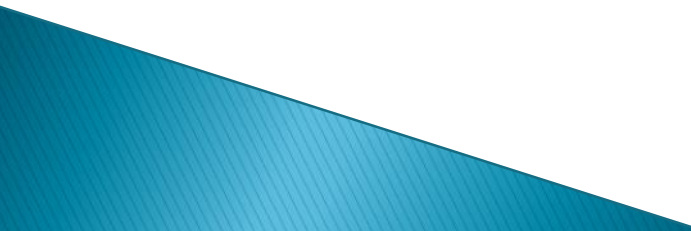


Dostavba Jadrovej elektrárne Mochovce - národohospodárske súvislosti a spoločenský diskurz

RNDr. Viliam Páleník, PhD.
Ekonomický ústav SAV

Seminár EÚ SAV
Bratislava 18.11. 2018
Podporené projektom VEGA 2/0158/18

Štruktúra prezentácie

1. Motivácia
 2. Jadrové elektrárne Mochovce
 3. Dostavba 3.4. JEM (MO34)
 4. Náklady a čas dostavby
 5. Informačné zdroje
 6. Možné národohodpodárske dôsledy dostavby MO34
 7. Aplikovaný výskum a spoločenský diskurz
 8. Závery
- 

1. Motivácia

- ▶ Veľké investície ovplyvňujú makroekonomický vývoj krajiny
- ▶ Ich multiplikačné účinky závisia od ich spôsobu financovania a ich ekonomickej výnosnosti
- ▶ Na Slovensku je v ostatných 15 rokoch dostavba 3. a 4. bloku Jadrovej elektrárne Mochovce najväčšou investíciou
- ▶ Bezpečnosť jadrových elektrární je oprávneným predmetom verejného diskurzu

2. Jadrové elektrárne Mochovce

- ▶ 1981 – Začiatok výstavby – zemné práce
- ▶ 1982 – Začiatok výstavby MO12
- ▶ 1987 – Začiatok výstavby MO34
- ▶ 1990 – Výmena systému kontroly a riadenia
- ▶ 1991 – Zastavenie stavebných prác (4r)
- ▶ 1996 – Rozbeh stavebných prác na MO12
- ▶ 1998 – Uvedenie MO1 do prevádzky (2 roky)
- ▶ 2000 – Uvedenie MO2 do prevádzky (4 roky)
- ▶ 2006 – Enel získal 66 % Slovenských elektrární
- ▶ 2008 – Zvýšenie výkonu MO12 na 107%
- ▶ 2008 – Začiatok dostavby MO34 (7r)

3. Dostavba 3. a 4. bloku AEM

- ▶ 2008 – Začiatok dostavby MO34, plán:
 - Ukončenie MO3 2012 (4r)
 - Ukončenie MO4 2013 (5r)
 - Náklady 2,78 mld. euro
- ▶ 2016 Vstup Energetického a priemyslového holdigu (EPH cez SPH) do SE
- ▶ Aktuálny stav:
 - Ukončenie MO3 2019 (dok 10r.tj. 2,5 x dlhšie, 32r.)
 - Ukončenie MO4 2020? (12r.tj. 2,5x dlhšie? 33r.)
 - Náklady 5,4 mld euro (2x drahšie)

4. Náklady a čas dostavby

- ▶ Predraženie a predĺženie dostavby MO34:
 - ▶ + ušlé tržby
 - ▶ + nákladové úroky
 - ▶ + rolovanie úverov–riziková prémie
 - ▶ + splácanie úverou
-
- ▶ Odpisy 5,4 mld + úroky = náklad za 1 MWh pri plnom výkone 20 rokov = 56 euro (burza Praha 35 euro)

4. Náklady, dodávateľia

- ▶ Hlavní dodávateľia:
- ▶ Jadrová časť :
 - Stavebné práce: Inžinierske stavby Košice
 - Mechanické systémy: Škoda JS, ENSECO, VUJE
 - Elektrické systémy a prístroje: PPA
 - Systém kontroly a riadenia: Areva / Siemens
 - Ostatní dodávateľia: ASE, Rolls–Royce, GSE
- ▶ Nejadrová časť :
 - Stavebné práce: ZIPP
 - Mechanické systémy: Škoda Power, Modrany Power
 - Elektrické systémy a prístroje: ČKD, PPA, Energo & Schneider, Brush SEM, Techimp

4. Náklady a čas dostavby

Potenciálny výkon MO34

| <u>Mochovce 3 a 4 blok</u> | | | |
|--|--------|--------|------------------|
| <u>Potenciálna výroba ročne v MWh:</u> | | | |
| | 3 blok | 4 blok | 3 4 spolu |
| Jednotky | MW | MW | |
| Celkový elektrický výkon | | 471 | 471 942 |
| Elektrický výkon bez vlastnej spotreby | | 436 | 436 872 |
| | | | MWh |
| Výroba pri plnom výkone za hodinu | | | 872 |
| Výroba pri plnom výkone za deň (x 24) | | | 20 928 |
| Výroba pri plnom výkone za rok (x 365) | | | <u>7 638 720</u> |

4. Náklady a čas dostavby

Odpisy

| <u>Odpisy:</u> | Náklady na výstavbu | Odpisy ročne | <u>Odpisy ročne spolu</u> | Výroba pri plnom výkone | Cena elektriny kvôli odpisom eur/MWh | Cena elektriny kvôli odpisom a úrokom eur/MWh | Cena elektriny na Pražskej burze (pr. za r. 2017) eur/MWh | <u>Zisk/strata</u> |
|--|---------------------|--------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------|---|---|--------------------|
| | eur | | 20_ | MWh | h | eur/MWh | Wh | <u>eur/MWh</u> |
| | | | - | | | | | - |
| Pôvodné náklady (na výstavbu 2008-2012) | 2 800 000 000 | 140 000 000 | <u>140 000 000</u> | 7 638 720 | 18,33 | <u>18,33</u> | 35,31 | <u>16,98</u> |
| Ku koncu 2017 | 4 800 000 000 | 240 000 000 | <u>240 000 000</u> | 7 638 720 | 31,42 | <u>36,92</u> | 35,31 | <u>-1,61</u> |
| Za rok 2018 (neuhradené pohľadávky k polroku 500-700 mil+ zvyšok dokončenia 3 bloku) | 1 000 000 000 | 50 000 000 | <u>290 000 000</u> | 7 638 720 | 37,96 | <u>46,08</u> | 35,31 | <u>-10,77</u> |
| Za rok 2019 (dokončenie 4 bloku) | 1 000 000 000 | 50 000 000 | <u>340 000 000</u> | 7 638 720 | 44,51 | <u>55,90</u> | 35,31 | <u>-20,59</u> |

4. Náklady a čas dostavby

Nákladové úroky

| <u>Úroky</u> | Úvery | Priem z klesajúcej istiny | Úroková sadzba ročne (odhad) | Úrok ročne | úrok spolu | Výroba pri plnom výkone | Cena elektriny kvôli úrokom |
|--------------------------------|---------------|---------------------------|------------------------------|------------|------------|-------------------------|-----------------------------|
| | eur | eur (/2) | % p.a. | eur | eur | MWh | eur/MWh |
| Pôvodné úvery (2008-2012) | 0 | 0 | | 0 | 0 | 7 638 720 | 0,00 |
| Ku koncu 2017 | 2 800 000 000 | 1 400 000 000 | 3 | 42 000 000 | 42 000 000 | 7 638 720 | 5,50 |
| Za rok 2018 (detto ako odpisy) | 1 000 000 000 | 500 000 000 | 4 | 20 000 000 | 62 000 000 | 7 638 720 | 8,12 |
| Za rok 2019 (detto ako dopisy) | 1 000 000 000 | 500 000 000 | 5 | 25 000 000 | 87 000 000 | 7 638 720 | 11,39 |

5. Informačné zdroje

▶ Otvorené zdroje:

- www.se.sk
 - Informácie všeobecne
 - výročné správy
- <http://www.urso.gov.sk/> <https://www.ujd.gov.sk>
- <http://www.javys.sk/>
- <https://www.mhsr.sk>, <http://www.rokovania.sk>
- Médiá (Trend, TA3, HN, aktuálne.sk a pod.)
- <https://twitter.com/simonettatokar1> (Mario Zadra)

▶ Komerčné zdroje:

- CRIF – Slovak Credit Bureau <https://www.crif.sk/>

▶ Vlastné zdroje:

Postavenie výskumu

6. Možné národohodpodárske dôsledky dostavby MO34

- ▶ 5,4 mld (bez nákl. na výstavbu MO34 1987–1991) 6,4 % HDP:*
- +0,6 p.b. HDP 10 rokov
- – 0,3 p.b. HDP 20 rokov ?
- + 20 euro mesačnena ma rodinu
 - 5,4 mld euro/5,3 obyv. = cca 1000 euro na hlavu, 4000 euro na rodinu, cca 20 rokov, 200 močne, 20 euro mesačne
- *13 mld euro náklady komunizmu (P. Stanek Zdroj: Za socializmom smútime, no nechceme ho www.tyždennikkoment.sk; Ekonomika)

6. MO34–možné scenáre

- ▶ Prenesenie nákladov MO34 so spotrebiteľských cien:
 - Domácnosti: Sociálna únosnosť a politická cena
 - Podniky: Konkurencie schopnosť
- ▶ Európsky energetický trh
- ▶ Znášanie akcionármi:
 - Navýšenie základného imania, prednostné upísanie
 - Zriadenia kapitálu štátu
 - Nesplácanie úverov, rolovanie:
 - Nárast rizikovej prémie
 - Uplatnenie záložného práva – 5 mld. Glas Trust Corporation Limited, London

7. Aplikovaný výskum a spoločenský diskurz

- ▶ [TA3 12.7.2018:](https://www.ta3.com/clanok/1131785/v-palenik-o-dostavbe-atomovej-elektrarne-mochovce.html)
- ▶ <https://www.ta3.com/clanok/1131785/v-palenik-o-dostavbe-atomovej-elektrarne-mochovce.html>
- ▶ SAV: databáza STORIN
- ▶ <https://www.sav.sk/index.php?lang=sk&doc=intranet-storin>
- ▶ Aktivity EÚ SAV:
- ▶ Vyhľadávanie Pracovníci EÚ SAV, 1.1.–18.11.2018

7. Aplikovaný výskum a spoločenský diskurz

▶ Výsledky:

- 39x V. Páleník
- 20x P. Stanek
- 19x K. Morvay
- 9x M. Šikula
- 7x K. Gardoňová (štud. osobnosť roka)
- 5x M. Radvanský
- 4x B. Hošoff
- 2x G. Dovál'ová
- 1x T. Domonkos, K. Frank, M. Kačírková, S.M.Obadi, A. Ondrovič, I. Pauhofová, I. Šikulová, M. Štefánik,

7. Spoločenský diskurz, Storin

- ▶ Storin:
- ▶ +Široký záber médií
- ▶ –Nerozlišuje reprízy,
- ▶ –Ťažkopádne listovanie
- ▶ –Chýbajú štatistiky
- ▶ –Nerozlišuje autorstvo, pozitívny a negatívny ohlas

7. Storin s spoločenský diskurz

- ▶ Billa stiahla Zem a Vek z predaja. Poslanec OĽaNO autora časopisu pozýva na konferenciu
- ▶ Na odbornú konferenciu o Zdravom Slovensku si poslanec OĽaNO Alan Suchánek pozval človeka so zvláštnou povest'ou. Ekonóm Peter Staněk píše pravidelne pre konšpiračný časopis Zem a Vek.
- ▶ Marko Erd/SITA
- ▶ kým supermarket Billa sa rozhodol stiahnuť z predaja konšpiračný magazín Zem a Vek, poslanec OĽaNO vyslala opačný signál. Vo štvrtok hostí poslanec **Alan Suchánek** konferenciu pre odborníkov z oblasti zdravotníctva, no vystúpiť má na nej aj ekonóm Peter Staněk s príspevkom "Medicína budúcnosti, sociálne a ekonomické aspekty".
- ▶ "Ekonóm **Peter Staněk** patrí k osobnostiam, ktoré sa neboja povedať pravdu v čase všeobecnej lži," píše o svojom dlhoročnom prispievateľovi časopis Zem a Vek. Staněk je už v tomto časopise pravidelným autorom, vystupuje dokonca v talkshow Zem a Vek. Kedysi pracoval ako poradca Vladimíra Mečiara, aj ako poradca Roberta Fica pre vonkajšie ekonomické vzťahy. Pracuje v Ekonomickom ústave Slovenskej akadémie vied.
- ▶ Poslanec Alan Suchánek tvrdí, že nevedel o tom, že Staněk prispieva do konšpiračného média. "Jeho príspevky som počul na viacerých konferenciách z oblasti zdravotníctva, naposledy na jednom z najväčších chirurgických kongresov na Slovensku," vysvetľuje Suchánek. Považuje ho za múdreho a rozhladeného človeka a v jeho vyjadreniach nikdy nezachytil žiadnu konšpiráciu.

- ▶ Nepovažuje však za problém, že na konferencii o zdravotníctve má vystúpiť prispievateľ časopisu, podľa ktorého očkovanie spôsobuje ADHD? Alebo nebezpečné dezinformácie o liečbe rakoviny? "Nezachytil som, že prispieva do takého časopisu. Bavili sme sa spolu o zdravotníctve a súhlasím s tým, čo hovorí – že kto pripraví dobrú reformu zdravotníctva, vyhrá voľby," reaguje Suchánek. "Budem si však na konferencii dávať pozor na jeho vyjadrenia."
- ▶ "Kým supermarket Billa sa rozhodol stiahnuť z predaja konšpiračný magazín Zem a Vek, poslanec OĽaNO vysiela opačný signál." Suchánek vysvetľuje, že je niekedy ťažké na prvý pohľad rozpoznať konšpiračné médium. Spomína, že aj jeho po odhalení kauzy predraženého CT prístroja pozval bývalý spolužiak na rozhovor do rádia, ktorého názov nepoznal. Najprv súhlasil, no keď spomenul rádio Slobodný vysielač pred synom, ten mu radšej poradil, nech si médium preverí. Diskusiu nakoniec odmietol.
- ▶ **Peter Staněk** však zjavne dobre vie, do akého média prispieva. V roku 2015 sa šéfredaktor Zem a Vek **Tibor Rostas** chválil odbornými prispievateľmi, medzi ktorými bol aj Staněk. Na otázku, prečo prispieva do tohto časopisu, odpovedá: "V prvom rade súčasné médiá poskytujú príliš jednostranné pohľady na príliš závažné problémy. Chcelo by to aj iné alternatívne pohľady. V druhom rade Zem & Vek vytvára priestor pre iné pohľady na svet okolo nás. Ten svet je priveľmi zložitý a rozporný na jednoduché odpovede. V treťom rade Zem & Vek nie je len alternatívnym časopisom, ale vytvára aj iné pohľady na realitu dneška."
- ▶ Rozhovory poskytol aj pre **Parlamentné listy**, kde na otázku "Hovorí sa, že na Slovensku ovláda krajinu osem oligarchov. Je to tak?" odpovedá: "Je to menej, je to šesť skupín, ktoré ovládajú v podstate celé prostredie v podmienkach Slovenskej republiky, pričom financujú všetky politické subjekty, aby bolo jedno, kto vyhrá."
- ▶ Suchánkovi ako opozičnému politikovi neprekáža, že Staněk pracoval ako poradca Vladimíra Mečiara a donedávna aj Roberta Fica. "Jeho minulosť nechcem hodnotiť a viem, že teraz už nerobí poradcu pre Roberta Fica. Nie som ekonóm, čiže neviem zhodnotiť, aké ekonomické poradenstvo pre bývalého premiéra robil. V oblasti zdravotníctva sa mi však jeho prednášky vždy zdali hodnotné," reagoval Suchánek.

8. Závery

- ▶ Dostavba NO34 – najväčšia investícia so významnými národohospodárskymi efektami
- ▶ Výrobu elektrickej energie v MO34 bude ekonomicky nerentabilná
- ▶ Veľmi dlhá výstavba – sporné záruky spoľahlivosti
- ▶ Bezpečnosť a ekonomická efektívnosť jadrových elektrární je oprávneným predmetom verejného diskurzu

Ďakujem za pozornosť

- ▶ Viliam Páleník
- ▶ viliam.palenik@savba.sk www.ekonom.sav.sk

Literatúre: vid' časť Zdroje informácií