



SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE

Sistema de videovigilancia e información al usuario para Transports Metropolitans de Barcelona (TMB)

El proyecto

- Equipamiento embarcado de videovigilancia (CCTV) y SIU para 1.140 buses:
 - Sistemas embarcados multipropósito para gestión de los sistemas CCTV y SIU
 - Pantallas panorámicas de información al usuario para 1.119 buses
 - 4.700 cámaras de videovigilancia
 - 42 cámaras para reconocimiento de matrículas en carril bus
- Sistemas de backoffice
 - Interfaz de gestión de contenidos SIU basado en **ITS Suite**
 - Integración del CCTV embarcado con el centro de videovigilancia de TMB

marketing.transport@gmv.com
gmv.com



*«Es un proyecto muy complejo y GMV nos ayudó a hacer un planteamiento de las diferentes partes a abordar en el proyecto con una metodología ágil»
Diego Domínguez, Responsable de Sistemas de Operación de Bus*



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



Situación inicial y objetivos

TMB, en su plan estratégico 2025, se había marcado como objetivos el desarrollo de sistemas avanzados de videovigilancia embarcada e información al usuario. Este objetivo fue impulsado por el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de los fondos Next Generation de la UE. El proyecto supone un importante reto, ya que se trata de instalar los sistemas en la totalidad de la flota con gran cantidad de equipamiento y plazos muy ajustados.



«El sistema de información al usuario es muy valorado en nuestras encuestas de satisfacción del cliente»

Diego Domínguez, Responsable de Sistemas de Operación de Bus

Solución

El proyecto se licitó en 3 lotes, todos ellos adjudicados a GMV. El lote 1 incluye el suministro de la arquitectura de los sistemas embarcados a bordo del bus que da servicio a los lotes 2 y 3. GMV suministra, para 1.140 buses, una CPU embarcada multipropósito sobre la que corren los sistemas de información al usuario y videovigilancia de los lotes 2 y 3 respectivamente. Además, incluye la arquitectura de red necesaria y un nuevo sistema gestor de energía que gobierna el encendido y apagado del equipamiento a bordo.

Resultados

El sistema de videovigilancia supone un gran beneficio para los trabajadores de TMB, ya que incrementa su seguridad y actúa como elemento disuasorio además de proporcionar pruebas ante presuntos actos ilícitos.

El sistema de información al usuario proporciona una herramienta muy útil al conductor, al facilitar la comunicación con el pasaje. Para los usuarios, proporciona una información en tiempo real precisa y completa, eliminando situaciones de incertidumbre en el uso del servicio.

Implantación de un sistema de videovigilancia e información al usuario basado en una arquitectura embarcada multipropósito para TMB

TMB Barcelona, uno de los operadores de transporte público más importantes de Europa, confía de nuevo en GMV para llevar a cabo un proyecto de gran importancia a nivel tecnológico, en su flota de más de 1.100 autobuses con un importe de adjudicación superior a los 10 millones de euros. GMV implantará una arquitectura embarcada multipropósito para dar soporte a los nuevos sistemas de videovigilancia embarcada e información al usuario, mejorando la seguridad y proporcionando un información amigable y precisa.

El lote 2 es el relativo al sistema de información al usuario. GMV suministra para 1.119 buses pantallas panorámicas en 29" y 21" con CPU integrada que permiten dar una información precisa y en tiempo real del servicio con una interfaz visual muy flexible para que TMB pueda configurar la información mostrada al viajero enlazando a través de diversas áreas configurables elementos de información del servicio (línea, destino, tiempos, enlaces, etc.) con contenido audiovisual. También se incluyen mandos receptores para invidentes, que permiten activar información auditiva cuando éstos se aproximen a las paradas.

En cuanto al lote 3, CCTV, el sistema embarcado graba las imágenes de todas sus cámaras, así como las alarmas y eventos que se produzcan durante el servicio. Se incorporan algunas funcionalidades avanzadas de análisis inteligente de vídeo que permitirán en el futuro contar pasajeros a bordo, detectar objetos perdidos, alertar de caídas de pasajeros o construir matrices origen/destino.

