

11. TÝDEN 2024

Z DOMOVA

JE DUKOVANY

Informace o parametrech bloků 15. 3. 2024 :

- 1. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 495 MWe
- 2. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 496 MWe
- 3. blok je v režimu 6 – plánovaná odstávka
- 4. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 504 MWe

V roce 2024 vyrobila JE Dukovany celkem 2 871 475 MWh elektřiny. [1]

JE TEMELÍN

Informace o parametrech bloků 15. 3. 2024:

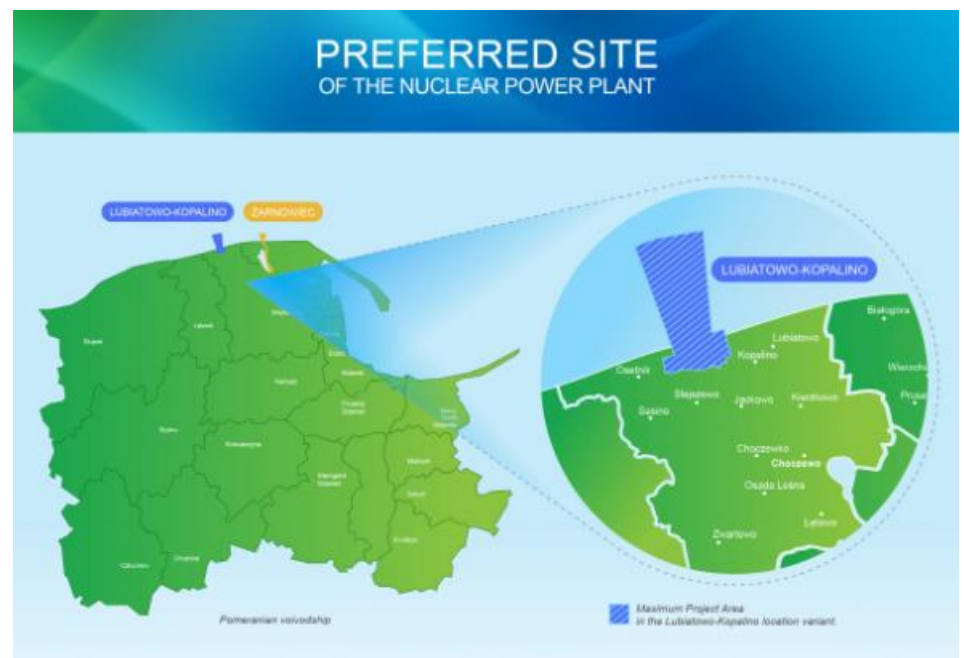
- 1. blok je v provozu, výkon turbogenerátoru 1098 MWe
- 2. blok je v provozu, výkon turbogenerátoru 1088 MWe

V roce 2024 vyrobila JE Temelín celkem 3 715 944 MWh elektřiny. [1]

VE SVĚTĚ

POLSKO

V Polsku se dokončuje audit projektu první jaderné elektrárny v zemi. Audit přichází po zprávách, že nová koaliční vláda vedená Donaldem Tuskiem a její úředníci uvedli, že smlouvy související s novým projektem, které podepsala předchozí vláda, budou přezkoumány. Podle vyjádření Ministerstva energetiky "se zdá", že současný projektový partner, konsorcium mezi americkou společností Westinghouse Electric a Bechtel, je "neoptimálnější možností". "Jiné země, jako je Jižní Korea, dosud úplně neobjasnily právní status možnosti dodávky, zatímco Francie modernizuje své reaktory, aby umožnila jednodušší a levnější návrh." Polská strana říká, že první jaderná elektrárna bude postavena společně s Američany v Lubiatowu-Kopalino v obci Choczewo v Pomořansku. Na dotazy ohledně možného umístění druhé jaderné elektrárny v Polsku a aktualizaci jaderného energetického programu z roku 2020 bylo odpovězeno, že "diskuse o podrobnostech dalších projektů" budou jasné koncem roku 2024, kdy vláda připraví kompletní analýzu. Do té plánují zařadit i možnou výstavbu SMR. [2]



RUSKO

V Rusku započala výstavba 7. bloku Leningradské jaderné elektrárny. V úterý 5. března 2024 byl vylit první beton základové desky, což je důležitý milník v procesu výstavby nového bloku. Jaderná elektrárna, nacházející se poblíž Sosnového Boru ve Leningradské oblasti, provozuje reaktory typu VVER a RBMK. Původní site, označován jako Leningradská I, provozuje 2 reaktory RBMK, přičemž dva jsou již odstaveny. Na situ Leningradská II jsou již spuštěny dva reaktory typu VVER 1200, které nahradily odstavené RBMK. Nový blok, označovaný číslem 7, bude mít výkon přibližně 1200 megawattů a nahradí další z původních reaktorů RBMK. Je součástí plánu na modernizaci a rozšíření kapacity Leningradské jaderné elektrárny. [3]



NĚMECKO

Německo se chystá postavit první výzkumnou jadernou fúzní elektrárnu v zemi, která by mohla přinést perspektivu nového typu jaderného energetického zdroje. Tento krok odráží snahu země najít alternativní energetické zdroje a snížit závislost na fosilních palivech.

Plánovaná výzkumná fúzní elektrárna se bude nacházet v Julichu, na západě Německa, a má se stát součástí mezinárodního projektu výzkumu termonukleární fúze, který se nazývá ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor). Projekt ITER je spoluprací 35 zemí a je zaměřen na vytvoření fúzního reaktoru, který by produkoval čistou a obnovitelnou energii prostřednictvím procesu jaderné fúze.

Německo, které je známo svým silným výzkumným a technologickým sektorem, se chce stát lídrem v této oblasti, přičemž výstavba fúzní elektrárny by mohla posílit jeho pozici ve světě v oblasti inovací v energetice.

Německá snaha o výstavbu fúzní elektrárny je také reakcí na rostoucí tlak na přechod k udržitelnějším a čistším způsobům výroby energie. Fúzní energie by mohla představovat klíčový krok směrem k nízkouhlíkové budoucnosti a přispět k boji proti změně klimatu.

Německo plánuje podpořit výzkum sumou 1 miliardy eur, uvolňovanou postupně do roku 2028. Rádi by fúzní reaktor vybudovali do roku 2040.

V srpnu 2011 vstoupila v Německu v platnost 13. novela zákona o jaderné energii, která potvrdila politickou vůli postupně ukončit v Německu využívání jaderné energie ze štěpných elektráren. V důsledku toho bylo okamžitě uzavřeno osm bloků: Biblis A a B, Brunsbüttel, Isar 1, Krümmel, Neckarwestheim 1, Phillipsburg 1 a Unterweser. Závody Brokdorf, Grohnde a Gundremmingen C byly trvale odstaveny na konci prosince 2021. Poslední tři bloky v zemi - Emsland, Isar 2 a Neckarwestheim 2 - byly odstaveny v dubnu loňského roku.

Snaha prosadit se v oboru fúze lze být v návaznosti na tento akt chápána jako snahou Německa napravit své chyby v oblasti energetiky. [4]



ČÍNA

V Číně probíhá výstavba reaktoru číslo 8 v jaderné elektrárně Tianwan. V minulém týdnu došlo k usazení spodní části kopule kontejmentu, která má u základny průměr 44 metrů a je vysoká něco málo přes 12 metrů. Horní část kopule bude zvednuta a svařena na místo v rámci separátní operace.

Během této akce bylo potřeba zvednout kopuli o 55 metrů za pomoci 2000 tunového pásového jeřábu.

Tento úkon představuje důležitý milník ve výstavbě nového jaderného bloku. Dělníci dokončili zdvihnutí 1250 tun vážící kopule do výšky 44,6 metrů nad podlahu stavby. Elektrárna Tianwan se nachází v provincii Jiangsu na východě Číny a je jednou z největších jaderných elektráren na světě.



Tento krok je součástí procesu stavby nového bloku elektrárny, který disponuje tlakovodním reaktorem VVER-1200 ruského původu. Po dokončení bude tento blok schopen generovat elektřinu s výkonem přesahujícím 1000 megawattů.

Tianwan 8 je součástí rozsáhlého výstavbového programu Číny, který má za cíl rozšířit a modernizovat svou energetickou infrastrukturu. Investice do jaderné energetiky představuje pro Čínu strategickou prioritu v rámci jejího úsilí o snížení emisí skleníkových plynů a diverzifikaci zdrojů energie. Zvednutí dolní části krytu reaktoru je technicky náročný proces, který vyžaduje pečlivou koordinaci a špičkovou technologii. Tento milník představuje důležitý krok směrem k dokončení nového jaderného bloku a posílení pozice Číny jako světového lídra v oblasti jaderné energetiky. [5]

USA

Navrhovaný rozpočet Spojených států podporuje jaderné projekty, což naznačuje závazek k rozvoji a podpoře jaderné energetiky v zemi. Tento rozpočet, předložený administrativou prezidenta Joea Bidena, vykazuje snahu o podporu modernizace a rozvoje jaderných technologií, které mají potenciál přispět k energetické bezpečnosti a snižování emisí skleníkových plynů.

Závazek k jaderné energetice je zřejmý v rozpočtových návrzích na rok 2023, které obsahují finanční prostředky na podporu vývoje a výzkumu v oblasti jaderných technologií a infrastruktury. Tento krok ukazuje na snahu Spojených států o zachování a posílení své pozice v oblasti jaderného výzkumu a vývoje.

Jedním z hlavních cílů navrhovaného rozpočtu je podpora inovací v oblasti jaderného průmyslu, včetně vývoje pokročilých reaktorů a nových technologií pro zpracování jaderného paliva. Finanční prostředky jsou také určeny na podporu bezpečnosti jaderných zařízení a snižování rizik spojených s provozem jaderných elektráren.

Dalším důležitým prvkem rozpočtu je investice do vzdělávání a odborné přípravy pracovníků v oblasti jaderné energetiky. Tato investice má za cíl zajistit dostatečný počet kvalifikovaných odborníků potřebných pro provoz a údržbu jaderných zařízení a pro další výzkum v této oblasti.

Celkově lze říci, že navrhovaný rozpočet Spojených států podporuje jaderné projekty a signalizuje závazek k udržení a rozvoji jaderné energetiky v zemi. Tato podpora je důležitá nejen pro zajištění energetické bezpečnosti a udržitelnosti, ale také pro posílení konkurenceschopnosti Spojených států ve světovém jaderném průmyslu. [6]



ČESKÁ REPUBLIKA - TEMELÍN

Operátoři Jaderné elektrárny Temelín provedou odstavení prvního výrobního bloku kvůli opravě klapky v jednom ze systémů technické vody. Tento systém zajišťuje mimo jiné chlazení tepelných výměníků a vzduchotechniky a je jedním ze tří systémů chladicí vody. Dle provozních předpisů musí být všechny tři systémy v provozu. Pokud tomu tak není, je na opravu 72 hodin, po této době musí být blok odstaven. Opětovné uvedení do provozu je naplánováno na příští týden.



Jaderná elektrárna Temelín je jedním z hlavních dodavatelů elektřiny v České republice a má klíčový význam pro energetickou bezpečnost země. Provozovatelé pravidelně investují do údržby a modernizace zařízení, aby zajistili jeho dlouhodobý provoz a přispěli k udržitelnosti a spolehlivosti české energetiky. [7]

KONFERENCE A SEMINÁŘE

MALÉ A MODULÁRNÍ REAKTORY

- 9. ročník konference o SMR
- 28 května 2024
- ČVUT FJFI, Břehová 8, Praha

JADERNÉ DNY PLZEŇ

- 12. září – 17. října 2024
- Podrobné informace i prezentace z minulých ročníků dostupné na <https://www.jadernedny.cz/>

Waste to Energy 2024 - Energetické využití odpadu 2024

- 4. – 5.4. 2024
- Clarion Congress Hotel Prague
- <http://w2e.afpconference.com/>

Zimní škola jaderné energetiky

- Více info na <https://info.zcu.cz/clanek.jsp?id=6096>
- Hlavní téma – Nuclear New Build
- 17. – 22.3. 2024

Letní univerzita

- Letní stáž pro studenty
- 14 dní na ETE nebo EDU
- Více info zde : <https://kdejiinde.jobs.cz/nabidka/letni-univerzita/?id=1>

Česko – slovenské energetické fórum

- 5-6.6. 2024
- Císařské lázně Karlovy Vary
- <https://cskonference.cz/#o-konferenci>

ZDROJE

- [1] <https://www.cez.cz/cs/pro-media/aktuality-z-jadernych-elektren>
- [2] WorldNuclearNews.com
- [3] <https://www.world-nuclear-news.org/Articles/First-concrete-poured-at-Leningrad-7>
- [4] WorldNuclearNews.com
- [5] <https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Lower-tier-of-Tianwan-8-s-containment-dome-lifted>
- [6] WorldNuclearNews.com
- [7] oEnergetice.cz

Datum: 16. 3. 2024

Autoři: Bc. Tomáš Kadavý

Odborný garant: Ing. Jan Zdebor, CSc.