

## 31. TÝDEN 2022

### Z DOMOVA

V elektrárnách v České republice se letos narodilo rekordních 33 sokolů, z toho tři v jaderné elektrárně Temelín a čtyři v jaderné elektrárně Dukovany. Program na podporu hnízdění ptáků v okolí chladicích věží probíhá již více než deset let a nyní z odhadovaných 130 párů sokolů v zemi hnízdí 10 v budovách vlastněných ČEZ. "Je to skvělé, letos v lokalitách ČEZ úspěšně hnízdí 10 párů, které přivedly na svět neuvěřitelných 33 mláďat - čtyři sady čtyřčat, pět trojčat a jedno dvojčata. Důležitější je, že letos byla všechna mláďata okroužkována, a tak jsme se rozhodli, že se nám to podaří." tak doufám, že o nich v dalších letech ještě uslyšíme," řekl ornitolog Václav Beran. Skupina ČEZ má rostoucí zkušenosti s ochranou sokolů v průmyslových areálech. Bylo to v roce 2011, kdy byla na ochozu chladicí věže v Elektrárně Tušimice umístěna první budka. Od té doby byly umístěny na mnoha dalších lokalitách - Dukovany získaly svůj první chovný pár a mláďata v roce 2020. [2]



### JE DUKOVANY

Informace o parametrech bloků 29. 7. 2022:

- 1. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 481 MWe
- 2. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 478 MWe
- 3. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 480 MWe
- 4. blok je v režimu 1 – stabilní provoz na nominálním výkonu, výkon reaktoru 100 %, výkon turbogenerátorů 488 MWe

V roce 2022 vyrobila JE Dukovany celkem 8 471 525 MWh elektřiny. [1]

Práce na analýze toho, zda bude mít smysl budovat horkovodní potrubí z jaderné elektrárny v Dukovanech do Brna, postupují rychle. Jsou definované základní technické předpoklady a je jasná trasa. Na dnešní návštěvě elektrárny to řekla brněnská primátorka Markéta Vaňková (ODS). Teplo vznikající v jaderné elektrárně by mohlo Brno zbavit závislosti na plynu. Rozhodnutí o tom, zda horkovod budovat, má padnout na konci roku. Analýzy záměru horkovodu se podle ní ještě nedostaly k ekonomickým modelům, ani k tomu, kdo bude stavbu investovat. „Nicméně, pokračuje to velmi rychle, doufáme, věříme, že už v září bychom měli mít nějaké další výstupy,“ řekla Vaňková. Generální ředitel ČEZ Daniel Beneš už dřív uvedl, že stavba by měla stát vyšší jednotky miliard korun. Desítky let starý záměr oživila situace na trhu s plynem i obavy o jeho dostupnost. Městská společnost Teplárny Brno a energetická společnost ČEZ uzavřely memorandum o spolupráci na přípravě horkovodu 20. června. Horkovod by mohl být v provozu do deseti let. [3]



### JE TEMELÍN

Informace o parametrech bloků 29. 7. 2022:

- 1. blok je v provozu, výkon turbogenerátoru 1 066 MWe
- 2. blok je v odstávce

V roce 2022 vyrobila JE Temelín celkem 9 506 405 MWh elektřiny. [1]

### SÚJB

Smlouva o nešíření jaderných zbraní (NPT) předpokládá, že každých 5 let proběhne vyhodnocení jejího fungování. Proto se od 1. do 26. srpna 2022 v sídle OSN v New Yorku koná už 10. Hodnotící konference. V jejím průběhu budou diskutovány tři základní pilíře smlouvy - nešíření jaderných zbraní, jaderné odzbrojení a mírové využití jaderné energie. Pod vedením předsedkyně SÚJB Dany Drábové se zasedání účastní i delegace České republiky. Kvůli pandemickým opatřením byl původní termín konference z roku 2020 několikrát odložen. [4]



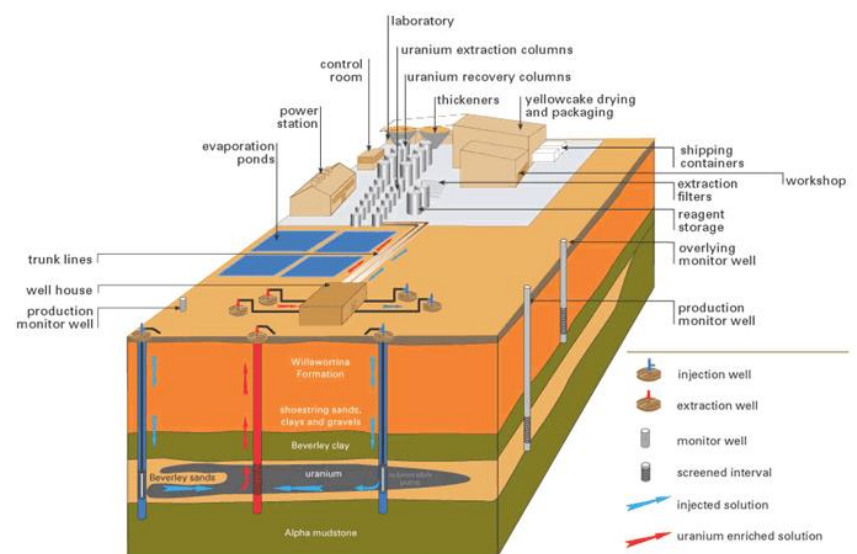
## ZE SVĚTA

Všechny tři parogenerátory pro blok 2 jaderné elektrárny Zhangzhou v čínské provincii Fujian byly instalovány během pěti dnů, oznámila China National Nuclear Corporation (CNNC). Zvedání druhého parogenerátoru trvalo pouhé 2 hodiny a 54 minut a „stanovilo nový rekord v historii jaderné energetiky“. V současné době se v lokalitě Zhangzhou staví dva čínské reaktory Hualong One. Jsou vybaveny parními generátory ZH-65, prvním tuzemským parním generátorem třetí generace jaderné energetiky se zcela nezávislými právy duševního vlastnictví. Všechny tři parogenerátory pro 2. blok byly zvednuty na místo mezi 29. červencem a 2. srpnem. Společnost CNNC uvedla, že parogenerátory pro oba bloky 1 a 2 v Zhangzhou byly přesunuty do vnitřní struktury jaderného ostrova přijetím „metody prvního zavedení hlavního zařízení“. V této metodě se používá velký pásový jeřáb ke spuštění hlavního zařízení do budovy reaktoru před instalací kopule kontejneru, spíše než tradiční způsob dokončení civilní výstavby před instalací hlavních komponent. [5]



## NIGER

Společnost Global Atomic uzavřela smlouvu s poskytovatelem energie, Enernet Global Inc. Smlouva se týká dodávky hybridní elektrárny pro projekt uranového dolu Dasa. Tento projekt je nyní vyvíjen v Nigeru. Hybridní elektrárna pro projekt Dasa bude zahrnovat fotovoltaické panely o výkonu 16 MW s bateriovým úložištěm o kapacitě 15 MWh a záložní diesel generátorovou stanicí s výkonem 16 MW. Kompletní zapojení a řídicí systémy budou zapojeny státem vlastněnou společností Sonichar. Přibližně 35 % potřebné energie projektu bude dodáno z obnovitelných zdrojů. Jakmile bude důl kompletně v provozu, bude vyžadovat kontinuální příkon přibližně 12 MW. Společnost Enernet již zahájila první projektování elektrárny. Tyto práce zahrnují optimalizaci řešení, výběr komponent, předběžný návrh a konfiguraci přípojky pro připojení do místní elektrické rozvodné sítě. Společnost očekává dokončení prvních inženýrských konstrukčních prací na konci roku 2022. Poté přijde na řadu samotná výstavba elektrárny. Hybridní elektrárna by měla být dodána a zprovozněna v roce 2023. [6]



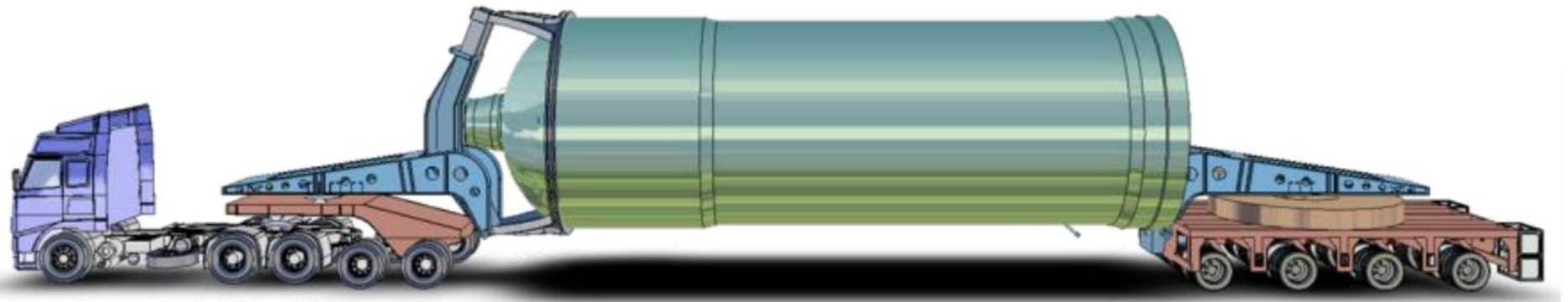
## AUSTRÁLIE

Vůdce australské opozice zahájil formální proces prozkoumání potenciálu pokročilých jaderných technologií a technologií nové generace, které by přispěly k národní energetické bezpečnosti a snížily ceny elektřiny. Peter Dutton řekl, že je „nejvyšší čas“ na „upřímnou a informovanou debatu o výhodách a nákladech jaderné energie“. Přezkum povede stínový ministr pro změnu klimatu a energetiku Ted O'Brien, podřízený politickému výboru koalice Liberální strany a Národní strany. Současná energetická krize ukázala, jak je důležité dostat do sítě více dispečerské energie, řekl Dutton. Průměrné velkoobchodní ceny elektřiny vykázaly „bezprecedentní“ meziroční nárůsty, a přestože obnovitelné zdroje budou hrát důležitou rostoucí roli v australském energetickém mixu, je třeba je vyvážit dostatečnými investicemi do dispečerské výroby. Očekává se, že 60 procent australské uhelné výrobní kapacity opustí trh do roku 2030, takže domácnosti a podniky budou zranitelné vůči „chaosu“, řekl. Australská organizace pro jadernou vědu a technologii provozuje jaderný výzkumný reaktor v Lucas Heights již více než 60 let, ale použití jaderné energie v Austrálii je v současné době zakázáno federálními a státními zákony. Postupně australské vlády toto moratorium zachovaly, ačkoli federální šetření v roce 2019 doporučilo částečné zrušení současných zákazů, aby bylo možné zavádět nové a vznikající technologie, jako jsou malé modulární reaktory (SMR). [7]



## USA

Společnost X-energy vybrala po ročním procesu společnost Zachry Group a kombinovaný tým firem Burns & McDonnell a Day & Zimmermann jako konstruktéry, kteří budou se společností X-energy spolupracovat a podílet se na dalších fázích návrhu a nasazení pokročilých reaktorů Xe-100 v USA. Xe-100 je vysokoteplotní plynem chlazený reaktor, který společnost X-energy nasazuje v rámci programu amerického ministerstva energetiky Advanced Reactor Demonstration Program. Je určen k výrobě bezuhlíkového průmyslového tepla a elektřiny v mnoha odvětvích hospodářství, přičemž každá reaktorová jednotka produkuje 80 MWe. Reaktory je možné v rámci lokality spojit až do 12 jednotek s úhrnným výkonem téměř 1 GWe. Xe-100 může dodávat čistou, spolehlivou a bezpečnou energii pro základní zatížení elektrické soustavy nebo podporovat průmyslová řešení s tepelným výkonem 200 MW na jednotku. [8]

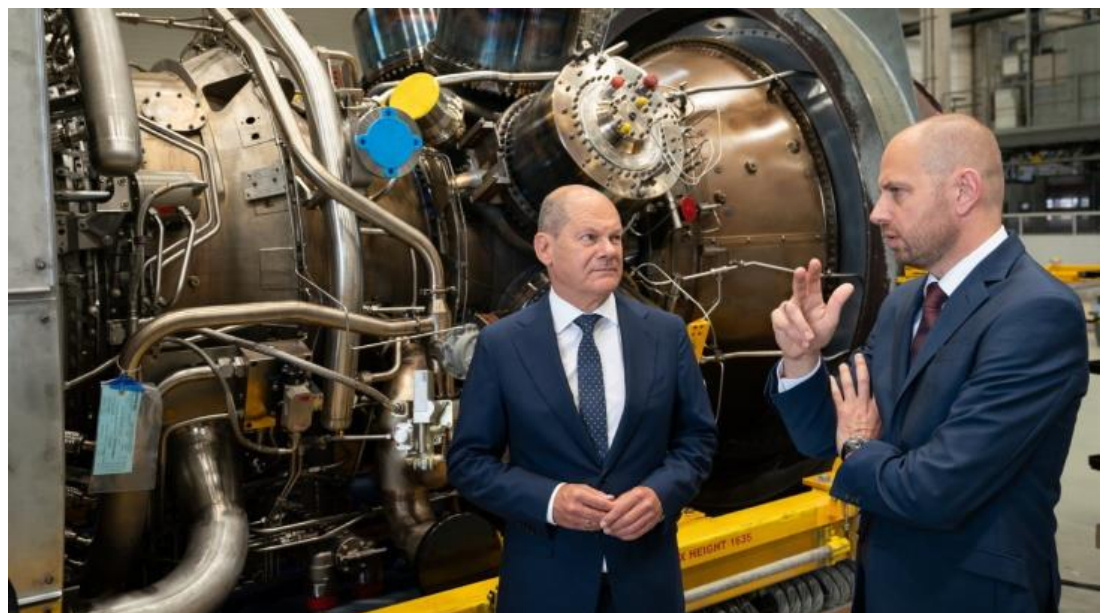


Energetická společnost Tennessee Valley Authority (TVA) vypsal výzvu k předložení nabídek pro realizaci bezemisních zdrojů o výkonu až 5000 MW. Ty musí být provozuschopné do roku 2029. TVA, která zajišťuje dodávky elektřiny pro stát Tennessee a části šesti okolních států, mimo obnovitelné zdroje akceptuje i jaderné elektrárny. Nabídky v reakci na žádost TVA musí být předloženy do 19. října 2022. TVA vyhodnotí žádosti a vybrané projekty oznámí na začátku roku 2023. Dlouhodobý cíl TVA je dosažení snížení uhlíkové stopy o 70 % do roku 2030 a o 80 % do roku 2035. V únoru tohoto roku TVA oznámila nový program rozvoje pokročilých jaderných technologií, který je součástí cílů dekarbonizace. Jedním z prvních úkolů tohoto programu je vytvoření žádosti o stavební povolení pro lehkovodní malý modulární reaktor (SMR) v lokalitě Clinch River. TVA nyní vede rozhovory se společností GE Hitachi o nasazení jejich reaktoru BWRX-300. [9]



## NĚMECKO

Německý kancléř Olaf Scholz uvedl, že udržení posledních tří provozovaných jaderných reaktorů v zemi po jejich plánované odstávce na konci letošního roku může mít „smysl“, aby byly zajištěny dodávky elektřiny. Minulý měsíc ministr hospodářství Robert Habeck oznámil novou vlnu mimořádných opatření ke snížení německé spotřeby plynu poté, co dodávky z Ruska přes plynovod Nord Stream 1 byly obnoveny na snížené úrovni po plánované odstávce. Řekl, že na dodávky plynu z Ruska se nelze spolehnout a vyzval lidi, aby se spojili a ušetřili energii. Scholz během návštěvy Siemens Energy v Mülheim an der Ruhr 3. srpna řekl: „Pokud jde o znepokojivou situaci kolem zásobování energií v Německu, jak každý ví, poslední tři jaderné elektrárny jsou relevantní pouze pro výrobu elektřiny a to jen pro její malou část.“ Dodal, že jejich další provoz "může mít smysl". [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://www.world-nuclear-news.org/Articles/Falcons-feeling-at-home-on-CEZ-cooling-towers>
- [3] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektrarny/prace-na-analize-horkovodu-z-dukovan-postupuji-rychle>
- [4] <https://www.sujb.cz/aktualne/detail/10-hodnotici-konference-smlouvy-o-nesireni-jadernych-zbrani>
- [5] <https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Quick-installation-of-Zhangzhou-2-steam-generators>
- [6] <https://oenergetice.cz/zivotni-prostredi/tezba-uranu-bezemisne-i-takove-jsou-plany-nigeru>
- [7] <https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Australian-opposition-launches-nuclear-policy-revi>
- [8] <https://oenergetice.cz/jaderne-elektrarny/spolecnost-x-energy-vybira-konstruktery-sve-prvni-male-modularni-reaktory>
- [9] <https://oenergetice.cz/rychle-zpravy/tennessee-vypsala-vyzvu-realizaci-5-gw-bezemisnich-zdroju-vedle-oze-povoluje-ucast-i-jadernym-technologim>
- [10] <https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Scholz-says-keeping-reactors-online-can-make-sense>

Datum: 8. 8. 2022

Autoři: Bc. Václav Kazda, Bc. Jiří Frank

Odborný garant: Ing. Jan Zdebor, CSc.