

# COMUNICADO DE PRENSA

---

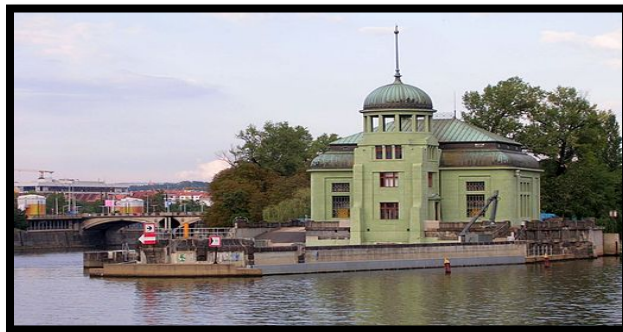


DESDE: Mavel, a.s.  
Jana Nohy 1237  
256 01 Benesov, Czech Republic

CONTACTO: Laurie Sigmund  
617.242.2204  
Laurie@mavel.cz

## MAVEL INSTALA LA PRIMERA UNIDAD DE LA HISTÓRICA CENTRAL HIDROELÉCTRICA ŠTVANICE - INCREMENTO DE UN 25% DE RENDIMIENTO -

**Benešov, República Checa – 8 de agosto de 2018** – M a v e l, a.s. (“Mavel”) ha anunciado la exitosa instalación, prueba y puesta en marcha de la primera de las tres unidades generadoras en la Central Hidroeléctrica Štvanice (CH Štvanice) en el río Moldava en el centro de Praga, República Checa. El rendimiento de la nueva turbina Kaplan "S" Mavel Modelo KS3400K4, doblemente regulada, excedió los valores garantizados en más del 25%.



Central Hidroeléctrica Štvanice, Praga

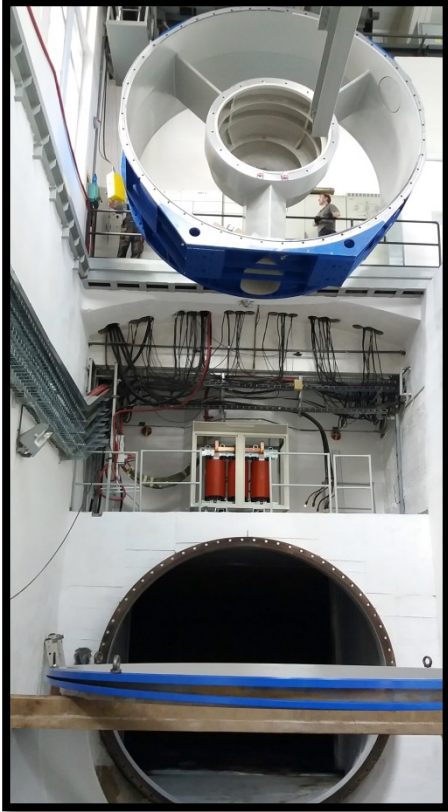
La CH Štvanice original se completó en 1914, cuando la República Checa aún era parte del Imperio Habsburgo. La planta se sacó de servicio en 1972 y eventualmente, la empresa eléctrica estatal renovó completamente la planta. La arquitectura original y el paisajismo se conservaron , y se volvió a poner en marcha la CH Štvanice en 1987. La planta tras su renovación se equipó con tres turbinas Kaplan "S", cada

una para un caudal de 55 m<sup>3</sup>/s y un salto de poco más de 4 metros, con acoplamiento directo al generador, para una potencia instalada de 1.9 MW. En los últimos años, la eficiencia de las turbinas disminuyó y al mismo tiempo problemas en los cojinetes aumentaron.

En agosto de 2017 Mavel fue adjudicada por parte de Povodi Vltavy s.p. e , autoridad checa de gestión del agua y supervisora de todas las actividades relacionadas con el río Moldova, con el contrato para llevar a cabo la remodelación. El contrato de ingeniería, adquisición y construcción (EPC por sus siglas en inglés) firmado con Mavel fue para la rehabilitación completa de la planta de energía, incluyendo el diseño mecánico e hidráulico, el reemplazo de las tres turbinas horizontales, la renovación de generadores, el suministro del sistema de control y todo el trabajo civil relacionado.

La primera fase del contrato fue de ingeniería, cuyo objetivo fue la maximización del potencial del sitio. La ingeniería de diseño tuvo como limitantes la necesidad de mantener la estructura histórica de la central y minimizar los cambios en las corrientes de agua para no interferir con la navegación de los muchos barcos turísticos en esa área del río.

Haciendo uso de Simulación de Dinámica de Fluidos (CFD), los ingenieros de Mavel encontraron que al invertir el sentido de rotación de la turbina se maximizaría el potencial energético y minimizaría las pérdidas en los tubos de admisión y aspiración. Por lo tanto, Mavel desarrolló un nuevo diseño hidráulico para la turbina , hecho a la medida para los parámetros hidráulicos específicos y los requisitos de la central. La primera de las tres turbinas tipo Kaplan horizontal de cuatro aspas y con rodete de 3400 mm de diámetro fue instalada para girar en sentido antihorario. Esta solución permitió el uso de los generadores existentes, mismos que fueron reacondicionados y también adoptados para el cambio rotacional.



### **Instalación de la Unidad 1 en la CH Štvanice**

"Mavel no fabrica simplemente turbinas en nuestra sede en las afueras de Praga", anotó Jan Sip, miembro del Consejo Directivo de Mavel y líder en las iniciativas de Investigación y Desarrollo. "Mavel soluciona problemas de ingeniería para nuestros clientes. En eso somos mejores y es lo que nos distingue. El equipo de ingeniería de Mavel se esfuerza en descubrir soluciones innovadoras a los problemas tradicionales. La solución para la CH Štvanice fue extraordinaria por su simplicidad ", señaló.

Previo a la renovación, la potencia máxima por unidad era de 1,6 MW. El contrato de Mavel exigió una producción garantizada de 1,75 MW. La nueva turbina Mavel alcanzó 2.1 MW antes de que la potencia fuera restringida debido a las limitaciones de capacidad del generador existente.

El Ingeniero Jiri Veis, Consejero Delegado de Mavel, señaló que este proyecto es un importante paso adelante para Mavel en dos áreas estratégicas; contratación y repotenciación bajo el esquema EPC.

"Primero", destacó, "el contrato de la CH Štvanice es un contrato de modalidad EPC. Mientras que generalmente Mavel es un proveedor de equipos, para el proyecto de la CH Štvanice, Mavel se encarga del diseño, construcción civil, suministro de equipos mecánicos y eléctricos, instalación y puesta en

marcha. En segundo lugar, mientras normalmente Mavel proporciona una unidad de generación completamente nueva, la CH Štvanice consiste en uno de los primeros proyectos de repotenciación importantes para Mavel que abarca la integración de nuevos componentes de turbinas en una unidad ya existente”.

La instalación de la primera unidad comenzó en enero de 2018, su puesta en marcha se hizo en marzo de 2018 y las debidas pruebas de rendimiento fueron completadas en julio de 2018. La instalación de la segunda unidad está en curso y se espera que se complete el próximo mes, terminándose con la tercera y última puesta en marcha en mayo de 2019.

Mavel, a.s. es un líder mundial en el suministro de turbinas (Kaplan, Francis, Pelton y Micro) para centrales hidroeléctricas de 30 kW a más de 30 MW. En los últimos veinte años, la compañía ha instalado y ha sido contratada para más de 500 turbinas en más de 325 sitios en 43 países de todo el mundo. La empresa es de propiedad 50% checa y 50% estadounidense, y diseña y fabrica sus turbinas y equipos relacionados en sus instalaciones certificadas por ISO, en la República Checa.