

100 let: Les Království, 85 let: Pastviny. Jubilující užitečné vodní elektrárny zásobí 4 tisíce domácností

3.11.2023 - Martin Schreier | Skupina ČEZ

Východočeské malé vodní elektrárny Les Království a Pastviny slaví 100, resp. 85 let spolehlivého provozu.

Zatímco první svým stavebním slohem připomíná pohádkové kulisy, pastvinská elektrárna byla ve své době zajímavým unikátem a zároveň sloužila jako přečerpávací elektrárna. ČEZ v uplynulých letech obě elektrárny modernizoval, aby byly připraveny na fungování v transformující se moderní české energetice.

„Les Království i Pastviny patří k důležitým článkům energetické soustavy ve východočeském regionu a významným zdrojům bezemisní elektřiny. Ročně jí dohromady vyrobí asi 13,5 milionu kWh a pokryjí spotřebu až 4 tisíc východočeských domácností. Díky velkorysým modernizacím v posledních letech elektrárny fungují spolehlivěji a plně vyhovují nárokům moderní energetiky 21. století,“ vysvětluje přínos obou jubileantek ředitel vodních elektráren ČEZ Róbert Heczko.

Les Království je druhým vodním dílem na horním Labi, výše proti proudu řeky už se nachází jen Labská přehrada pod Špindlerovým Mlýnem. Vodní dílo i jeho elektrárna jsou postaveny v romantizujícím, pseudogotickém duchu a vzbuzují tak dojem pohádkové scenérie. Les Království už tak byl zprovozněn jako ve své době největší vodní nádrž nové Československé republiky. Elektrárna pracující na 30metrovém spádu vodních hladin ročně vyrobí v průměru 8 milionů kWh elektřiny, a pokryje tak spotřebu zhruba 2 300 východočeských domácností. Dnes po celkové modernizaci je i její vizuální podoba taková, jakou znali naši předkové před 100 lety. Díky nové střeše a venkovnímu nátěru totiž získala stavba zpátky svůj secesní šarm.

„Na Lese Království vyrábějí ekologickou energii dvě moderní turbosoustrojí s horizontálními Francisovými turbínami o výkonu 2210 kW, které nahradily původní turbogenerátory z roku 1923. Historické turbíny jako součást národního kulturního dědictví se staly součástí sbírek Národního technického muzea. Modernizována byla také čistírna odpadních vod, došlo k rekonstrukci rozvodny vysokého i nízkého napětí. Po modernizaci pracují stroje s vyšší účinností a k výrobě stejného množství elektřiny potřebují o stovky tisíc kubíků vody méně,“ vysvětluje přínos modernizace vedoucí provozu elektrárny Petr Tremer. Ten na Lese Království doslova převzal rodinnou štafetu po svém otci a už více než 25 let pohádkové elektrárně na horním Labi sám „šéfuje“.

Pastvinská malá vodní elektrárna byla jako součást stejnojmenné přehrady uvedena do provozu v předválečném roce 1938. Původně fungovala jako přečerpávací vodní elektrárna a vynikala ve své době několika primáty. Šlo nejen o největší přečerpávací vodní elektrárnu tehdejšího Československa, ale také první tuzemskou elektrárnou tzv. švédského typu. Neměla totiž vrchní stavbu strojovny a elektrárenské soustrojí bylo umístěno volně pod širým nebem.

„Naposledy bylo soustrojí v čerpadlovém režimu v březnu 1964. Od té doby pracuje elektrárna v průtočném režimu. Loni vyrobila téměř 5,5 milionu kWh čisté elektřiny a zajistila tak elektřinu pro více než 1500 východočeských domácností. Při modernizaci v letech 2000-2003 byla v elektrárně instalována nová středotlaká Francisova turbína s instalovaným výkonem 3000 kW. O tři roky později dostal třífázový generátor nové vinutí, byl instalován nový čerpací agregát regulace turbogenerátoru

a nový řídicí systém,“ popisuje historické mezníky na Pastvinách předák elektrárny František Poláček.

Modernizace vodních elektráren ČEZ v ČR

České řeky a vodní plochy už nenabízejí příliš mnoho míst pro nové střední a větší vodní elektrárny. Skupina ČEZ se proto soustředí na modernizace zvyšující efektivitu provozu stávajících zdrojů, v 11 krajích ČR provozuje 7 velkých a 25 malých vodních elektráren. Za posledních 15 let investovala asi 3,5 mld. Kč, opravené vodní bloky mají celkový výkon přes 1400 MW, tj. zhruba $\frac{3}{4}$ výkonu jaderné elektrárny Dukovany.

Podívejte se, jak vypadají a fungují vodní elektrárny ČEZ

- <https://virtualniprohlidky.cez.cz/>

Více o vodních elektrárnách ČEZ v ČR

- <https://www.cez.cz/cs/o-cez/vyrobní-zdroje/obnovitelne-zdroje/voda/vodni-elektrarny/ceska-republika>

<https://www.cez.cz/cs/pro-media/tiskove-zpravy/100-let-les-kralovstvi-85-let-pastviny.-jubilujici-uzitecne-vodni-elektrarny-zasobi-4-tisice-domacnosti-184131>