



R^tGM La herramienta para el control de inyecciones en tiempo real Carretera N-320 – Talamanca de Jarama

CLIENTE: **GEO3TEC**

EL RETO

Bajo la carretera N-320, a su paso por el municipio de Talamanca de Jarama (Madrid), existe una conducción de agua enterrada que cruza la infraestructura. Se ha detectado falta de material en el terraplén, pudiendo derivar en daños.

Geo3Tec busca subsanar este incidente mediante inyecciones que consoliden el terreno sin que estas interfieran en el servicio prestado por la carretera.

El sistema de monitorización para conocer cómo está reaccionando el terreno ante los volúmenes inyectados y las presiones aplicadas debe proveer datos en tiempo real.

Además, los datos obtenidos por la instrumentación han de ser presentados en un visor que ofrezca un fácil y rápido análisis para tomar decisiones en cuestión de minutos.

El sistema de monitorización debe garantizar la seguridad de los usuarios de la vía y la integridad de la propia infraestructura, tanto durante como posteriormente a la intervención realizada.

LA SOLUCIÓN

R^tGM es la herramienta para el operario que asiste los procesos de inyección en tiempo real. Se utiliza la característica de comunicación en malla FlatMesh de Senceive, única en el mercado, que permite medir de forma simultánea y en tiempo real todos los sensores.

Se instalan clinómetros y distanciómetros triaxiales directamente sobre el asfalto en las zonas a controlar.

Los datos obtenidos por la instrumentación se transmiten inalámbricamente a un Gateway. Éste envía la información vía 4G a un servidor para que sean visualizados por el visor web de CivilNova CivilWorks.

Mediante una Tablet se accede a CivilWorks, pudiendo gestionar y visualizar los datos a pie de obra y en tiempo real.

Existen múltiples maneras de presentar los datos: perfiles longitudinales, vectores de deformación en dos dimensiones, mapas de calor e incluso generar automáticamente informes diarios, semanales y mensuales.

Además, CivilWorks también incluye la gestión de los umbrales de movimiento, enviando mensajes de aviso automáticamente cuando se alcanzan las tolerancias definidas.

EL RESULTADO

El sistema de monitorización inalámbrico y remoto Senceive junto al visor web CivilWorks de CivilNova ofrece al contratista un seguimiento preciso, sobre el terreno y en tiempo real, de los movimientos originados por las inyecciones.

Manteniendo el valor de las deformaciones dentro de los límites establecidos sin afectar la infraestructura ni los usuarios de la vía, así como optimizando los tiempos y costes de ejecución de los trabajos.



Visualización de datos en CivilWorks.