

Soluciones de tráfico urbano para la ciudad de Castellón

Servicios de mantenimiento de las instalaciones semafóricas, del sistema de ayuda a la explotación del transporte público y del centro de control de la movilidad urbana.

El Ayuntamiento de Castellón es un ejemplo que demuestra cómo EcoTrafIX™ puede adaptarse a los equipos de control de otros fabricantes.

La ciudad decidió cambiar a Kapsch en 2012. Fue una de las primeras ciudades donde se instaló el sistema central EcoTrafIX™. La instalación se realizó sobre el sistema de semáforos, los paneles informativos y las cámaras existentes y se desarrolló una solución que puede utilizarse en otras ciudades.

Posteriormente, la ciudad volvió a demostrar su confianza en Kapsch en 2019, adjudicando el nuevo contrato para el mantenimiento de las instalaciones de movilidad de la ciudad hasta 2025.

La solución EcoTrafIX™ como plataforma integrada para el control del tráfico.

El proyecto tiene un presupuesto de más de cinco millones de euros y se ejecutará en cinco años. También incluye unidades de aforo permanentes y portátiles que miden la velocidad de cada vehículo y la intensidad y ocupación de los carriles, con once puntos de acceso a la ciudad. Además, las unidades de aforo para bicicletas y personas transmiten continuamente su análisis a un centro de datos. El contrato también prevé un plan de mantenimiento y apoyo técnico para la gestión, el mantenimiento y la explotación del control del tráfico.



Alcance del proyecto:

El alcance del proyecto contratado en diciembre de 2019 incluye:

- Mantenimiento y Operación de Sistemas de Control de Tráfico Urbano, Control de Semáforos Urbanos y Renovación, reparación y ajuste periódico de las instalaciones actuales que incluyen controladores IP220, más de 1.500 semáforos, paneles de información de tráfico 8, 12 paneles de información de estacionamiento y alrededor de 200 detectores inductivos.
- Suministro y mantenimiento de un nuevo sistema AVL para autobuses urbanos, para 35 unidades y 24 paneles.
- Suministro, gestión, operación y mantenimiento de un nuevo sistema de control de acceso basado en 24 cámaras OCR y desmantelamiento del actual sistema de bolardos.
- Suministro y mantenimiento de un nuevo sistema de CCTV, instalando cámaras IP DOMO, nuevo Video Wall y adaptación y mejora del sistema de comunicaciones.
- Instalación de 11 estaciones de recogida de datos (ETD) para el contaje de vehículos.
- Suministro de 8 medidores para bicicletas/peatones.
- Suministro de un nuevo sistema de cálculo de tiempos de viaje basado en 50 sensores.
- Instalación de equipos de protección contra tormentas con alto aparato eléctrico.
- Nueva aplicación web y móvil.
- Nuevas instalaciones de semáforos.

Los retos:

- El mantenimiento de los equipos antiguos es cada vez más complicado, ya que es difícil encontrar componentes
- La tecnología de los sistemas de contaje de peatones y bicicletas es muy reciente y aún no está madura.
- Las numerosas instalaciones de nuevos sistemas, además de los trabajos de gestión y mantenimiento, así como los de ampliación y colisión, suponen una gran carga de trabajo para la dotación de recursos humanos del proyecto.
- Actualización e integración de nuevos sistemas en EcoTrafiX™ con el mínimo coste y eficacia.
- Optimización del rendimiento de los sistemas.
- Maximizar la satisfacción del cliente, proporcionando la máxima calidad de servicio, cumpliendo los KPIs exigidos en el contrato.

La solución:

- Se ha instalado el sistema central EcoTrafiX™ versión 3.1 que integra todos los sistemas. También se instalará el sistema de aforo de bicicletas y personas DLVP de Kapsch.
- Se instala el nuevo sistema de control de acceso basado en las cámaras OCR de Kapsch.
- El nuevo sistema AVL se instala, tal y como exigía el contrato, en sustitución del anterior sistema MyBus.
- Para minimizar el coste del nuevo sistema AVL, se ha desarrollado el panel de información (PMV), más económico y adaptado a las necesidades del cliente. En 2021 el cliente contrató a Kapsch 41 PMVs adicionales, una clara prueba de su satisfacción.
- Para el control de los reguladores y paneles existentes se ha desarrollado un dispositivo (Central de Zona) con un conversor del protocolo V al protocolo UNE 135401.
- Para adaptar y mejorar la calidad de las comunicaciones, se reutilizan los cables de comunicación con las cámaras analógicas de fibra óptica, cambiando únicamente los convertidores de vídeo analógico a fibra por transceptores IP para comunicar con las nuevas cámaras DOMO IP. De esta forma se dispone de un nodo IP en cada pie de cámara, permitiendo incorporar otros dispositivos cercanos (centrales de zona, ETDs, Sensores...).
- Se instalan sensores Wifi/BT de TrafficNow, ya que hemos trabajado con éxito con ellos en otros proyectos y hemos desarrollado la integración en EcoTrafiX™. Se instala una conexión móvil vía APN (Telefónica) para la comunicación con los sensores BT, donde no hay cable.
- Central de Zona se virtualiza en un Servidor en el Centro de Control para controlar los reguladores no centralizados, utilizando una conexión móvil (ver punto anterior).
- Los equipos anteriores de otros fabricantes se sustituyen por equipos Kapsch cuando se averían y no puedan repararse.

