



## Shrnutí hlavních bodů *Ekonomického posouzení rekonstrukce elektrárny Prunéřov II*

1. Autorem analýzy je společnost *Cityplan s.r.o.*, která se specializuje na inženýrskou a projektovou činnost v energetice. Ekologický právní servis je pouze zadavatelem.
2. Cílem studie je porovnat náklady na výrobu elektřiny v ČEZem navrhované variantě rekonstrukce (**tři bloky po 250 MW, starší technologie, účinnost 38%**) s variantou bloku o výkonu 660MW (výstavbu obdobného bloku realizuje ČEZ v Ledvicích) s vyšší účinností, kterou u nových zařízení vyžadují právní předpisy ČR a EU (**účinnost min. 42%**), při které by bylo ročně vypuštěno do ovzduší zhruba o půl milionu tun CO<sub>2</sub> méně.
3. Náklady na výrobu elektřiny byly vypočteny pomocí metody výpočtu dlouhodobých marginálních nákladů (LRMC, Long run marginal costs). Ta umožňuje srovnání cen výroby elektřiny za celý životní cyklus elektrárny. Započítávají jsou: 1) investiční náklady na výrobu a instalaci zařízení, 2) náklady na palivo (včetně budoucího navýšení ceny kvůli nutnosti dovážení paliva po vyčerpání českých zdrojů), 3) fixní náklady na provoz a údržbu (tj. např. mzdy pracovníků), 4) ostatní variabilní náklady (nepalivové náklady – voda, sádrovec apod.), 5) náklady na emisní povolenky, 6) diskontní míra, která umožňuje odhadnout současnou hodnotu budoucích výnosů. *(Více viz str. 5 a 6 analýzy)*
4. Pro výpočet emisí a odhad investičních, fixních a variabilních nákladů byl použit modelovací program GEMIS, v jehož databázi jsou uložena data k více než 10 000 procesů, které mohou tyto náklady ovlivňovat. Pro výpočet nákladů na výstavbu bloků vycházela studie také z publikace *Projected Costs of Generating Electricity 2010*, vydaný renomovanou agenturou *International Energy Agency*, která přináší podrobné informace k 18 projektům hnědouhelných elektráren realizovaných v nedávné době či v současnosti v Evropě i ve světě. *(Více viz str. 7 a 8)*

### HLAVNÍ ZJIŠTĚNÍ:

5. Z publikace *Projected Costs of Generating Electricity* je mimo jiné zřejmé, že investiční náklady na výstavbu hnědouhelných elektráren jsou v ČR o 52% dražší než projekty v ostatních zemích, v absolutních číslech mohou tedy být české projekty dražší o desítky miliard korun. *(Více viz str. 9 a 10)*
6. Ze srovnání nákladů na výrobu elektřiny metodou LRMC plyne, že účinnější varianta 1 x 660MW je levnější. Náklady na výrobu jedné megawatthodiny činí 1748 Kč při variantě 3 x 250 MW a 1667 Kč při variantě 1 x 660 MW. Na každé vyrobené MWh by se při účinnější variantě ušetřilo 81 Kč, což představuje přes 380 milionů Kč ročně a zhruba 10 miliard Kč při pětadvacetiletém provozu elektrárny (při stejném objemu vyrobené elektřiny 4725000 Mwh ročně, která vyplývá z údajů poskytnutých ČEZem v řízení EIA). *(Více viz str. 15, 4.2. Srovnání elektráren v referenčních bodech)*



## ODPOVĚDI NA MOŽNÉ NÁMITKY

- Jako podpůrný argument pro volbu varianty 3 x 250 MW ČEZ uvádí zvýšení bezpečnosti dodávky tepla – při poruše jednoho bloku je možné dodat teplo ze dvou zbývajících. K tomu studie uvádí: „*Při poruše bloku 660MW by však bylo pravděpodobně možné dodat chybějící teplo ze dvou zbývajících bloků 210MW, pokud by byly ještě v provozu, nebo postavením špičkového plynového kotle, nebo propojením teplofikačních systémů elektráren Pruněrov a Tušimice. Je zřejmé, že tento důvod není podstatný a lze jej technicky řešit.*“ (Viz str. 27)
- Možnou výhodou varianty 3 x 250 MW je větší rozsah v možném zatížení elektrárny, tj. v elektrárně, kterou elektrárna v danou chvíli dodává do sítě. Varianta 3 x 250 MW může dodávat minimálně 125MW a maximálně 750MW, varianta 1 x 660 MW může dodávat minimálně 330 MW (max 660). Tato výhoda by měla smysl, kdyby elektrárna byla využívána pouze jako podpůrný zdroj pro dokrývání výkyvů v dodávce elektřiny ze solárních zdrojů nebo při výpadech nových plánovaných jaderných bloků Temelína. Na přímý dotaz EPS na valné hromadě ČEZu však představenstvo odpovědělo, že Pruněrov takto sloužit nemá, že je zamýšlen pro běžnou výrobu elektřiny při plném zatížení. Také ČEPS uvádí, že ani při nárůstu elektřiny ze solárních zdrojů a výstavbě dalších jaderných zdrojů by modernější varianta elektrárny stabilitu sítě neohrozila.
- Studie obsahuje také grafy citlivostních analýz, které ukazují, jak se změní náklady na výrobu elektřiny v případě změny jednotlivých klíčových parametrů: diskontní míry, ceny emisních povolenek, investičních nákladů, doby využití, doby životnosti, změnu dosahované účinnosti, ceny paliva. Z grafů je zřejmé, že varianta 3 x 250 MW při změně žádného z klíčových parametrů nebude výhodnější než varianta 1 x 660 MW, s jedinou výjimkou, doby využití elektrárny. Ta však odpadá, pokud platí tvrzení ČEZ, že elektrárna má sloužit pro výrobu elektřiny při plném zatížení. (Viz str. 19 - 25)