

Bezemisní teplo už proudí z Temelína do Českých Budějovic

18.10.2023 - Marek Sviták | Skupina ČEZ

Dvě speciální potrubí o déle 26 kilometrů a vnějším průměru 80 a 71 centimetrů propojují Jadernou elektrárnu Temelín společnosti ČEZ a českobudějovickou horkovodní síť v majetku městské teplárny. Voda je ohřívána párou odebíranou z největších turbosoustrojí v České republice. V zimě by teplota vody měla dosahovat až sto čtyřiceti stupňů Celsia.

„Je to projekt, na který jižní Čechy čekaly přes dvacet let, od kdy je v provozu temelínská elektrárna. Bude mít samozřejmě obrovský pozitivní efekt, ale zároveň stavba nebyla z pohledu regionu úplně jednoduchá. Podařilo se to ale kompenzovat mimo jiné využitím prostoru kolem horkovodu pro nový volnočasový areál v Českých Budějovicích,“ říká hejtman Jihočeského kraje Martin Kuba.

„Jde nejen o největší teplárenský, ale také o jeden z největších ekologických projektů posledních desetiletí. Pokud bychom chtěli toto teplo vyrobit z uhlí, museli bychom vypustit přes 80 000 tun oxidu uhličitého ročně. Dekarbonizační strategii bereme jako prioritu a toto je jeden z důkazů,“

dodává předseda představenstva a generální ředitel ČEZ Daniel Beneš.

Ročně by měla jaderná elektrárna dodávat Českým Budějovicím 750 TJ (terajoule) tepla. V praxi to znamená, že pokryje přibližně třetinu spotřeby krajského města. Bezemisní teplo bude ohřívát především sídliště Vltava, Máj, ale také další odběratele napojené na sdílenou energetickou infrastrukturu.

„České Budějovice byly a jsou zeleným městem, klademe maximální důraz na životní prostředí a tento projekt nás dál posunuje. Skokově se zlepšujeme na žebříčku měst, která snižují emise. I když to samozřejmě neznamena, že usneme na vavřínech,“ říká primátorka Dagmar Škodová Parmová.

Technicky představuje nově spouštěný horkovod výjimečnou stavbu. Mezi Českými Budějovicemi a Temelínem překonává výškový rozdíl 120 metrů. Oběh vody mezi elektrárnou a teplárnou proto zajišťuje celkem 14 čerpadel ve třech čerpacích stanicích. Díky nejnovější technologii by teplota vody po trase mezi jadernou elektrárnou a finální výměníkovou stanicí neměla klesnout o více než 3 procenta.

„Je to jeden z klíčových projektů, ale ne jediný,“ dodává předseda představenstva Teplárny České Budějovice Václav Král. ***„V rámci naplňování ambiciózní Strategie pro zelené město následně zprovozníme nový kotel na biomasu a také zařízení na energetické využívání odpadů ZEVO Vráto. Po více než sto letech tak skončí éra uhlí, které postupně nahradíme místně dostupnými obnovitelnými a bezemisními zdroji, přitom zachováme komfort poskytovaných služeb a zůstaneme spolehlivým a cenově nejefektivnějším dodavatelem tepla v Budějovicích.“***

Technické údaje:

- Voda je ohřívána prostřednictvím tepelných výměníků párou odebranou z parních turbín. Jde o samostatný izolovaný systém napojený na sekundární okruhy elektrárny.
- Temelín s ČB spojují 2 x 26 kilometrů dlouhá předizolovaná potrubí o vnějším Ø 80 cm.

Takzvaná „vratka“ z ČB zpět do ETE má vnější Ø 71 cm. Obě potrubí jsou uložena minimálně 1,3 m pod zemí.

- Na třech místech (přes přírodní biotop Křivonoska a dvakrát v Hluboké nad Vltavou) vystupuje nad zem.
- Mezi ETE a ČB je výškový rozdíl cca 120 m.
- Čerpací stanice jsou umístěny v elektrárně (3 čerpadla), přibližně v polovině trasy se nachází čerpací stanice Obora (3 čerpadla) a poslední v Českých Budějovicích (8 čerpadel). Čerpadla v polovině trasy slouží jako posila, vodu tlačí zpět do elektrárny.
- V elektrárně se pak voda dohřívá a vrací se opět do oběhu. Počet zapojených čerpadel závisí na venkovní teplotě.

Ve špičce v zimě má v potrubí do Českých Budějovic proudit voda o teplotě 140 °C, zpět se po ochlazení v síti teplárny bude vracet voda o teplotě kolem 70 °C. V teplejších obdobích roku bude teplota vody cca 90 °C. Tepelná ztráta je na trase z ETE do ČB cca 3 % v zimním období.

<https://www.cez.cz/cs/pro-media/tiskove-zpravy/bezemisni-teplo-uz-proudi-z-temelina-do-ceskych-budějovic-183168>