

# TÝDENNÍ ZPRÁVY Z JADERNÉ ENERGETIKY

13. týden, 2025



KATEDRA ENERGETICKÝCH  
STROJŮ A ZAŘÍZENÍ



## Z DOMOVA

### JE DUKOVANY

Informace o parametrech bloků 28. 3. 2025:

1. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 512 MWe
2. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 510 MWe
3. blok je v režimu 6 – odstaven
4. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 97 %, výkon turbogenerátorů 497 MWe

**V roce 2025 vyrobila JE Dukovany celkem 3 025 422 MWh elektřiny. [1]**

### JE TEMELÍN

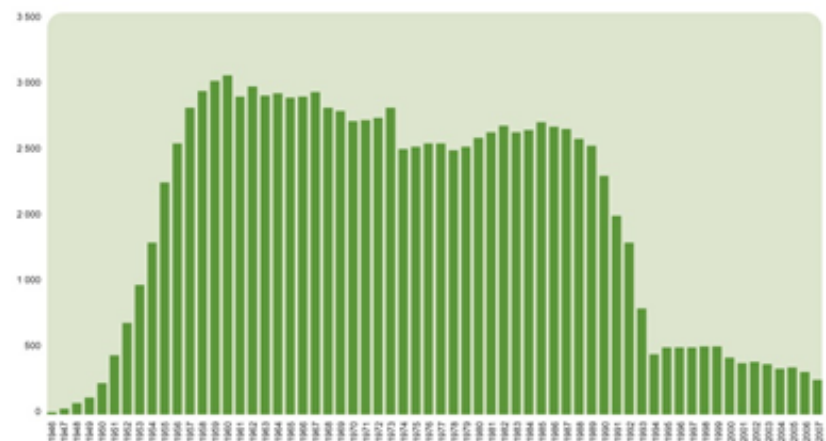
Informace o parametrech bloků 28. 3. 2025:

1. blok - výkon reaktoru – 100 %, výroba elektřiny od začátku roku: 2 254 187 MWh
2. blok - výkon reaktoru - 100 %, výroba elektřiny od začátku roku: 2 191 520 MWh

**[2]**

### VÍTE, ŽE

Produkce uranu (t/rok)



Česká republika až do roku 2017 patřila k zemím, kde se komerčně těžil uran. Historie těžby uranu sahá až do 16. století, v té době ale lidstvo ještě neznalo perspektivu tohoto materiálu. Vytěžený uran byl tehdy odpad (hlušina), který doprovázel například těžbu stříbra. K prvnímu využívání uranu došlo až v polovině 19. století, kdy se uran používal na výrobu uranových barev. Vzestup těžby nastal po druhé světové válce díky rozvoji jaderné energetiky, ale také kvůli výrobě nukleárních zbraní. V druhé polovině 20. století bylo dřívější Československo uranovou velmocí, kde se ročně vytěžilo až 3000 tun uranu. Poslední lokalitou, kde se na území České republiky těžil uran, byl důl Rožná. [1] [3]

## ČESKÁ REPUBLIKA

### Škoda JS chce dodávat zařízení pro dukovanské bloky i pro modulární reaktory

Společnost Škoda JS, která sídlí v Plzni, má zájem získat pozici dodavatele zařízení pro české jaderné elektrárny. V oboru jaderné energetiky se Škoda JS řadí mezi přední evropské dodavatele. A chce proto také mít podíl na projektování, montáži, koordinaci a spouštění provozních souborů. Tyto informace poskytl generální ředitel společnosti František Krček během setkání s prezidentem České republiky Petrem Pavlem. Mezi společnostmi Škoda JS a výhercem tendru na dostavbu dukovanských bloků, KHNP je podepsané memorandum o spolupráci. Podepsaná je také dohoda o mlčenlivosti, a proto veřejnost nemá informace o výsledcích jednání. Za předpokladu, že by Škoda JS získala tyto zakázky, plánuje nabrat 200 až 250 nových zaměstnanců. Odvádění daně, se započtením zdravotního a sociálního pojištění, by pak ročně navýšili příjem státního rozpočtu o více než 100 milionů korun. V České republice je Škoda JS hlavním poskytovatelem údržby pro všechny bloky. Dále zajišťuje modernizaci primárních okruhů elektráren a dodávku náhradních dílů pro prodlužování životnosti. Společnost se také plánuje zapojit do projektu na výrobu malých modulárních reaktorů (SMR), na kterém se podílí ČEZ spolu s britskou společností Rolls-Royce. Škoda JS má již dřívější zkušenosti s výrobou reaktorů, které jsou výkonem i rozměry podobné těmto SMR, jedná se o reaktory typu VVER 440, kterých společnost vyrobila 21. Za rok 2023 tržby Škoda JS dosahovaly 3,3 miliardy, přičemž provozní zisk byl 250 milionů Kč. Firma, jejíž kořeny sahají do roku 1956, poskytuje inženýring, zařízení a servis pro jaderné elektrárny, výzkumné reaktory a sklady použitého jaderného paliva. [4]



Jaderná elektrárna Dukovany [2]

# TÝDENNÍ ZPRÁVY

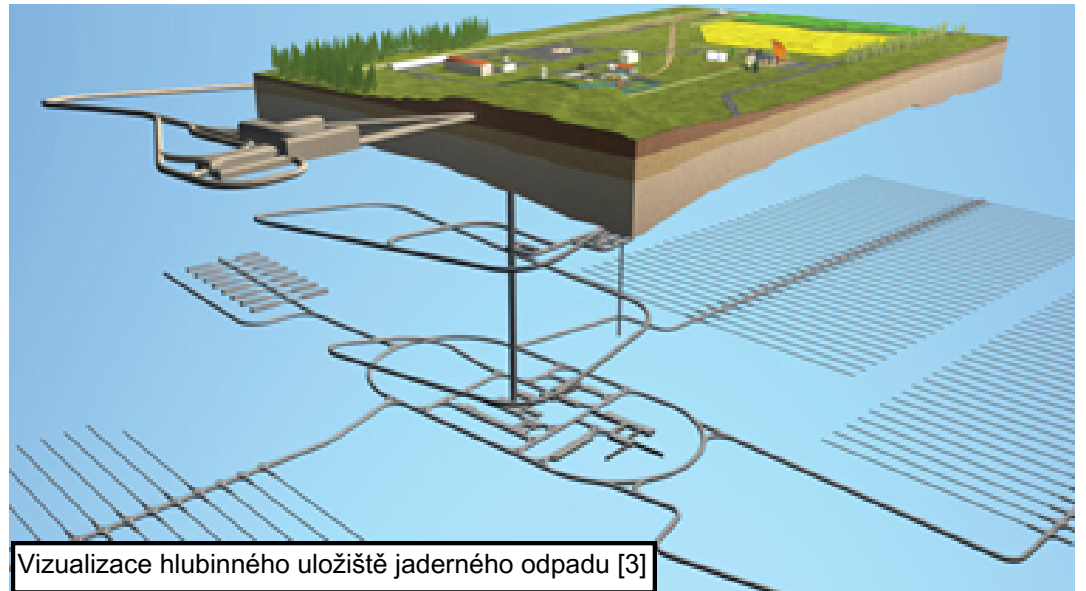
## Z JADERNÉ ENERGETIKY

### Z DOMOVA

### ČESKÁ REPUBLIKA

#### Dukovanský 4. blok dočasně nevyrábí elektřinu, kvůli dodatečným opravám

Obce Březový potok na Klatovsku a Janoch u Temelína neuspěly s rozkladem proti stanovení průzkumných území pro plánované hlubinné úložiště radioaktivních odpadů. Ministerstvo životního prostředí jejich námítky zamítlo, informovala mluvčí Správy úložišť radioaktivních odpadů (SÚRAO) Martina Bílá. Podle ní je pravomocné stanovení průzkumných území zásadním krokem k výběru finální a záložní lokality. Obce s úložištěm dlouhodobě nesouhlasí a nyní zvažují další postup. V dotčených lokalitách na západě a jihu Čech nyní mohou začít průzkumné práce. Podle SÚRAO půjde o geologické mapování, geofyzikální měření a hluboké vrty. Výsledky pomohou odborníkům lépe poznat složení a vlastnosti horninového masivu, ve kterém by úložiště



Vizualizace hlubinného úložiště jaderného odpadu [3]

mohlo vzniknout. Cílem je zjištění mineralogického složení, pevnosti hornin, přítomnosti zlomů a puklin i analýza podzemních vod a jejich proudění. Průzkumy přispějí k určení nejvhodnější a nejbezpečnější lokality pro ukládání radioaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva. Po schválení průzkumných území začnou obce dostávat zákonné finanční příspěvky. Lokalita Březový potok má ročně obdržet 31,2 milionu korun, Janoch 17 milionů korun. Zástupci obcí v oblasti Janoch se plánují sejít a projednat další kroky. Jednou z možností je podání žaloby, která však nemá odkladný účinek, takže průzkumy mohou probíhat i během soudního řízení. Ministerstvo schválilo průzkum i v lokalitě Horka na Třebíčsku, kde rovněž probíhá právní přezkum. Stát plánuje vybrat finální místo do roku 2030, přičemž samotná výstavba úložiště je plánována na několik desetiletí. Podzemní část má zabírat dva až tři kilometry čtvereční, povrchový areál se odhaduje na 15 až 20 hektarů podle místních podmínek. [5]

### ZE SVĚTA

### USA

#### Projekt Argonne "by mohl významně změnit způsob recyklace jaderného paliva"

Vědci z Argonne National Laboratory, spadající pod americké ministerstvo energetiky (DOE), pracují na novém způsobu získávání uranu a transuranových prvků, který by mohl výrazně změnit recyklaci jaderného paliva. Jejich výzkum se zaměřuje na inovativní zařízení známé jako stykače s rotujícím ložem (RPB), které umožňuje efektivnější chemické zpracování. Díky kompaktní velikosti a širokým možnostem využití by tato technologie mohla najít uplatnění nejen v recyklačních zařízeních, ale i přímo v jaderných elektrárnách. To by pomohlo snížit náklady a zvýšit bezpečnost celého procesu. V současnosti je použité



Použité jaderné palivo v mokřím skladu [4]

jaderné palivo v USA převážně skladováno v reaktorových lokalitách. Technologie RPB by umožnila jeho recyklaci přímo na místě nebo v blízkém okolí, čímž by se omezila nutnost přepravy velkých kontejnerů s radioaktivním materiálem. Tento přístup by byl nejen ekonomicky výhodnější, ale zároveň by přinesl vyšší bezpečnostní standardy. Kromě využití v oblasti jaderného paliva by metoda mohla sloužit i k extrakci dalších cenných materiálů, například vzácných zemin, které jsou klíčové pro moderní technologie. Vedoucí výzkumu, radiochemička Anna Servis, zdůraznila, že menší a efektivnější stykače RPB by mohly nahradit objemnější a náročnější zařízení, čímž by se snížila potřeba rozsáhlého bezpečnostního stínění. Tým v Argonne zkoumá tři různé metody využívající tuto technologii – vypírku plynu, extrakci kapalina-kapalina a extrakci v pevné fázi. Každá z těchto metod využívá odlišné skupenství hmoty k oddělení požadovaných materiálů, které lze následně efektivně získat zpět. Nežádoucí složky je možné odstranit v menším a méně rizikovém objemu. [6]



# TÝDENNÍ ZPRÁVY

## Z JADERNÉ ENERGETIKY

### ZE SVĚTA

#### INDIE

##### Indický pokrok ve spouštění



Bloková dozorna elektrárny Rajasthan [5]

Nový indický jaderný blok Rajasthan 7 byl úspěšně připojen k elektrické síti, což představuje klíčový krok k jeho uvedení do provozu. Tento blok je vybaven reaktorem IPHWR-700, který nyní projde řadou testů při různých výkonových úrovních. Společnost Nuclear Power Corporation of India (NPCIL) oznámila, že Rajasthan 7 se připravuje na komerční provoz, přičemž reaktor s výkonem 700 MW má potenciál vyprodukovat ročně až 5,2 TWh elektřiny a snížit emise CO<sub>2</sub> o 4,5 milionu tun. Indie plánuje výrazně rozšířit využívání jaderné energie, přičemž domácí reaktory IPHWR-700 mají být klíčovou součástí vládního cíle dosáhnout 100 GW jaderné kapacity do roku 2047. Rajasthan 7 je třetím blokem tohoto typu v zemi, přičemž předchozími příklady jsou reaktory v jaderné elektrárně Kakrapar. Elektrárna Rajasthan již disponuje šesti reaktory s celkovým výkonem 1 180 MW, a po připojení Rajasthan 7 a 8 vzroste její kapacita na 2 580 MW. V současnosti NPCIL provozuje 25 reaktorů o celkové kapacitě 8 880 MW a dalších 13 100 MW je v přípravě. Cílem je do budoucna přispět k dosažení vládního cíle 100 GW jaderné energie a posílit energetickou bezpečnost země. [7]

#### ŠVÉDSKO

##### Švédská státní podpora pro výstavbu jaderných elektráren



Jaderná elektrárna Ringhals – Vattenfall [6]

Švédská vláda představila plán, který má firmám pomoci s financováním výstavby čtyř nových jaderných elektráren. Nabídne státní půjčky a záruky za cenu elektřiny, což je součástí její strategie na zvýšení výroby elektřiny a snížení emisí uhlíku. Tento krok přichází v době, kdy se doprava a průmysl v zemi odklánějí od fosilních paliv a poptávka po elektřině má podle prognóz vzrůst ze 135 TWh v roce 2023 na přibližně 300 TWh do roku 2045. Vláda odhaduje, že do roku 2045 bude potřeba postavit deset nových velkých jaderných reaktorů, přičemž náklady na jejich výstavbu se mohou vyšplhat na desítky miliard dolarů. Ministr pro finanční trhy, Niklas Wykman, uvedl, že tento plán představuje „omezenou, vyváženou a zodpovědnou podporu,“ která umožní obnovu výstavby nových jaderných reaktorů. Dodal, že návrh je také cestou k získání souhlasu Evropské komise. Podle pravidel EU o státní pomoci musí členské státy získat souhlas Evropské komise, než mohou nabízet dotace na financování nových jaderných elektráren. Tento krok je součástí širšího úsilí Švédska o udržitelnou energetickou budoucnost. [8]

# TÝDENNÍ ZPRÁVY Z JADERNÉ ENERGETIKY

## JADERNÉ VZDĚLÁVACÍ A ROZVOJOVÉ PROGRAMY

### STUDENTSKÉ PRÁCE

Hledáš téma bakalářské nebo magisterské práce?

Podívej se na naši nabídku.

[Více informací zde](#)

### SMR CAMP

22. - 27. 6. 2025

Uzávěrka přihlášek je do 30. 4. 2025

[Více informací zde](#)

### LETNÍ UNIVERZITA

Temelín -> 28. 7. - 8. 8. 2025

Dukovany -> 25. 8. - 5. 9. 2025

Uzávěrka přihlášek je do 30. 4. 2025

[Více informací zde](#)

### STIPENDIJNÍ PROGRAM

Chceš už při škole jistotu stabilního a prestižního zaměstnání? To jsi tady správně

[Více informací zde](#)

### ESCO TRAINEE PROGRAM

Jsi na magisterském stupni studia na vysoké škole technického zaměření a hledáš placenou stáž? Pak jsme přesně pro tebe vytvořili trainee pozice, kde poznáš práci v ČEZ ESCO.

[Více informací zde](#)

## KONFERENCE A SEMINÁŘE

### IAEA NUCLEAR FOCUSED TRAINING EVENTS AND PROGRAMS

Při načtení přiloženého QR kódu a zaregistrování na stránkách organizace IAEA se vám otevře pestrý svět programů zaměřených na jadernou energetiku a jadernou energii obecně. Stačí si jednoduše vytvořit profil a přihlásit se! Získáte tak přístup k široké škále vzdělávacích i praktických možností, které vám mohou pomoci rozšířit vaše znalosti a dovednosti v oblasti jaderné technologie.

[Více informací zde](#)

### ENEN PROJEKTY

Mnoho příležitostí na konference, semináře nebo např. týdenní školy je pořádáno organizací ENEN (European Nuclear Education Network)

[Databáze ENEN](#) NEBO [ENEN](#)

### JADERNÉ DNY

Pokud vás zajímá jaderná energetika, doporučujeme prezentace a záznamy z konference Jaderné dny na ZČU v Plzni. Podívejte se na naše sociální sítě a objevte další zajímavosti, aktuality a užitečné odkazy!

[Instagram](#) | [Facebook](#) | [LinkedIn](#)

### ODBORNÁ KONFERENCE -> 10. 9. - 11. 9. 2025

Na Západočeské univerzitě v Plzni se uskuteční mezinárodní konference zaměřená na roli jaderné energetiky v evropské bezpečnosti. Vystoupí odborníci z Česka i zahraničí.

### EXPOZICE -> 10. 9. 2025 DO 16. 10. 2025

Bude probíhat na Fakultě strojní ZČU interaktivní výstava o jaderné energii. Návštěvníci uvidí modely reaktorů, kontejnery na palivo. Výstava je vhodná i pro školy a širokou veřejnost.

Datum: 28. 3. 2025

Autoři: Bára Dubová, Bc. Luděk Papež,  
Bc. Martin Kolečko, Bc. Vojtěch Taubr  
Odborný garant: Ing. Jan Zdebor, CSc.



KATEDRA ENERGETICKÝCH  
STROJŮ A ZAŘÍZENÍ



# TÝDENNÍ ZPRÁVY Z JADERNÉ ENERGETIKY

## ZDROJE

- [1] <https://www.cez.cz/cs/pro-media/aktuality-z-jadernych-elektren/informace-z-je-dukovany-28-3-2025-216009>
- [2] <https://www.cez.cz/cs/pro-media/aktuality-z-jadernych-elektren/informace-z-je-temelin-62-2025-216021>
- [3] [https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/historie-a-soucasnost-tezby-uranu-v-cr?utm\\_source=chatgpt.com](https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/historie-a-soucasnost-tezby-uranu-v-cr?utm_source=chatgpt.com)
- [4] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/skoda-js-usiluje-o-dodavky-zarizeni-pro-novy-blok-dukovan-i-pro-male-reaktory>
- [5] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/ve-dvou-lokalitach-mohou-zacit-pruzkumne-prace-k-ulozisti-rozklad-obci-neuspel>
- [6] <https://www.nucnet.org/news/argonne-project-could-significantly-change-way-nuclear-fuel-is-recycled-3-3-2025>
- [7] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/sedmy-blok-indicke-jaderne-elektreny-rajasthan-byl-uspesne-pripojen-k-siti>
- [8] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/svedsko-nabidne-statni-pujcky-na-podporu-vystavby-jadernych-reaktoru>

## ZDROJE OBRÁZKY

- [1] [https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/historie-a-soucasnost-tezby-uranu-v-cr?utm\\_source=chatgpt.com](https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/historie-a-soucasnost-tezby-uranu-v-cr?utm_source=chatgpt.com)
- [2] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/skoda-js-usiluje-o-dodavky-zarizeni-pro-novy-blok-dukovan-i-pro-male-reaktory>
- [3] <https://energie21.cz/kam-s-jadernym-odpadem-na-vecnost/>
- [4] <https://www.nucnet.org/news/argonne-project-could-significantly-change-way-nuclear-fuel-is-recycled-3-3-2025>
- [5] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/sedmy-blok-indicke-jaderne-elektreny-rajasthan-byl-uspesne-pripojen-k-siti>
- [6] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektreny/svedsko-nabidne-statni-pujcky-na-podporu-vystavby-jadernych-reaktoru>

Datum: 28. 3. 2025

Autoři: Bára Dubová, Bc. Luděk Papež,  
Bc. Martin Kolečko, Bc. Vojtěch Taubr  
Odborný garant: Ing. Jan Zdebor, CSc.

