



wavecom

communications engineering



Case Study



Ayuntamiento Municipal de Águeda

Implementación de una infraestructura de WiMAX

Wavecom, empresa portuguesa de ingeniería de comunicaciones, implementó con éxito en el Municipio de Águeda el primer proyecto WiMAX en Portugal.

En pruebas, Portugal, hace cerca de tres años que el WiMAX permite velocidades de transmisión de voz y de datos tres veces superior a las redes de tercera generación móvil con costes de infraestructura de banda larga más bajos.



Case Study

El Ayuntamiento de Águeda



Tiene como misión gestionar el municipio de Águeda y promover el desarrollo de todo el concejo en varias vertientes socio-económicas, educativas y culturales.

El concejo de Águeda, pertenece al distrito de Aveiro y tiene un área total de 335km² siendo constituido por 20 regiones, donde residen cerca de 50.000 personas.

Caracterizada por una variedad de paisajes, desde el entramado urbano de la ciudad de Águeda hasta el paisaje de las aldeas serranas, pasando por zonas de ribera y de varias villas el municipio se caracteriza en términos económicos por poseer un cluster tradicional de industrias metalo-mecánicas y varias empresas competentes en mercados nacionales e internacional, en las áreas de iluminación, producción electrónica y cerámica.

Marco

“El Ayuntamiento de Águeda, estudió la implementación de una infraestructura de red WiMAX en el municipio, en una perspectiva de desarrollo de la sociedad de información en el municipio...”

El ayuntamiento de Águeda, estudió la implementación de una infraestructura de red WiMAX en el municipio, en una perspectiva de desarrollar la sociedad de la información en el municipio, posibilitando el acceso a internet en hotspots WiFi públicos, y también la posibilidad de constituir la infra-estructura de comunicaciones que permita el soporte de aplicaciones centralizadas en vertientes tales como:

- Control de iluminación pública, en asociación con empresas locales promoviendo potenciar la creación de nuevos productos, que beneficien en competitividad a las empresas de la región;
- Comunicaciones de equipos de reportaje y grabación para la cobertura de eventos televisivos en tiempo real, por la iniciativa Águeda TV (web streaming);
- Remote metering;
- Interconexión de edificios municipales.

El proyecto en números

En una fase 1, fue implementada una estación base WiMAX, en la azotea de edificios oficiales del Concejo, que garantiza una cobertura de red en un radio de 1km, aproximadamente.

Además de un conjunto de 6 clientes de tipo “pen USB” asociables a PCs portátiles, para acceso en cualquier local dentro del footprint de la célula, también fue instalado un cliente fijo, en el edificio del pabellón deportivo del GICA (*****). A partir de este equipo está interconectado un Access Point WiFi, conectado a una antena sectorial de elevada cobertura (16dBi y 120° de HPBW horizontal), que garantiza cobertura WiFi para toda la zona metropolitana de la ciudad, donde se desarrollan actividades sociales y culturales: conciertos, ferias gastronómicas, etc.

En una fase 2, aun por desarrollar, está prevista la implementación de tres estaciones base adicionales, extendiendo la cobertura de la red a la zona Norte de la ciudad y también a un conjunto de regiones del concejo.

Con base en la cobertura y capacidad de estas dos estaciones base adicionales será posible crear 7 hotspots Wi-Fi más en otras localidades, que generen un conjunto mayor, y, en caso de aldeas, más desfavorecidas, de ciudadanos.

La solución

Estaciones Base AVIAT Starmax y aplicación AVIAT Provision Subscriber Manager, para el componente de red WiMAX.

Instalación del Provision Subscriber Manager en máquina virtual Windows cedida Por el ayuntamiento de Águeda.

Estaciones cliente fijo Aviat 3160 y estaciones cliente del tipo USB client de fabricante Quanta.

Equipos Wi-Fi:

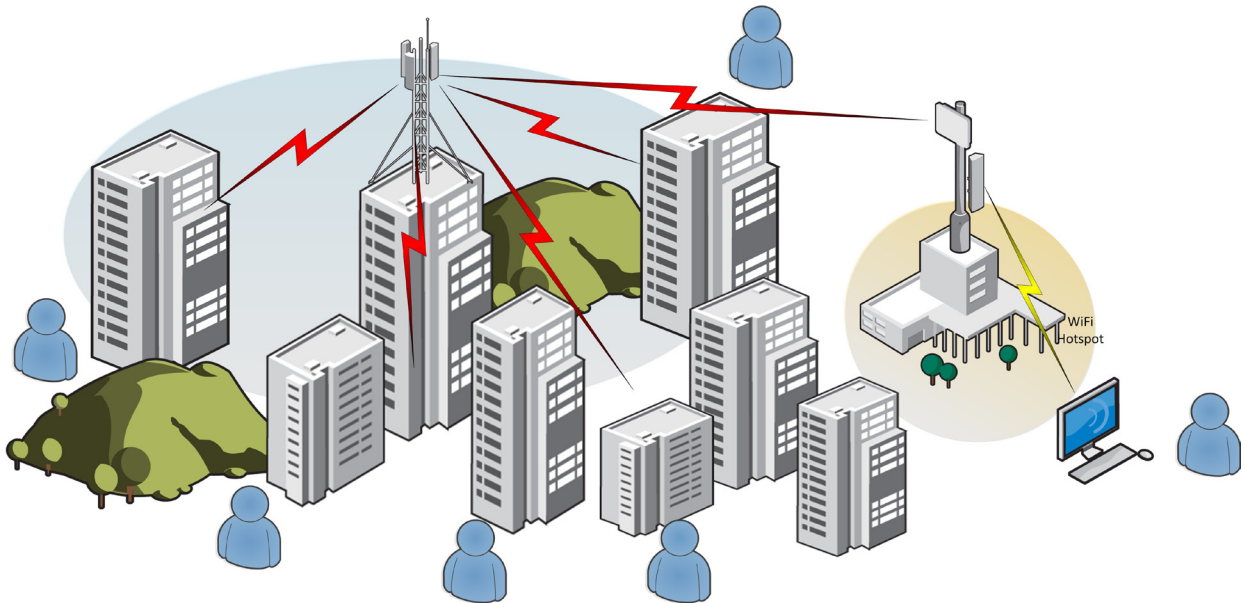
- Access Points: Proxim AP4000;
- Antenas Sectoriais: Wimo 16dBi, 120°.

Principales Características

El proyecto reúne diversas áreas de operación con varios ambientes de propagación radio como, por ejemplo, zonas urbanas, con y sin línea de vista y utiliza dos tecnologías radio distintas: WiMAX y WiFi.

El radio de cobertura de 1km registrado con clientes USB, es ilustrativo del potencial De la tecnología WiMAX en ambiente urbano.

La elevada cobertura del hotspot WiFi, es perfecta intercomunicación al sistema de gateway y registro de utilización del hotspot centralizado, del ayuntamiento de Águeda.



Servicios Asociados

- Acceso a internet a través de hotspot WiFi público en la zona metropolitana de la ciudad de Águeda;
- Transmisión de señal video de equipos de grabación al servidor local, permitiendo la difusión por internet a través de web streaming;
- Comunicaciones de trabajadores del ayuntamiento, a la LAN interna y también a internet.

Evaluación del Proyecto

- ¿Por qué a Wavecom? Expertise Radio;
- Beneficios del Proyecto: Nueva tecnología WiMAX (coste/retorno/servicios adicionales);
- Proyectos Futuros: Ampliación de la red para cubrir las zonas del concejo.

Testimonio del Cliente

El actual ejecutivo municipal tiene conocimiento de la tecnología WiMAX en una reunión en Bruselas donde esta tecnología fue presentada como una solución para proyectos semejantes a los de Águeda, siendo significativamente más barata y una referencia en varios países. Para el edil aguedense, este proyecto de creación de una red WiMAX para beneficio de municipios y visitantes pretende, no solo combatir la infoexclusión y aproximar los ciudadanos a los webservices desarrollados por el Ayuntamiento, pero también ser un instrumento de dinamización de los espacios públicos que están siendo pensados en el ámbito del proyecto de Regeneración Urbana de la Ciudad.

En este sentido, Gil Nadais garantiza que “Águeda se conoce hoy en día como una smart city emergente, en la medida en que son desarrolladas asociaciones en una lógica de Triple Helix con el objetivo de pensar el territorio de una forma inteligente, donde las tecnologías de la información y comunicaciones son colocadas a servicio del gobierno, de la movilidad, de la economía y del ambiente, proporcionando una mejor calidad de vida a los municipios”.



Wavecom - Soluções Rádio, S.A.
Cacia Park
Rua do Progresso, Lote 15
3800-639 AVEIRO
Portugal
T. +351 234 919 196
F. +351 234 919 191
wavecom@wavecom.pt
www.wavecom.pt

Sobre Wavecom:

Wavecom fue constituida en el año 2000 y actúa en tres grandes áreas: Redes Wireless y Networking, Comunicaciones Unificadas y I&D. Nuestro core business consiste en el desarrollo e integración de soluciones de telecomunicaciones con especialización en las tecnologías radio y en las tecnologías de comunicaciones unificadas. Inició la actividad como integrador de telecomunicaciones especializado en soluciones Wireless, expandiendo su actividad al área de Comunicaciones Unificadas. En Portugal cuenta actualmente con 25 colaboradores y está también presente en Cabo Verde y Brasil. El líder de mercado en conexiones wireless en banda no licenciada y desarrollo el mayor proyecto de VoIP (Open Source) en Europa.

