

28. TÝDEN 2022

Z DOMOVA JE DUKOVANY

Informace o parametrech bloků 15. 7. 2022:

- 1. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 486 MWe
- 2. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 482 MWe
- 3. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 487 MWe
- 4. blok je v režimu 6 – blok je v odstávce.

V roce 2022 vyrobila JE Dukovany celkem 7 665 724 MWh elektřiny. [1]

JE TEMELÍN

Informace o parametrech bloků 15. 7. 2022:

- 1. blok je v provozu, výkon turbogenerátoru 1 088 MWe
- 2. blok je v provozu, výkon turbogenerátoru 1 091 MWe

V roce 2022 vyrobila JE Temelín celkem 8 758 956 MWh elektřiny. [1]

JADERNÉ ULOŽIŠTĚ

Česko a Německo zatím nedosáhly jednoty v otázce úložiště jaderného odpadu v blízkosti hranic, uvedl bavorský premiér Markus Söder po dnešním jednání v Praze s předsedou české vlády Petrem Fialou (ODS). Česká republika podle Fialy bere výhrady na vědomí, do detailu státníci dnes nešli. Söder se k úložišti vyjadřoval kriticky už v minulosti. Mimo jiné to bylo jedním z témat, která Söderovi k projednání s Fialou tento týden navrhl místopředseda bavorského zemského sněmu Markus Rinderspacher z opoziční sociální demokracie. Uvedl, že v Česku se debatuje o čtyřech lokalitách. „Tato místa se nacházejí vzdusnou čarou 45 až 150 kilometrů od bavorských hranic. Mělo by v nich být uloženo asi 14.000 tun vysoce radioaktivního materiálu z českých jaderných zařízení,“ řekl. V ČR jsou teď ve hře čtyři možné lokality pro úložiště, výběr má být potvrzen do roku 2030. Úložiště, v němž by měly být trvale v hloubce půl kilometru uloženy tisíce tun vyhořelého paliva z jaderných elektráren, má v ČR vzniknout do roku 2065. Náklady mají podle starších odhadů přesáhnout 110 miliard korun. [2]



FRANCIE

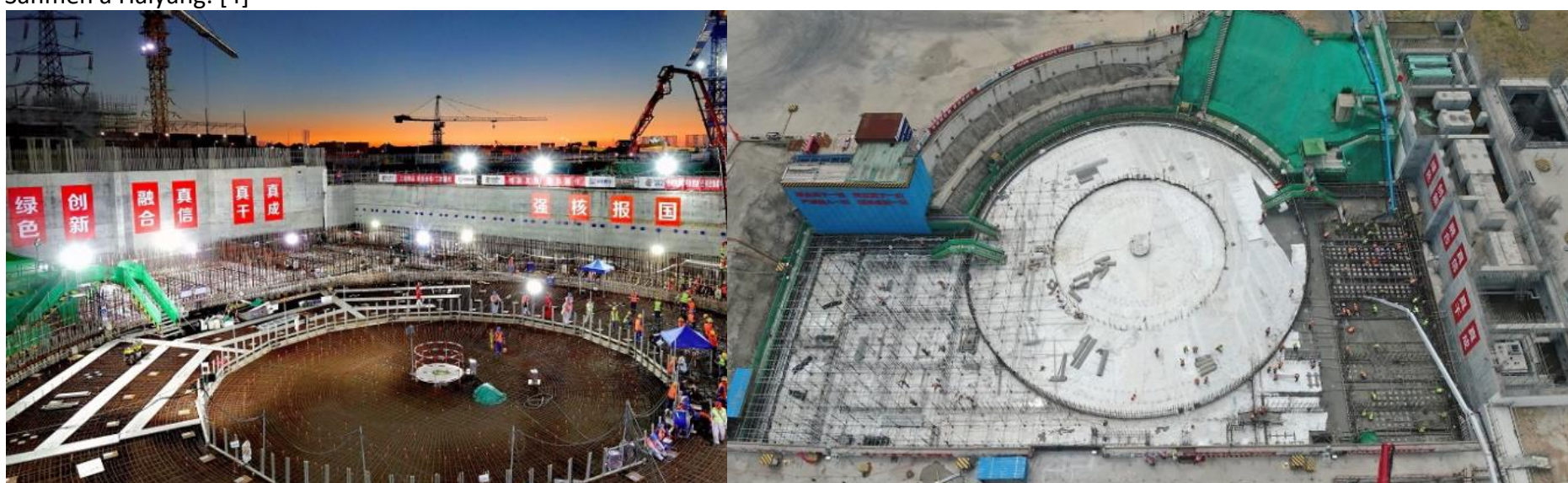
Vedra nepolevují a Francie omezuje výkon svých jaderných elektráren. Úterým počínaje budou Francouzi snižovat výkon čtyř JE, jednu po druhé. Zatím jen snižovat, kvůli stabilitě sítě se chtějí vyhnout úplným odstávkám elektráren. První se omezení výkonů dočkala JE Golfech na 300 MW (el.), 17. července omezí výkon JE Bugey, dále v seznamu jsou JE St. Alban a JE Blayais. Doba omezení nebyla oznámena. Země čelí v posledních týdnech neobvykle teplému počasí. Teploty šplhají 8 °C nad normálové hodnoty, přitom již teď se země potýká se suchem. Sucho v kombinaci s teplým počasím rychleji zvyšuje teplotu řek, jež v některých případech chladí jaderné reaktory. Elektrárny s průtočným chlazením musí v případech, kdy se teplota řek přibližuje ke stanovené limitní hodnotě, snížit svůj aktuální výkon, aby se předešlo environmentálním dopadům. [3]



ZE SVĚTA

ČÍNA

První bezpečnostní beton byl nalit pro jaderný ostrov 3. bloku jaderné elektrárny Haiyang, oznámil Shanghai Nuclear Engineering Research and Design Institute (SNERDI). Jedná se o oficiální zahájení výstavby prvního ze dvou tlakovodních reaktorů CAP1000 plánovaných jako II. fáze závodu v čínské provincii Shandong. Stavba základové desky raftu jaderného ostrova 3. bloku jaderné elektrárny Haiyang začala 7. července a byla dokončena 9. července. Trvalo to 53 hodin a bylo nalito celkem 5488 metrů krychlových betonu. Stavbu dvou nových reaktorů v každé z jaderných elektráren Sanmen, Haiyang a Lufeng schválila Čínská státní rada 20. dubna tohoto roku. Schválení byla pro bloky 3 a 4 Sanmen, 3 a 4 Haiyang a bloky 5 a 6 závodu Lufeng. Závody v Sanmenu a Haiyangu jsou již domovem dvou jednotek Westinghouse AP1000 a dvě jednotky CAP1000 – čínská verze AP1000 – byly schváleny pro fázi II (bloky 3 a 4) každého závodu. V květnu podepsala China National Nuclear Corporation (CNNC) smlouvy na civilní výstavbu jaderných ostrovů a instalační inženýrství pro plánované druhé fáze jaderných elektráren Sanmen a Haiyang. [4]



VELKÁ BRITÁNIE

Jaderný regulační úřad Spojeného království (ONR) má před sebou dvě poslední otázky před vydáním licence na pozemek, který by se měl pak stát stavenišťem pro JE Sizewell C. První otázka se týká toho, komu vlastně v tuto chvíli patří pozemek, určený pro stavbu elektrárny. Druhá otázka se týká stávající dohody mezi akcionáři elektrárny, plánované k výstavbě. Žádost o schválení pozemku podala k ONR společnost NNB Generation Company (SZC) Limited v červnu 2020. Žadatel musí podle předpisů disponovat „plnými právy na přístup a kontrolu“ nad celou parcelou. Zatím ta práva společnost nemá a musí je získat, než dostane licenci. Druhá, poslední, otázka souvisí s tím, že podle stávajících dohod zodpovědnost za klíčovými otázkami jaderné a fyzické bezpečnosti elektrárny a kontrolu nad děním na pozemku má společnost NNB Holding Company (SZC) Ltd., nikoliv žadatel. „Jelikož držitel licence musí mít možnost provádět efektivní každodenní kontrolu nad všemi aktivitami na licencovaném pozemku, je důležité mít naprostou jasnost v tom, jakým způsobem mohou být tyto kontroly realizovány“, trvají na svém regulační úřady. [5]



JIŽNÍ KOREA

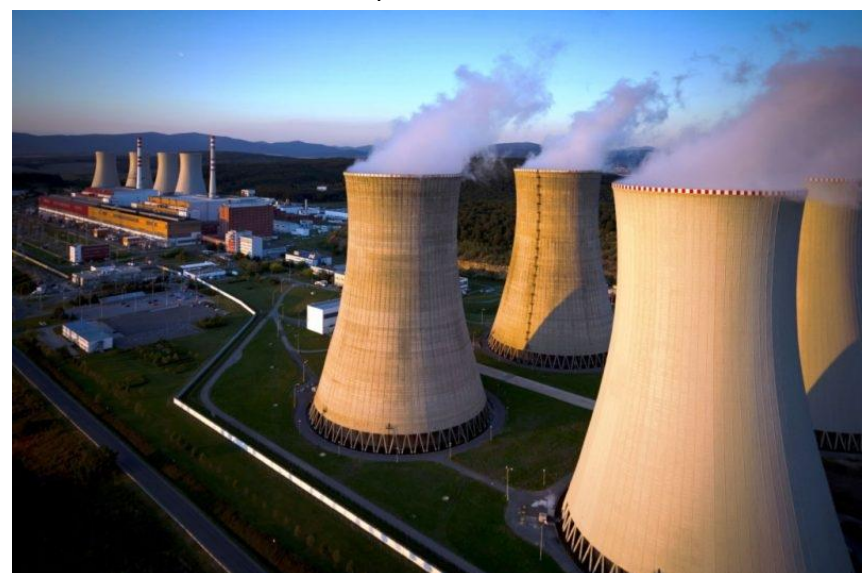
Nový prezident Jižní Koreje Yoon Seouk-youl vyzval k co nejrychlejší obrodě „ekosystému jaderných elektráren“ v zemi: poté, co ministr obchodu, průmyslu a energetiky Lee Chang-yang ohlásil veřejně nové plány, včetně záměru obnovit stavební práce na 3. a 4. jednotce JE Shin Hanul už v roce 2024. Nový prezident přísahal, že zcela zruší politiku bývalého prezidenta Moon Jae-ina na postupný odchod od jaderné energie, kterou předchozí vlády naplňovaly po jeho nástupu do funkce v roce 2017 a ještě předtím po havárii na JE Fukušima-1 v Japonsku v roce 2011. V průběhu prezidentského brífinku Lee Chang-yang uvedl, že zadá společností v jaderném průmyslu práci v celkové hodnotě KRW 130 mld. (USD 99 mln.), aby pomohl obnovit tento sektor, neboť se Země jitřní svěžesti má vrátit k původnímu projadernému postoji. Prezident Yoon Seouk-youl chce, ať do roku 2030 jaderná energetika vyrábí více než 30% elektřiny v zemi, což má zvýšit energetickou bezpečnost a posunout vývoj k nulové bilanci uhlíku. Požaduje také obnovení exportu a jaderného průmyslu „co nejrychleji to jde“. Podle informací Ministerstva obchodu, průmyslu a energetiky Lee Chang-yang řekl prezidentovi, že vláda „bude aktivně rozvíjet domácí jadernou energetiku a inovativní energetické startupy cestou vytváření pracovních míst a exportu“. „Pro dosažení našich cílů na export 10 jaderných reaktorů do roku 2030 teď nasměrujeme všechno úsilí na vítězství v projektových výběrových řízeních na takových trzích, jako jsou Česká republika a Polsko“, oznámil ministr. Ministerstvo také prohlásilo, že dalším cílem je „optimalizace poptávky po elektrické energii a zlepšení velmi neefektivního energetického systému cestou přechodu od současné politiky, orientované především na nabídku, k politice, orientované na poptávku. Se 30 energeticky náročnými společnostmi podepíšeme smlouvy o inovacích v oblasti efektivity, které bude doprovázet celonárodní politika návratu peněz za elektrickou energii“. „V současné době vyvíjíme plány na rozvoj 5000 inovativních energetických startupů přes fond, který disponuje

KRW 500 miliardami, na nutné změny do normativně-právní základny a pracujeme na vstupu na nové trhy v tandemu se státními firmami“, dodává zpráva. [6]



SLOVENSKO

Americká společnost Westinghouse by mohla být v příštích letech připravena k dodávkám jaderného paliva pro reaktory typu VVER 440. Po dnešní schůzce s kolegy z České republiky, Maďarska a Polska to řekl náměstek slovenského ministra hospodářství Karol Galek. Provozovatelé zmíněných reaktorů začali po ruské invazi na Ukrajinu zvažovat, že palivo pro své jaderné elektrárny začnou odebírat nejen z Ruska. Palivo pro reaktory VVER 440, které jsou v provozu kromě Slovenska také v Česku, Maďarsku, Finsku a na Ukrajině, v současnosti podle Galeka dodává pouze Rusko. V minulosti ho Westinghouse ale dodal do Finska. „Westinghouse je právě tím, kdo je ochoten obnovit certifikaci paliva. Ohlašuje, že v případě urychleného procesu by takové palivo v případě České republiky mohlo být k dispozici v roce 2023, v případě našich reaktorů v roce 2025,“ řekl Galek na tiskové konferenci. Dodal, že pokud by proces schvalování jaderného paliva musel začít od začátku, například od jiného dodavatele, trvalo by to do roku 2030. Česko provozuje kromě reaktorů VVER 440 také reaktory VVER 1000. Náměstek českého ministra průmyslu a obchodu Tomáš Ehler po schůzce s kolegy ze zemí visegrádské čtyřky (V4) řekl, že elektrárenská společnost ČEZ nově uzavřela kontrakt s Westinghousem a francouzskou firmou Framatome na dodávky palivových souborů pro jadernou elektrárnu Temelín, kde jsou reaktory typu VVER 1000. [7]



POLSKO

Polské Národní agentuře pro atomovou energii (Państwowa Agencja Atomistyki, PAA) byly předloženy dvě žádosti o posouzení technologie malých modulárních reaktorů (SMR). Žádost výrobce mědi a stříbra KGHM Polska Miedź SA vychází z návrhu elektrárny VOYGR SMR od společnosti NuScale, zatímco žádost společnosti Orlen Synthos Green Energy počítá s reaktorem BWRX-300 od společnosti GE Hitachi Nuclear Energy. Žádosti se týkají "obecného stanoviska" k plánovaným organizačním a technickým řešením u zamýšlených bloků SMR. Agentura PAA uvedla, že obecné stanovisko se jako předlicenční nástroj může vztahovat na jakákoli řešení plánovaná investorem, včetně konstrukčních, technologických a organizačních řešení, která budou mít přímý dopad na jadernou bezpečnost a radiační ochranu. Cílem stanoviska by mělo být zjištění, zda plánovaná organizační a technická řešení splňují požadavky jaderné bezpečnosti a radiační ochrany vyplývající z ustanovení atomového zákona, nebo zda by měl investor provést úpravy. Předseda PAA má v této věci na vydání stanoviska šest měsíců. Regulátor však poznamenal, že ve zvláště složitých případech může být tato lhůta prodloužena na devět měsíců. Obě společnosti počítají se spuštěním nového SMR do roku 2029. [8]



KONFERENCE A SEMINÁŘE

SMR & Advanced Reactor 2022

- 24–25 May, 2022
- Sheraton Atlanta Hotel, Atlanta, USA

SMR 2022

- 7. červen
- Praha FJFI ČVUT

NE.RS 2022

- 14. června 2022

SEMINÁŘ OBČANSKÉ BEZPEČNOSTNÍ KOMISE DUKOVANY (OBK)

<https://www.obkjedu.cz/>

JADERNÉ DNY PLZEŇ

- 14. září – 19. října 2022
- Konference "Jaderná energetika a Green Deal" 14. a 15. září 2022

NUSIM

- září/říjen
- Mochovce

VVER 2022

- 10. – 11. října 2022
- ÚJV Řež

ALL FOR POWER CONFERENCE 2022

- 24. – 25. listopadu 2022
- Praha

ZDROJE

- [1] <https://www.cez.cz/cs/pro-media/aktuality-z-jadernych-elektren>
- [2] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/soder-cr-a-nemecko-zatim-nedosahly-jednoty-v-otazce-jaderneho-uloziste#comments>
- [3] <https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Construction-starts-on-third-Haiyang-unit>
- [4] <https://atominfo.cz/2022/07/aktualne-z-francie-kvuli-vedru-od-14-7-snizuje-vykon-je/>
- [5] <https://atominfo.cz/2022/07/sizewell-c-posledni-2-otazky-od-uradu/>
- [6] <https://atominfo.cz/2022/07/3-a-4-blok-je-shin-hanul-budou-nova-projaderna-vlada-jizni-korey-obnovi-stavbu-a-posila-apr-1400-na-vyvoz/>
- [7] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/slovensky-ministr-westinghouse-by-se-mohl-stat-dodavatelem-jaderneho-paliva>
- [8] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/polske-firmy-predlozily-zadosti-male-jaderne-reaktory-regulatorovi>

Datum: 20. 7. 2022

Autoři: Bc. Václav Kazda, Bc. Jiří Frank

Odborný garant: Ing. Jan Zdebor, CSc.