceso inalámbrico (APs) de la entidad.	270

ME
DE
LLIN



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia

