

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



CONTACT: Laurie Sigmund
617.242.2204
Laurie@mavel.cz

MAVEL INSTALUJE PRVNÍ TURBÍNU VE VODNÍ ELEKTRÁRNĚ ŠTVANICE, V HISTORICKÉ ČÁSTI PRAHY , -25% NAVÝŠENÍ VÝKONU OPROTI PLÁNU-

Benešov, Česká republika – 8. srpna 2018 – M a v e l, a.s. (“Mavel”) oznámil úspěšnou instalaci, odzkoušení a uvedení do provozu první ze tří turbín ve vodní elektrárně Štvanice (MVE Štvanice) na řece Vltavě v centru Prahy, České republice. Výkon nové dvojitě regulované turbíny “S” Kaplan , modelový typ Mavel **KS3400K4** přesáhl očekávané hodnoty o více než 25%.



Vodní elektrárna Štvanice, Praha

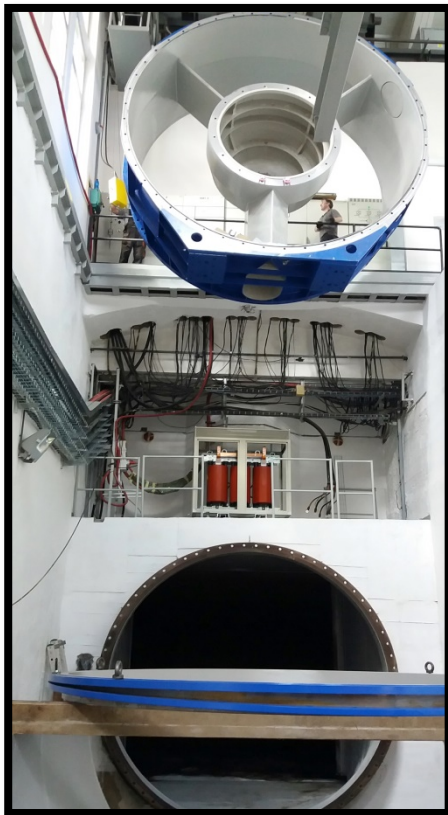
Původní MVE Štvanice byla dostavěna v roce 1914, v dobách kdy Česká republika byla součástí Habsburské říše. Elektrárna byla vyřazena z provozu v roce 1972. Nakonec státní energetické úřady elektrárnu kompletně renovovaly. Původní architektura a terén byly zachovány a MVE Štvanice byla znovu uvedena do chodu v roce 1987. Zrekonstruovaná elektrárna měla tři Kaplanovy “S” turbíny, každá o průtoku 55 m³/s, spádem těsně pod 4 m, s přímým spojením s generátorem a instalovaný výkon 1.9 MW. Během uplynulých 5-ti let účinnost turbín poklesla a narostly problémy s ložisky.

V srpnu 2017, Mavel uzavřel smlouvu na provedení rekonstrukce MVE pro Povodí Vltavy s.p., české státní vodohospodářské společnosti, která má na starosti veškeré činnosti týkající se řeky Vltavy. EPC

kontrakt Mavelu zahrnující inženýrské a realizační práce byl uzavřen na kompletní rekonstrukci vodní elektrárny, včetně strojního a hydraulického návrhu, výměny tří horizontálních turbín, renovace generátorů, dodání řídicího systému a všech souvisejících prací.

První fází smlouvy byly inženýrské práce s cílem maximalizovat potenciál lokality. Konstrukční návrh byl omezen potřebou zachovat historickou budovu elektrárny a minimalizovat úpravy na vodním toku tak aby nebyly narušeny průjezdy výletních lodí v této části řeky.

Za pomoci modelového výpočtu dynamiky tekutin inženýři Mavelu zjistili, že při obráceném směru otáčení turbíny se bude maximalizovat energetický potenciál a minimalizovat ztráty na vtoku a savce. Z toho důvodu Mavel vyvinul nový hydraulický design pro turbínu přizpůsobenou specifickým hydraulickým parametrům a požadavkům MVE Štvanice. První nové čtyřlopatové oběžné kolo o průměru 3400 mm, horizontální Kaplanovy turbíny bylo instalováno se směrem otáčení proti směru hodinových ručiček. Toto řešení umožnilo použít stávající generátory, které byly zrenovovány a přizpůsobeny této změně směru otáčení.



Instalace turbíny č.1 na MVE Štvanice

"Mavel nevyrábí pouze turbíny v našich provozovnách u Prahy", dle Jana Šípa, člena představenstva firmy Mavel a vedoucího pro výzkum a vývoj. "Mavel řeší technické problémy pro naše zákazníky. V tom jsme nejlepší. To je to co nás odlišuje. Hnací silou technického týmu Mavelu je nacházet inovativní řešení pro tradiční problémy. Řešení pro MVE Štvanice bylo vyjímečné pro svou jednoduchost," poznamenal.

Maximální výkon na jednotku před rekonstrukcí byl 1.6 MW. Smlouva s Mavelem zaručovala výkon 1.75 MW. Nová turbína Mavelu dosáhla výkonu 2.1 MW před tím, než byl tento výkon omezen díky limitujícím kapacitám současných generátorů.

Ing. Jiří Veis, výkonný ředitel firmy Mavel, poznamenal, že tento projekt je jasným krokem kupředu ve dvou strategických oblastech; uzavírání tzv. EPC smluv a rekonstrukce.

"Za prvé", vysvětloval, " smlouva na MVE Štvanice je tzv. "EPC" smlouvou. Mavel je obvykle jen dodavatelem zařízení, ale v projektu MVE Štvanice, Mavel dohlíží na design, stavební část, dodávku mechanické a elektro části, instalaci a uvedení do provozu. Za druhé, tam kde obvykle Mavel zajišťuje kompletní nový generátor, je MVE Štvanice jeden z prvních důležitých projektů na rekonstrukci kde Mavel integruje nové díly turbíny k již existujícímu generátoru."

Instalace první jednotky začala v lednu 2018, úplné uvedení do provozu bylo pak v březnu 2018 a dokončení zkoušek a ověření výkonů v červenci 2018. Instalování druhé jednotky je na cestě a dokončení se očekává příští měsíc, třetí a konečná jednotka by měla být dokončena v květnu 2019.

Firma Mavel a.s. je světová výrobní společnost specializující se na dodávky turbín (Kaplan, Francis, Pelton a Micro) pro vodní elektrárny od 30 kW do 30+ MW na jednotku. Během uplynulých více než 20-ti let, společnost instalovala nebo podepsala smlouvy na více než 500 turbín pro více než 325 lokalit ve 43 zemích po celém světě. Česká společnost, která je z 50% vlastněná Američany navrhuje a vyrábí své turbíny a související zařízení ve svých závodech s certifikací ISO v České republice.