

34. TÝDEN 2022

Z DOMOVA

JE DUKOVANY

Informace o parametrech bloků 26. 8. 2022:

- 1. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 480 MWe
- 2. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 477 MWe
- 3. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 474 MWe
- 4. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 482 MWe
-

V roce 2022 vyrobila JE Dukovany celkem 9 439 715 MWh elektřiny. [1]

JE TEMELÍN

Informace o parametrech bloků 26. 8. 2022:

- 1. blok je v provozu, výkon turbogenerátoru 1 081 MWe
- 2. blok je v odstávce

V roce 2022 vyrobila JE Temelín celkem 10 051 210 MWh elektřiny. [1]

ZE SVĚTA

UKRAJINA

Kvůli požáru, který poškodil elektrické vedení, byly od sítě odpojeny i zbývající dva reaktory Záporožské jaderné elektrárny na jihu Ukrajiny. Na sociální síti telegram to včera uvedla státní společnost Enerhoatom, která elektrárnu spravuje. Podle ní zásobování elektrárny energií dál funguje a pracuje se na opětovném připojení jednoho z reaktorů do sítě. Mezinárodní agentura pro atomovou energii (MAAE) vyjednává o možnosti uskutečnit v nejbližších dnech inspekci záporožského jaderného areálu. Znepokojení nad „nehoráznou situací“ okolo elektrárny zaviněnou ruskou agresí vyjádřila česká diplomacie, která žádá co nejrychlejší vyslání mise MAAE na místo. „Kvůli ruské okupaci elektrárny průšvih visí na vlásku,“ okomentovala situaci šéfka českého úřadu pro jadernou bezpečnost Dana Drábová. „Aktivita okupujících jednotek způsobila úplné odštěpení Záporožské jaderné elektrárny od sítě, poprvé v dějinách elektrárny,“ napsal Enerhoatom. [2]



Ukrajinská energetická společnost Enerhoatom v dnešním prohlášení upozornila na vysoké riziko úniku radioaktivních látek v důsledku pokračujícího ostřelování Záporožské jaderné elektrárny okupované ruskými vojsky. Z ostřelování největší jaderné elektrárny v Evropě se opět vzájemně obvinily obě nepřátelené strany, což se v poslední době stalo už několikrát. Záporožská jaderná elektrárna je v provozu „s rizikem porušení norem radiační a požární bezpečnosti“, uvedl Enerhoatom. „Během uplynulých dnů ruská armáda opakovaně ostřelovala areál elektrárny, škody se v současnosti zjišťují,“ uvedla společnost. Zároveň připomněla, že ve čtvrtek po přestávce vynucené požárem obnovily dodávky elektřiny do ukrajinské energetické sítě dva z celkem šesti reaktorů záporožské elektrárny. „Aktuálně nejsou žádné připomínky k provozu zařízení a zabezpečovacích systémů. Zároveň ale vzhledem k přítomnosti ruské armády, jejich zbraní, vybavení a výbušnin v elektrárně, existují vážná rizika pro bezpečný provoz. V důsledku periodického ostřelování byla poškozena infrastruktura, hrozí únik vodíku a rozptýlení radioaktivních látek, vysoké je i nebezpečí požáru,“ dodal Enerhoatom. [3]

MAĎARSKO

26. srpna 2022 po prostudování projektové dokumentace, čítající stovky tisíc stran, vydal Maďarský úřad pro jadernou energii (HAEA) povolení ke stavbě dvou moderních energetických jednotek VVER-1200 generace III+ v areálu Paks-2. VVER-1200 tak poprvé získal finální stavební povolení v zemi Evropské unie. Stavba bloků 5 a 6 na JE Paks-2 tak jde do aktivní fáze. Tato zelená znamená, že VVER-1200 splňuje všechny maďarské a celoevropské bezpečnostní normy. Kupříkladu dostane P-2 moderní a plně automatické bezpečnostní systémy, dvojitý železobetonový kontejnment a „lapač taveniny“, pojistku pro zachycení radioaktivních materiálů v aktivní zóně pro případ těch největších, nejméně pravděpodobných nadprojektových havárií, na které běžné ochrany už nestačí. „Projekt Paks-2 dnes vstupuje do aktivní fáze – vydání licence jen potvrzuje, že splňuje ty nejpřísnější evropské a maďarské bezpečnostní normy. Je zcela reálné, že v roce 2030 už bude mít Maďarsko dva nové energetické bloky a zcela si tak zajistí stabilní dodávky energie“, uvádí ministr pro zahraničí a zahraniční obchod Péter Szijjártó. „To, že státní jaderný úřad Maďarska (HAEA) vydal sérii hlavních povolení ke stavbě JE je důležitým krokem k přechodu našeho Projektu do stádia aktivní výstavby těchto dvou bloků, nejmodernějšího a nejbezpečnějšího typu, generace III+, na JE Paks-2, které zajistí Maďarsku stabilní a levnou elektřinu do konce tohoto století“, uvedl viceprezident Atomstrojexport, a.s., ředitel projektu na stavbu JE P-2 Alexander Merten. Na jaře měly stavbu P-2 ohrozit protiruské sankce, strany se však dohodly na pokračování. Nedávno se v Istanbulu setkali Péter Szijjártó a vedení Rosatomu včetně Alexeje Lichačova a setkání, zdá se, dopadlo nadmíru úspěšně. [4]



SCHŮZE ROSATOMU A MAAE

V Istanbulu se 24. srpna setkali generální ředitel ruské korporace Rosatom Alexej Lichačov a šéf MAAE Rafael Grossi, na schůzku dorazili také šéf Rostěchnadzoru (Ростехнадзор, Ruský technický dozor – nejvyšší kontrolní úřad pro technické standardy a dohled na certifikace) Alexander Trembickij a stálý zástupce Ruské federace u mezinárodních organizací ve Vídni Michail Uljanov. Hlavním tématem se stala podle ruských zdrojů Ukrajina a jaderná bezpečnost. Ruská strana trvala na jednání o prvořadých úkolech, týkajících se zabezpečení jaderných objektů v Rusku a na Ukrajině ve světle neustálého ostřelování Záporožské JE. Ruská a ukrajinská armáda se z těchto útoků viní navzájem (ZJE je nyní pod kontrolou ruské armády, personál zůstal původní, funguje víceméně normálně). Rusové také obviňují Ukrajince z partyzánských akcí kolem Kurské JE, kdy bylo zničeno 6 stožárů vedení vysokého napětí. Zdůraznili na schůzi, že bezpečnost jaderných objektů je pro Ruskou federaci prioritou číslo jedna, ať už jsou kdekoliv. Lichačov a Grossi podrobně projednali také otázky, týkající se chystané mise MAAE na ZJE, Rusové uvedli, že sdílejí záměr agentury provést inspekční cestu v nejbližší době, jakmile to umožní dění na bojišti, a jsou ochotni poskytnout veškerou podporu včetně logistiky. Dohodli se také na dalších jednáních. [5]



FINSKO

Ruská státní společnost pro jadernou energetiku Rosatom podala žalobu, ve které požaduje po finském konsorciu Fennovoima tři miliardy dolarů (74,5 miliardy Kč) jako náhradu škody za vypovězení smlouvy na výstavbu jaderné elektrárny Hanhikivi ve Finsku. S odvoláním na oznámení Rosatomu o tom dnes informovala agentura Reuters. Ruská firma už dříve varovala, že se bude bránit právní cestou. „K dnešnímu dni podala státní korporace šest žalob na celkovou částku tři miliardy dolarů,“ uvedl Rosatom na svém účtu na síti Telegram. [6]

JAPONSKO

Japonské Ministerstvo pro ekonomiku, obchod a průmysl plánuje od léta 2023 obnovit provoz 7 reaktorů na vlastních JE. Ve středu to oznámil list Yomiuri. Podle prognózy úřadu tři reaktory obnoví svou činnost na západě země, dva ve střední části a po jednom na východě a severovýchodě Japonska. Celkový počet japonských jaderných jednotek v provozu tak dosáhne 17. Nutno říci, že z 10 reaktorů, které Japonsko po Fukušimě zatím spustilo, jen 5 právě teď vyrábí elektřinu. Dalších 5 je zatím v odstávce kvůli dodatečným prověrkám, což přizívuje obavy japonské vlády a místních samospráv ohledně energetické bezpečnosti země, obzvláště na pozadí nadcházející zimní sezóny, míní Yomiuri. Nicméně uvádí, že spuštění je naplánováno na příští léto. Po havárii na JE Fukušima-1 v roce 2011 Japonsko zpřísnilo bezpečnostní požadavky na jaderné objekty.



Kromě posílení infrastruktury proti teroristickým aktům museli provozovatelé JE pozastavit reaktory, které pracovaly víc než 40 let a jejich spuštění bude možné jen po velmi důkladných revizích. [7]

SLOVENSKO

Slovenský úřad jaderného dozoru (ÚJD) vydal 25. srpna definitivní povolení uvést do provozu dostavěný třetí blok jaderné elektrárny Mochovce. Vůči dnešnímu rozhodnutí šéfky ÚJD Marty Žiakové, která potvrdila loňské rozhodnutí úřadu a která současně zamítla odvolání rakouské ekologické organizace Global 2000 ve zmíněné záležitosti, se už nelze odvolat. Nový blok s výkonem 471 megawattů po náběhu do plného provozu, což bude patrně v příštím roce, pokryje podle dostupných informací více než desetinu spotřeby elektřiny na Slovensku. Země by se zároveň měla stát soběstačnou v produkci elektrické energie, kterou vyrábí hlavně z jádra. ÚJD své rozhodnutí ohledně třetího bloku elektrárny Mochovce zveřejnil formou veřejné vyhlášky, pravomocné tak bude za 15 dnů. Až pak bude možné zavést palivo do reaktoru. Následně bude provedena série testů a také se postupně zvýší výkon bloku. Povolení uvést blok elektrárny do provozu přichází poté, co v uplynulých dnech ceny elektřiny v Evropě posouvají rekordy. Tlak na velkoobchodní energetické trhy, které se již potýkají s výrazně nižšími dodávkami ruského plynu, umocnila nedostatečná produkce jaderné energie ve Francii. V Mochovcích na jihu Slovenska jsou od konce 90. let v provozu dva jaderné bloky. Dokončení celé elektrárny se proti původním plánům výrazněji opoždí a rozpočet projektu z původních 2,78 miliardy eur (přes 68 miliard Kč) postupně vzrostl na více než dvojnásobek této částky. Čtvrtý blok elektrárny dobudován ještě nebyl. [8]



EGYPT

Korea Hydro and Nuclear Power (KHNP) postaví asi 80 budov a staveb ve čtyřech blocích první egyptské jaderné elektrárny a také obstará a dodá zařízení a materiály pro turbínové ostrovy na základě smlouvy, kterou podepsala s dceřinou společností Rosatom Atomstroyexport (ASE). Rosatom na začátku tohoto roku schválil KHNP jako jediného uchazeče o zakázku za předpokladu, že splní požadavky ASE na zadávání zakázek a bude podléhat dohodě o podmínkách. Kontrakt je prvním projektem výstavby jaderné elektrárny v zámoří, který bude řídit KHNP, a je jejím prvním projektem rozsáhlé jaderné elektrárny za 13 let od získání objednávky na elektrárnu Barakah ve Spojených arabských emirátech jako součást konsorcia vedeného Korea Electric Power Co. Generální ředitel KHNP Joocho Whang uvedl, že kontrakt na výstavbu turbínových ostrovů je „významným úspěchem pro Koreu“, která již prokázala své schopnosti pro výstavbu a řízení projektů v SAE. „Na základě našich zkušeností získaných ve Spojených arabských emirátech KHNP udělá maximum pro úspěšnou realizaci projektu JE El-Dabaa,“ řekl. [9]



VELKÁ BRITÁNIE

Společnosti Rolls-Royce SMR a ULC-Energy se dohodly na spolupráci při vývoji malých modulárních jaderných reaktorů pro Nizozemsko. Cílem je rozvoj a uvedení této čisté technologie výroby elektřiny v zemi. Malý modulární tlakovodní reaktor od Rolls-Royce disponuje výkonem 470 MW a z 90 % se skládá ze sériově vyráběných modulů. Britská společnost Rolls-Royce SMR oznámila, že podepsala výhradní smlouvu se společností ULC-Energy, která pracuje na rozvoji jaderné energetiky v Nizozemsku. Cílem společností je rozvoj a rozmístění malých modulárních reaktorů (SMR) Rolls-Royce v zemi. Nová nizozemská koaliční vláda se v rámci své politiky v oblasti klimatu a energetiky zaměřila na jaderné technologie. Výstavbu nových jaderných elektráren tak plánuje podpořit do roku 2030 částkou až 5 miliard EUR (přes 120 miliard Kč). ULC-Energy věří, že modulární reaktor Rolls-Royce s výkonem 470 MW je pro Nizozemsko ideální volbou. [10]



KONFERENCE A SEMINÁŘE

SEMINÁŘ OBČANSKÉ BEZPEČNOSTNÍ KOMISE DUKOVANY (OBK)

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

JADERNÉ DNY PLZEŇ

- 7. září – Seminář „Spouštění jaderných bloků v Československu“
- 14. září – 19. října 2022
- Konference "Jaderná energetika a Green Deal" 14. a 15. září 2022

NUSIM

- Přesunuta na r. 2023
- 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-elektraren>
- [2] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektrarny/zaporozska-jaderna-elektrarna-opet-ostrelovana-enerhoatom-varuje>
- [3] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektrarny/kvuli-naruseni-vedeni-byly-odpojeny-i-zbyly-dva-reaktory-zaporozske-elektrarny>
- [4] <https://atominfo.cz/2022/08/paks-2-madarsky-jaderny-dozor-povolil-rosatomu-2-vver-1200/>
- [5] <https://atominfo.cz/2022/08/ukrajina-sef-rosatomu-se-v-istanbulu-24-8-setkal-s-rafaelem-grossim-generalnim-reditelem-maae/>
- [6] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektrarny/rosatom-chce-tri-miliardy-usd-za-zrusenou-stavbu-jaderne-elektrarny-ve-finsku>
- [7] <https://atominfo.cz/2022/08/japonsko-planuje-znovu-spustit-7-bloku/>
- [8] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektrarny/treti-blok-slovenske-jaderne-elektrarny-mochovce-bude-mozne-spustit-sdelil-urad>
- [9] <https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Contract-signed-for-El-Dabaa-turbine-islands>
- [10] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektrarny/rolls-royce-pracuje-rozvoji-malych-modularnich-reaktoru-nizozemsko>

Datum: 29. 8. 2022

Autoři: Bc. Václav Kazda, Bc. Jiří Frank

Odborný garant: Ing. Jan Zdebor, CSc.