

Komise chce, aby proud z Dukovan byl dražší

PRAHA DOSTALA POVOLENÍ K FINANCOVÁNÍ NOVÉHO REAKTORU. JAROMÍR NOVÁK Z TOHO NENÍ NADŠENÝ



DANIEL KAISER

Jednou z velkých opomenutých zpráv minulých dní je povolení ke stavbě pátého reaktoru v Dukovanech. Notifikaci po několikaletém jednání s českou stranou vydala Evropská komise. Fialova vláda je ráda, naopak skeptici z tiskové zprávy vyčetli, že Komise schválila pro provoz Dukovan úplně jiné podmínky, než jaké v žádosti o notifikaci navrhovala Praha. S Dukovany, těmi původními, svázal svou kariéru energetik Jaromír Novák. Co si o notifikaci pro Dukovany s myslí on?

Je to důležitá zpráva, o kterou by se lidé měli víc zajímat?

Určitě je. Ovlivní cenu elektřiny. Z tiskové zprávy Evropské komise se dá vyrozumět, že takto zvolená notifikace bude mít na cenu elektřiny v České republice velký vliv. Elektřinu u nás to dál prodraží.

Nějak výrazně?

Takhle: pokud máte na stavbu jaderných bloků levné peníze, nízké úroky, na jaké dosáhne státní stavitel, dostanete se klidně k ceně elektřiny 50, 60 eur za megawatthodinu. Je to takzvaná realizační cena, ta se odvozuje od investičních nákladů a přiměřeného zisku. Pokud byste stavěl komerčně, tedy za vyšší úrok, a ještě byste mohl prodávat jen v menším objemu – k čemuž notifikace směřuje a hned si to vysvětlíme –, jste najednou na 70, ale spíš 80 nebo 90 eurech na MWh. Z ekonomického hlediska jsou tedy podmínky pro stavbu v rozhodnutí Komise velmi významná věc. Rozdíl v cenách, jak jsem ho tu načrtl, by bylo možné promítnout do nižších cen vybraným zákazníkům, jako jsou domácnosti nebo velcí odběratelé. To byla i původní představa českého státu.

A co předpisuje tato notifikace?

Notifikace je schválení veřejné podpory pro výstavbu, sdělení, že veřejná podpora se povoluje

za těchto a těchto podmínek. Z formulací tiskové zprávy Evropské komise bych si dovolil tvrdit, že to prozrazuje preferenci obnovitelných zdrojů a potlačení výroby z jádra. A to je potíž. Jaderná elektrárna potřebuje vyrábět v základním zatížení, svůj výkon regulovat může, ale jen v rozumných mezích. Nejvíce se jaderná elektrárna vyplácí, když je využita aspoň na 90 procent ročního objemu. Tedy 8760 hodin krát 0,9. Pak vyrábí velmi ekonomicky a opravdu levně. Jako třeba dnes Dukovany. Pro Temelín to platí taky, i když ne tak docela, nákladově je Temelín o něco dražší než Dukovany. Nicméně Dukovany, kde já jsem u toho byl od územního rozhodnutí až po kolaudaci, se po 40 letech provozu vyplácejí zcela jednoznačně. Ovšem Evropská unie se snaží výdělečnost jádra potlačovat. Už když se jednalo o britské jaderné elektrárny Hinkley Point C, přišla Evropská komise s konceptem Contract for Difference, česky rozdílovou smlouvou. To znamená, že když je elektřina z jádra levnější než na trhu, dorovná výrobci rozdíl stát. Ale v britském případě byla rozdílová smlouva nastavena velmi nevýhodně, s cenou nastavenou hrozně vysoko. Také proto, že investor v Hinkley Point nebyli Britové, ale dceřiná společnost francouzské firmy EDF. A Francie chtěla velkou návratnost. I s přihlédnutím k tomuto příběhu žádala Česká republika u Dukovan zcela správně výkupní smlouvu. To ale Komisi nebylo přijato, jak z tiskové zprávy jasně vyplývá. Komise si dala podmínku, že 70 procent elektřiny vyrobené v budoucím pátém bloku se bude prodávat na trhu. Na denním trhu nebo na vnitrodenním trhu anebo přes jiné organizované burzy, dnes například v Lipsku. V Lipsku se ovšem neobchoduje elektřina, tam se obchodují poukázky, takzvané futures – finanční deriváty. Na lipské burze prodávají a nakupují nejen hráči z energetického trhu, tedy obchodníci elektřiny s licenci, tam obchodují i neobchodníci s elektřinou. Například finanční instituce. Banky mohou

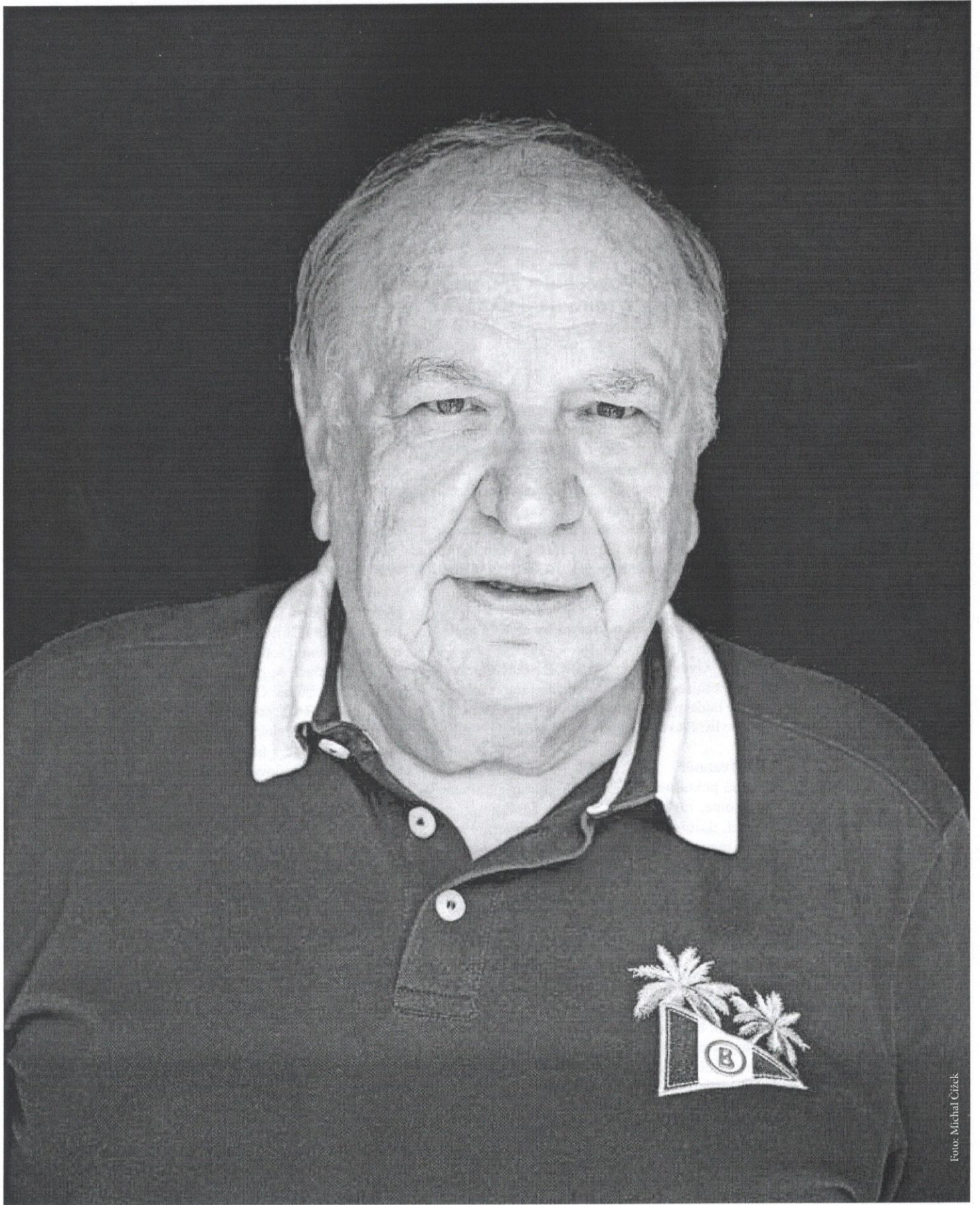


Foto: Michal Čížek



Ursula von der Leyenová, předsedkyně Evropské komise, ve funkci od 1. prosince 2019. Foto: Profimedia.cz

v Lipsku nakupovat a prodávat kvůli spekulaci. Podobně jako se spekuluje s povolenkami na CO₂.

Pocitově bych řekl, že jaderné elektrárny potřebují dlouhodobé podmínky. Denní trh a burzy jsou krátkodobé. Je to ten kámen úrazu?

No jistě. V Lipsku se dnes nejdelší smlouva dá domluvit na tři roky. A pořád jsou to ty deriváty. Když tedy Komise nutí výrobce z jaderné elektrárny obchodovat ze 70 procent na těchto trzích, nutí ho přizpůsobovat se krátkodobé ceně. A on pak dlouhodobé ceny nedosáhne. U dlouhodobých kontraktů je vtip v tom, že pokud byste prodal v pásmu 800 až 1000 MW elektřinu na deset let, dosáhnete i s nižší cenou vyššího výsledku, než když svou elektřinu budete nabízet v krátkodobých kontraktech. V těch je zabudovaná nejistota a všechno se prodáží.

Aspoň na těch 30 procent by šlo použít státního obchodníka?

To ano. Ale na 70 procent ne. Původní záměr prodávat elektřinu přes státního obchodníka za velmi nízkou cenu, tedy nízkou cenu dlouhodobě, se prostě v Bruselu nelíbí a nelíbí. Protože Evropská komise má svou filozofii obnovitelných zdrojů, OZE. U těch je, jak známo, jistý problém, že vyrábějí

jenom někdy. A protože zákazníci ze soustavy odbírají pořád, musíte pro občasné zdroje mít v soustavě zálohu. Protože je to střídavý proud, který má 50 hertzů, jak zpívá Svěrák. Musíte mít v pohotovosti a obvykle roztočené ty klasické zdroje, anebo paroplynové zdroje, které rychle nastartujete, anebo vodní elektrárny, které se dají spustit – takový Orlík do minuty, do dvou. Podmínky Komise pro pátý blok v Dukovanech budeme definitivně znát, teprve až bude k dispozici celé rozhodnutí, tedy jeho veřejná část – v textu se nějaká čísla začerní, která, na tom se teď patrně dohaduje Komise s naším ministerstvem průmyslu –, ale zveřejní to nejpozději do měsíce. Zásadní tu bude, jaké bude roční využití pohotového výkonu toho bloku. Abych to vysvětlil lidově: pohotovový výkon je výkon připravený v tom bloku, zhruba 1000 megawattů. Za dnešních podmínek je využitelnost kolem 90, 92 procent ročně. Po zbývajících deset procent se bloky odstavují, aby se vyměnilo palivo. Provádí se údržba.

V jakých intervalech se bloky odstavují?

Dřív tak jednou ročně, dnes je snaha jednou za 18 měsíců. Závisí to na obohacení paliva, čím víc obohacené, tím delší intervaly. Důležité bude číslo využití pohotového výkonu za rok, jaké Komisi v tom modelu vyšlo. Měl jsem neoficiální informace, nevím, jestli jsou pravdivé, že Komise využití bloku při jednáních s Českou republikou tlačila dolů. Dramaticky, řekněme na dvě třetiny, možná snad ještě níž. Z těch jednání jistě existují zápisy, ale nevím, jestli někdy bude chuť nebo odvaha je zveřejnit. A proč je to důležité? Při nižším využití vyrobíte v reaktoru méně elektřiny, a tedy musíte zvednout cenu. Logicky. A to je také cíl Komise. Podpořit OZE a u jaderných bloků umožnit jen takový provoz, který bude posilovat krátkodobé obchodování na burze a bude zdražovat proud.

Abych si to představil technicky: copak ono se u jaderné elektrárny dá podle předpovědi počasí rozhodnout, že zítra bude hodně světla nebo větru, takže reaktor dneska večer vypneme?

Technicky vzato je to samozřejmě blbost. Když elektrárnu najíždíte, je studená a trvá několik dní, než začne dodávat proud. Nejdřív musíte spustit vodu, elektriku, kanalizaci, zajistit, aby frekvence odpovídala a vy jste elektrárnu mohl připojit k soustavě. Posléze postupně zvyšujete výkon, než se dostanete na oněch téměř sto procent. Kdybyste měl reaktor odstavit, to zas trvá několik dní. Veškeré zařízení musíte vychladit, přitom se například ne-rezové materiály roztahují. Teprve když je reaktor

vychlazený, můžete ho odstavit. Bude to problém technický, problém ekonomický, v některých případech i problém s jadernou bezpečností. U provozu jaderné elektrárny je normálně snaha vyhýbat se změnám výkonu, protože mají nedobry vliv jak na palivo, tak na reaktor, na potrubí pro generátory a podobně. Zkracuje to životnost. S jadernou elektrárnou nemůžete jen tak cvičit.

Jak si tedy Evropská komise technicky představuje, že jaderné elektrárny budou dávat přednost OZE?

To fakt nevím.

Vypínání a zapínání by zkrátilo i životnost, myslíte, že hodně?

Ano. V naší žádosti o notifikaci je životnost stanovena na 60 let, předpokládám, že provoz elektrárny naši definovali na oněch 90, 92 procent.

Jaká je ekonomická hrozba odstávek?

Vždycky připomínám, že v základním zatížení pořád musíte mít roztočený nějaký výkon, nějakou tu roztočenou turbínu. Jinak by ČEPS soustavu nemohl provozovat. Když ten výkon není, existuje riziko výpadu celé soustavy nebo nedodávky elektřiny. Dnes má ČEPS namodelovanou nedodávku elektřiny v řádu několika hodin ročně. Ale když modeluje roky 2040 a 2050 a v různých variantách větší nedodávky, jsou ty nedodávky v řádu stovek až tisíců hodin za rok. Pokud by byl, řekněme, třetinu roku problém s dodávkami elektřiny, bude to mít obrovský dopad na náš HDP.

A ještě ta jaderná bezpečnost, jak tu by odstavování reaktorů poškodilo?

Jaderná bezpečnost souvisí mimo jiné i s namáháním materiálů. Kdybyste odpojoval a připojoval pořád, docílíte toho, že některé materiály budou

INZERCE

VOLKSWAGEN
FINANCIAL SERVICES
KLÍČ K MOBILITĚ

Rozšířte své parkoviště o vůz, na který si ukážete

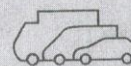
Dopřejte si vozy jakékoliv značky,
ať jste malá či velká firma.

vwfs.cz/multibrand

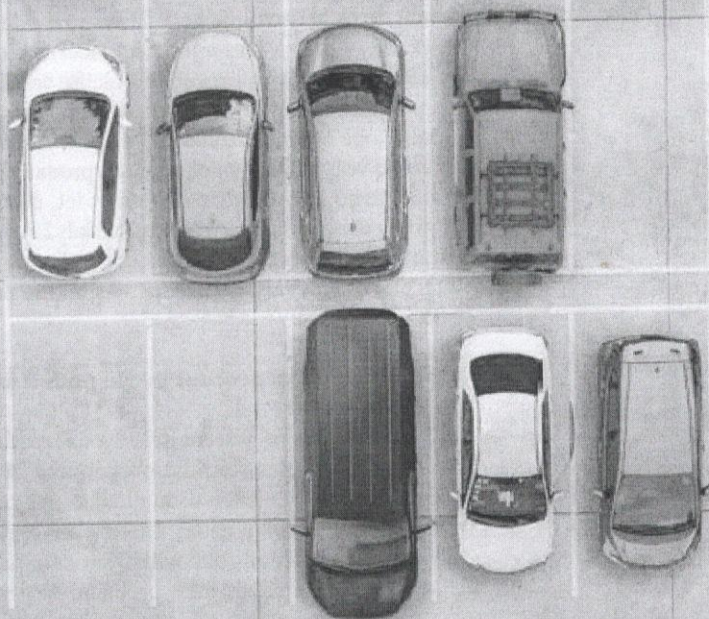
- ✓ Individuální přístup při správě vozového parku
- ✓ Financování operativním leasingem nebo úvěrem
- ✓ Široká škála služeb včetně servisu a pojištění



/vwfscz



FIREMNÍ
VOZY



**OBNOVITELNÉ
ZDROJE JSOU
PRO PŘENOSOVOU
SOUSTAVU
KOMPLIKACE
Z POVAHY VĚCI. DALŠÍ
KOMPLIKACÍ JE, ŽE
ZDRAŽUJÍ KONEČNOU
CENU.**

křehčí a budou se lámat. Ne náhodou se zatím časté odstávky reaktorů nikde nedělají. Tady se ptejme, proč s tím čeští vyjednávači souhlasili.

Odkdy se vlastně o notifikaci Dukovan jednalo?

První fáze začala v létě 2021, šlo o předběžnou notifikaci. U toho jsme ještě byli s Jardou Mílem. Notifikace jako taková běžela od léta 2022. Tedy dva roky, což je samo o sobě nesmyslně dlouho.

Jak ta předkola s Komisí, u kterých jste byl, probíhala?

To jsme v letech 2019, 2020. Bylo to občas až trochu směšné. Ale oni se nás tehdy fakticky ptali, proč vůbec chceme stavět jadernou elektrárnu. Komise se tou notifikací paradoxně dostává do rozporu s některými svými staršími dokumenty. Existují materiály, kdysi jsem na jednom takovém pro Komisi sám pracoval, že energetika pro Evropu, tedy uhlí, ropa, plyn, elektřina, všechno, se musí vyvíjet s přihlédnutím ke geopolitickému prostředí, ve kterém se Evropa nachází. V době míru se mohou hodně podporovat obnovitelné zdroje, ve válce ne, když jsme v hybridní situaci, tak se OZE rozvíjejí jen do jisté míry. Dnes, jak víte, Evropa v mírovém prostředí určitě nežije.

Přesto mají obnovitelné zdroje v Komisi protekci.

Obnovitelné zdroje jsou pro přenosovou soustavu komplikace z povahy věci. Další komplikací je, že zdražují konečnou cenu. Jejich výrobní ceny jsou nižší, dnes často i záporné, ale konečné ceny jsou jiné. Musíte držet tu roztočenou turbínu, když přijde mrak a fotovoltaika ze soustavy vypadne. Nastavené ochrany sítě mají totiž jen určitou toleranci frekvence a dalších parametrů, a pokud tu toleranci soustava překročí, odstavuje se. Říkám to proto, že OZE vyvolávají daleko větší náklady na pohotový výkon, který udržuje provozovatel soustavy, v našem případě ČEPS. Zvyšuje to samozřejmě investice do sítě, zejména distribučních, jak se to stalo loni. Od letoška máte na faktuře daleko větší částku za regulované složky ceny elektřiny. Přenosová soustava byla vymyšlena svrchu, nepočítala s tím, že vy do ní budete přidávat výrobu z panelu na střeše chalupy. Což úplně mění konfiguraci soustavy.

Jak Komise přistupuje k zakázkám pro domácí průmysl, to notifikace může nějak regulovat?

V tiskové zprávě to sice není, ale podle mě v samotném rozhodnutí ta otázka nějak pojednána bude. V novinách pořád čtete, že francouzský

nebo korejský hlavní dodavatel by objednal tolik a tolik procent od domácích stavebních a technologických dodavatelů. Ovšem tato notifikace obsahuje jistý princip, kterému se říká minimalizace veřejné podpory. Český zákon o veřejných zakázkách a příslušná unijní direktiva tento princip minimalizace veřejné podpory zajišťují soutěžením. Jako zadavatel stavby musíte dodavatele betonu, chladicích věží, kanálů, potrubí, elektrozařízení – v Dukovanech je například na jednom bloku 5000 kilometrů silových kabelů – vysoutěžít. Pochopitelně že taková veřejná soutěž může omezit podíl domácích dodavatelů.

Pokud dá zveřejnění celé notifikace za pravdu skeptikům, pokud je skutečně udělaná tak, aby elektřina z Dukovan byla dražší, co to znamená pro plány české vlády zadat si po Dukovanech další čtyři nové reaktory?

Tak v naší žádosti stálo, že pátý blok v Dukovanech chceme mít notifikován jako pilotní projekt. A že celkově náš jaderný program bude v rozsahu 4000–5000 megawattů. Byť o notifikaci na ně jsme nežádali, to v české žádosti byla v tu chvíli jen informace. Pokud by se ty problémy v notifikaci pro Dukovany 5 replikovaly, tak se Česká republika dostává do velkých problémů. Otvírá se otázka, zda se do tolika bloků vůbec pouštět, nakolik by byly hospodářsky efektivní. Tady je otázka, kolik těch nových velkých bloků bude třeba. Stát chce nahrazovat uhelné elektrárny s výkonem po 100 až 200 MW. Ty uhelné elektrárny jsou rozsety na mnoha místech různě po republice, od severních Čech po severní Moravu. A my je plánujeme nahradit dvěma lokalitami, Temelínem a Dukovany, dvěma místy s velkými bloky. Náš názor vřdycky byl, že by se měl postavit jeden blok a notifikovat, ten by začal vyrábět peníze pro další reaktory. A k tomu pilotnímu bloku postavit pak ještě jeden nebo dva. Zbytek potřeby by pokryly malé modulární reaktory. Malé modulární reaktory mají nižší náklady, hlavně proto, že se stavějí kratší dobu. Ale tady už otvíráme jinou otázku, totiž energetickou koncepci státu.

Fialova vláda nedávno přišla, myslím, s docela dobrým nápadem, že bychom s výstavbou nových reaktorů oživil jaderný a na něj navázaný průmysl u nás. Znělo to skoro jako strategická úvaha.

Jenže my jsme za ty roky, kdy se u nás fakticky nestavělo, ztratili lidi, fyzicky. V republice prostě k tomu nejsou lidi. Něco o tom vím, dělám tréninky projektového řízení a financování jaderné elektrárny. Dnes už trénuji jenom v zahraničí.

Takže u nás patříte k posledním mohykánům ve svém oboru?

Těch lidí je čím dál méně, většinou jsou už v neproduktivním věku. Když v jaderném oboru deset let nestavíte, tak kolektivně ztrácíte schopnost stavět. Takové Polsko si přes Evropský sociální fond zajistilo pět miliard eur na výchovu lidských zdrojů pro jaderný průmysl. U nás my jsme chtěli prosadit totéž, ještě za Babišovy vlády, aby se pro začátek aspoň vyškolovali úředníci pro povoloovací řízení a podobně. Nic z toho nebylo. Proti bylo ministerstvo školství. A nešlo to z vysoké politiky, u nás vám takové věci reálně nedovolí úředníci z nějakého konkurenčního resortu. A v jaké jsme dnes situaci? Pro pátý a šestý blok v Dukovanech bylo nepravomocné územní rozhodnutí vydáno loni v říjnu. Ale nikdo vám neřekne, kdy to úřad, který je podle nového stavebního zákona při ministerstvu dopravy, definitivně vyřídí. Je to jedno z klíčových rozhodnutí. Už teď má tři roky zpoždění.

Petr Fiala má takové heslo: Děláme, co je třeba. A dopsal si ho teď i pod tu zprávu o notifikaci Dukovan.

Podle mě nemá informace. Podívejte se na lidi kolem něho. Premiérovi poradci o energetice moc nevědí. A co mu řeknou, tomu pak on nejspíš věří.

To myslíte Tomáše Pojara nebo Jakuba Kajzlera?

Toho prvního nemyslím. Toho druhého, co jste jmenoval. Případně šéfa jeho poradců (*ekonomický analytik David Havlíček – pozn. red.*). Mimochodem, v NERV taky nemají žádného energetika. Kým se obklopite, takové pak dostáváte informace.

Zmiňoval jste Francii. Prezident Macron chce stavět nových osm reaktorů, takže i oni budou potřebovat osm notifikací od Evropské komise. Vymyslí jim Komise taky tak svazující podmínky jako nám?

Francouzi si takové podmínky určitě vnutit nechtají. Ne nadarmo se říká, že v Bruselu úředníci začínají pracovat, když přijede TGV z Paříže.

Takže Francii by Komise nemohla nařídít: 70 procent elektřiny z nových elektráren bude prodávat na burze?

No ale ono to přísně vzato není nařízení. Vy si přeče ty podmínky jako členský stát s Komisí de facto dohodnete. Naši taky jednali, jen pak v nějakém okamžiku zřejmě dospěli k názoru, že představa Komise musejí přijmout. Proč, na to se ptejte jich. A nezapomeňte se ptát ještě ministra průmyslu Josefa Síkely. I u něho je otázka odbornosti. ■



JAROMÍR NOVÁK (1953)

Narodil se v Prostějově, vystudoval Fakultu strojírenského inženýrství na Vysokém učení technickém v Brně a později Fakultu jadernou a fyzikálně inženýrskou na ČVUT v Praze. Od 70. let pracoval v Elektrárnách Holešovice, Energoinvestu a od roku 1982 v ČEZ, kde vedl

oddělení pro přípravu a spuštění jaderných elektráren. Spouštěl Dukovany. Roku 1992 spoluzakládal investiční firmu Euroenergy. Dnes poskytuje energetické konzultace různým zahraničním klientům.

PREMIÉROVI PORADCI
O ENERGETICE MOC
NEVĚDÍ. A CO MU
ŘEKNOU, TOMU PAK
ON NEJSPÍŠ VĚŘÍ.