

## Autopista S7: sección Skarżysko-Kamienna - Występa y desvío de Suchedniów, Ostojów, Łączna y Występa (Polonia)

La construcción de la autopista S7 sección Skarżysko-Kamienna - Występa y desvío de Suchedniów, Ostojów, Łączna y Występa (Polonia) ha consistido en la adaptación de la actual vía número 7 para cumplir con las características de una autopista en un tramo de 16,67 km, la construcción de nuevos puentes, pasos superiores, pasarelas, redes de canalización e instalaciones para la seguridad del tráfico y de protección ambiental.



Las labores de construcción se iniciaron en enero de 2009 y está previsto que finalicen en diciembre de 2010.

La colaboración de ULMA Construcción en este proyecto consistió en dar solución a las estructuras de obra civil mediante la aportación de sus cimbras y encofrados. Se ejecutaron las siguientes estructuras: pasos superiores, pasarelas, puentes ejecutados de forma sostenible, así como redes de canalización.

La mayor parte del encofrado utilizado se aplicó en la ejecución del paso superior E1/E1A - una estructura destinada a reconducir el tráfico de la remodelada vía S-7 y de la vía local que pasa sobre el río Kamienna y el embalse Bzin.

El paso superior está compuesto por la vía E-1 de doble calzada, que a su vez es parte de la vía S-7 (con 15,7 y 16,7 m de ancho cada

calzada), y de la vía E1 de una calzada, parte de una carretera local de 10,5 m de ancho.

Las estructuras de soporte de los ocho vanos están compuestas por losas y vigas continuas ejecutadas con hormigón pretensado.



El sistema de encofrado circular se aplicó para ejecutar los apoyos intermedios del paso superior de sección radial y un diámetro atípico de 1600 mm. Los estribos de la estructura se ejecutaron con encofrado modular para muros. Como sistema de apeo se emplearon torres de Cimbra T-60. Además, con el fin de facilitar el acceso a la calzada izquierda del paso superior E1, se planteó una estructura de apoyos en el vano C-D.

La realización del vano DE resultó la más compleja ya que en este punto había que cruzar el río Kamienna. Para salvar el cauce del río se unieron vigas de acero de 12 y 9 m consiguiendo una longitud total de 21 m y como estructura de apoyo se utilizó cimbra. El encofrado del tablero del puente se resolvió con ENKOFORM H-120.

Cabe destacar la estructura E-12 ya que para el apeo de la losa se utilizó la Cimbra MK con una altura de más de 12 metros.