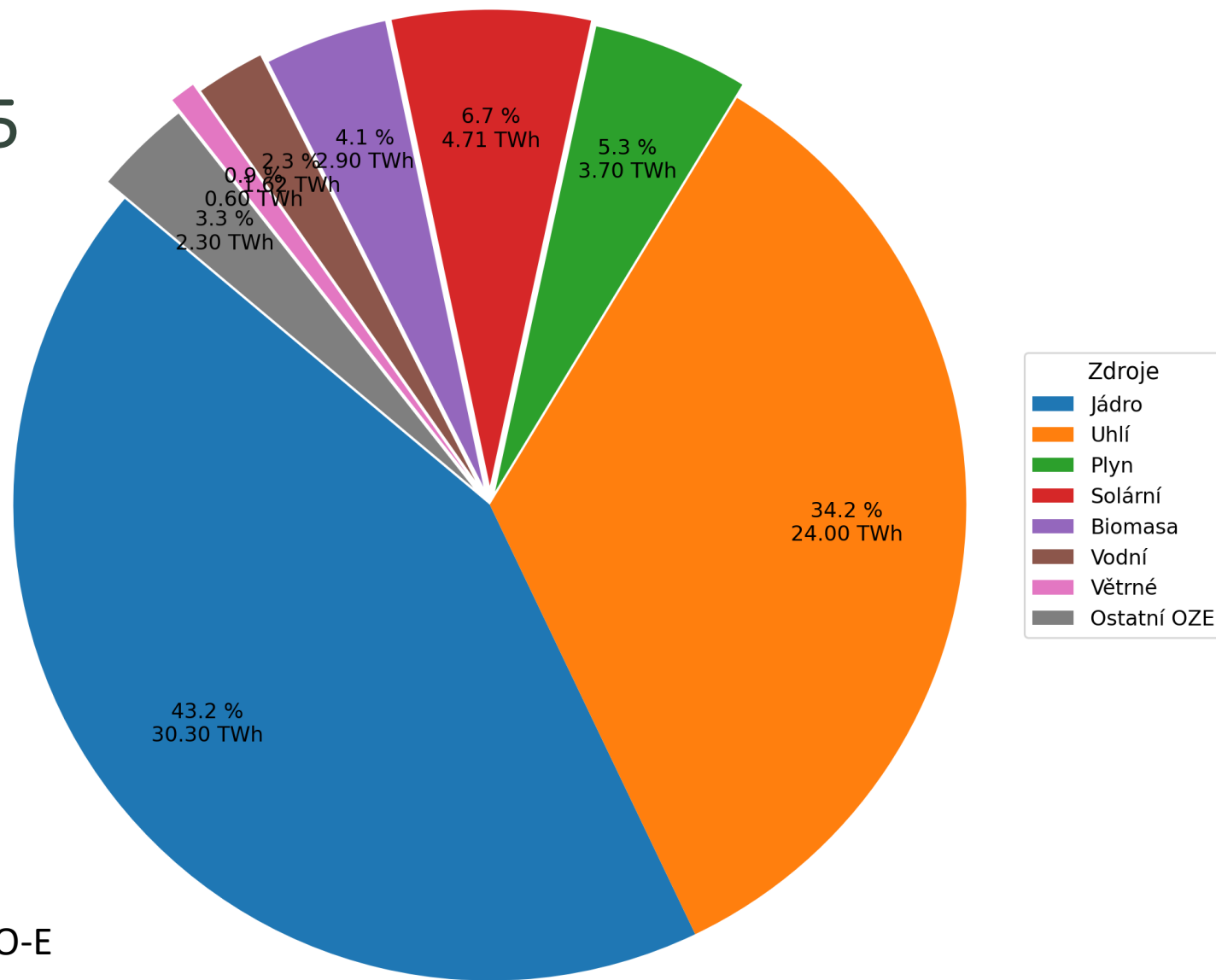


Jaderné Česko?

Aktuální plány rozvoje jaderné energetiky
včetně modulárních reaktorů

EDVARD SEQUENS, 25. BŘEZNA 2026

Výroba elektřiny v ČR 2025



Zdroj: Energostat, ENTSO-E

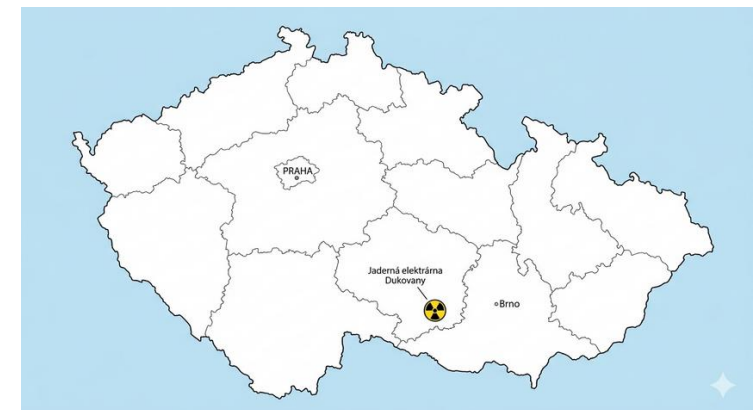
Jaderná elektrárna Dukovany



4 tlakovodní reaktory VVER 440

Původně 4 x 440 MW,
dnes 4 x 512 MW, tedy **2048 MW**

V provozu od 1985-1987, nyní cílí
na 60-letý a patrně i delší provoz.



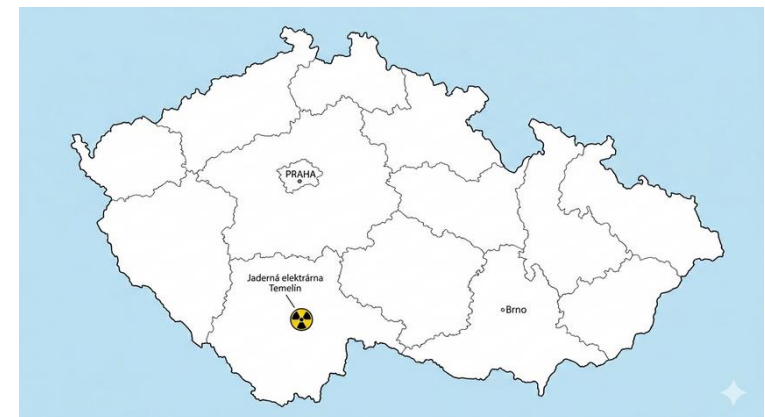
Jaderná elektrárna Temelín



2 tlakovodní reaktory VVER 1000

Původně 2 x 1000 MW,
dnes 2 x 1125 MW, tedy **2250 MW**

V provozu od 2000, plánován
minimálně 60-letý provoz.



Jaderná elektrárna Dukovany II

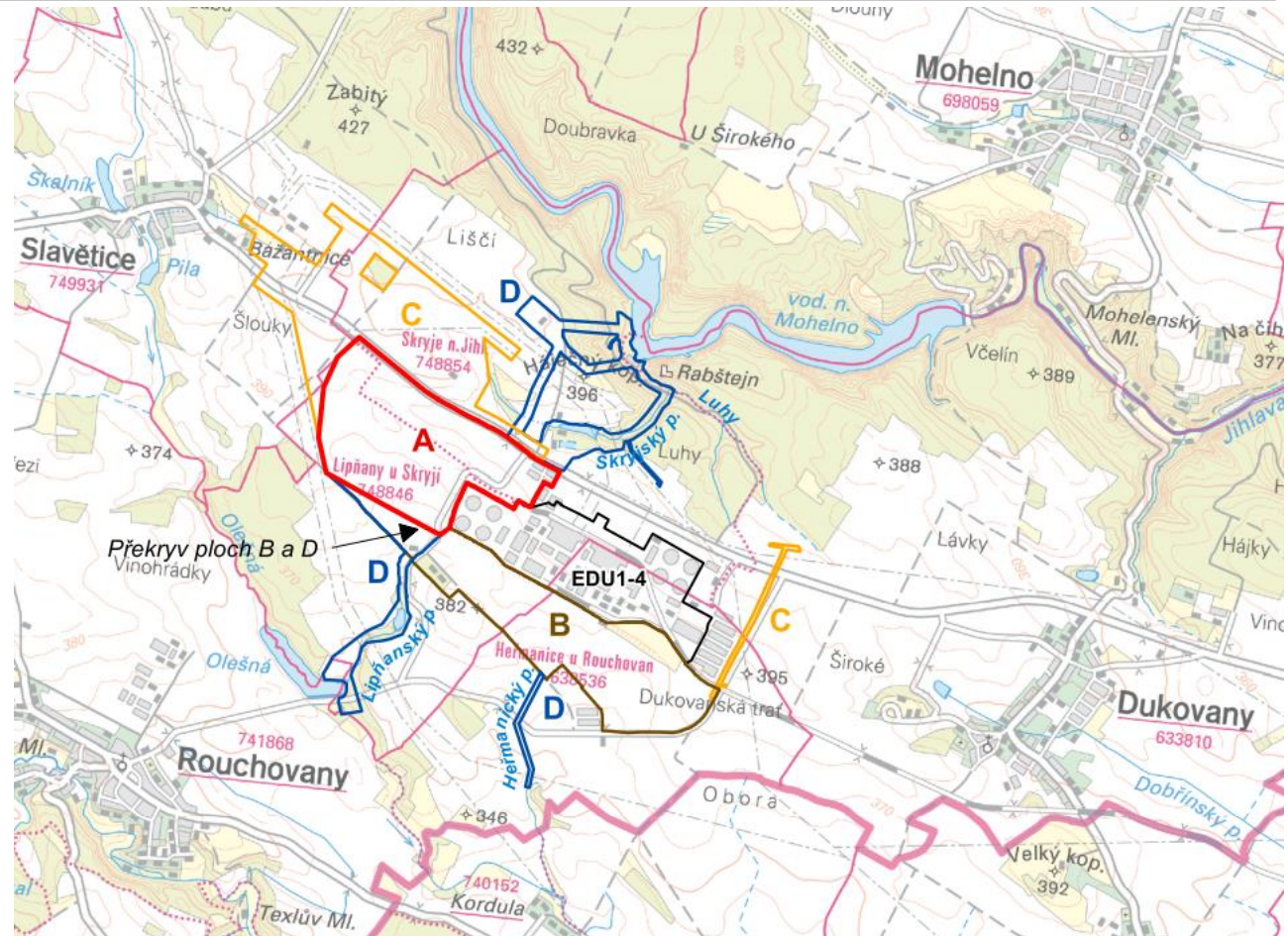
2 tlakovodní reaktory APR1000

Po tendru uzavřena smlouva s KHNP.

Plánované zahájení stavby 2029, dokončení 2037.

Vydáno územní rozhodnutí, požádáno o notifikaci veřejné podpory u Evropské komise, investuje se do přípravy v okolí i dopravní cesty pro technologii.

Stavět bude stát – odkoupil od ČEZ.



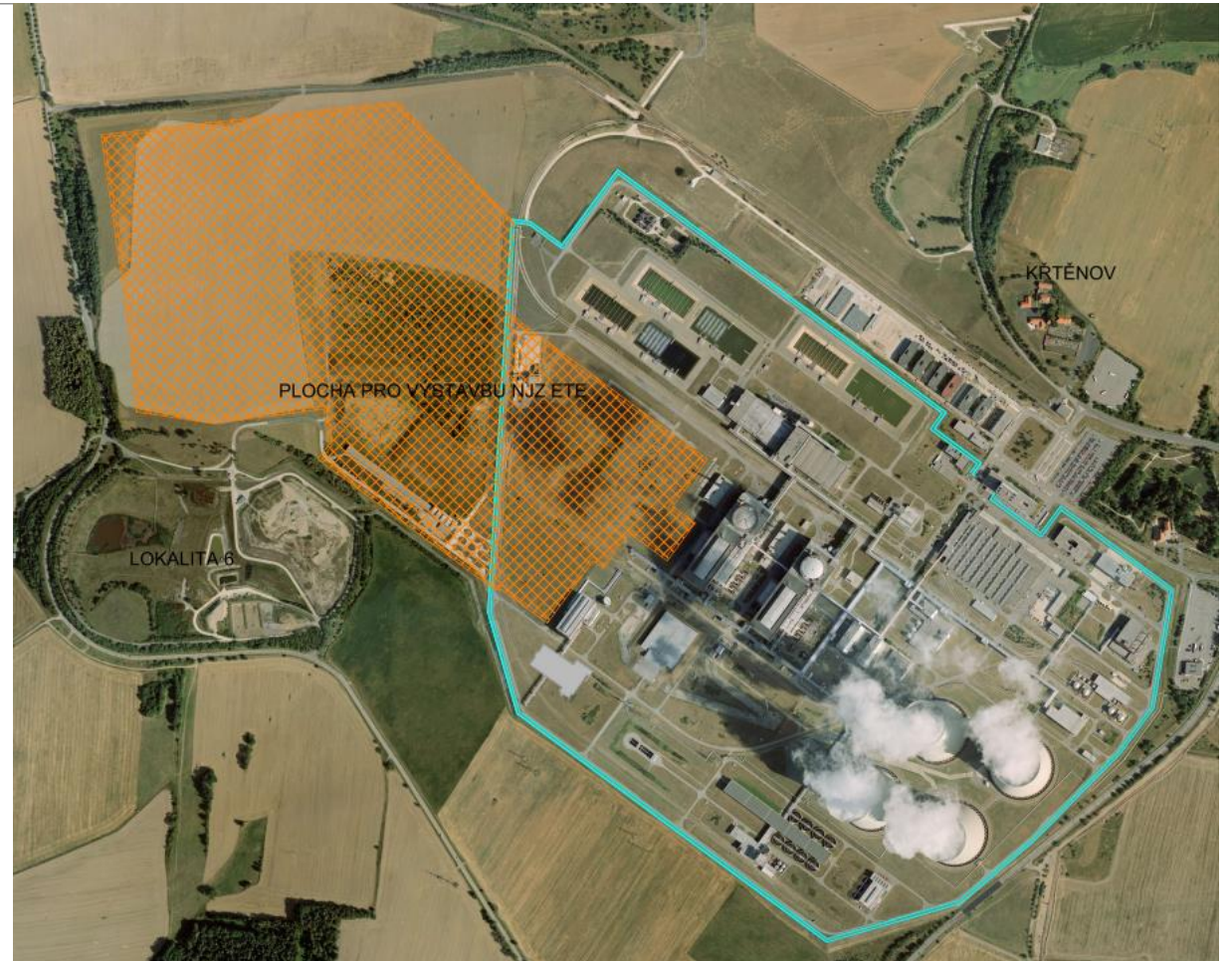
Jaderná elektrárna Temelín – nový zdroj

Plánováno rozšíření o 2 nové reaktory:

- Cestou uzavřené opce s KHNP 2x APR1000
- Pokud WEC nebo EdF dají lepší nabídku

Již vydáno stanovisko EIA, chystají se úpravy vodní cesty po Vltavě pro dopravu technologie.

Ministr průmyslu avizoval rozhodnutí vlády v roce 2027.



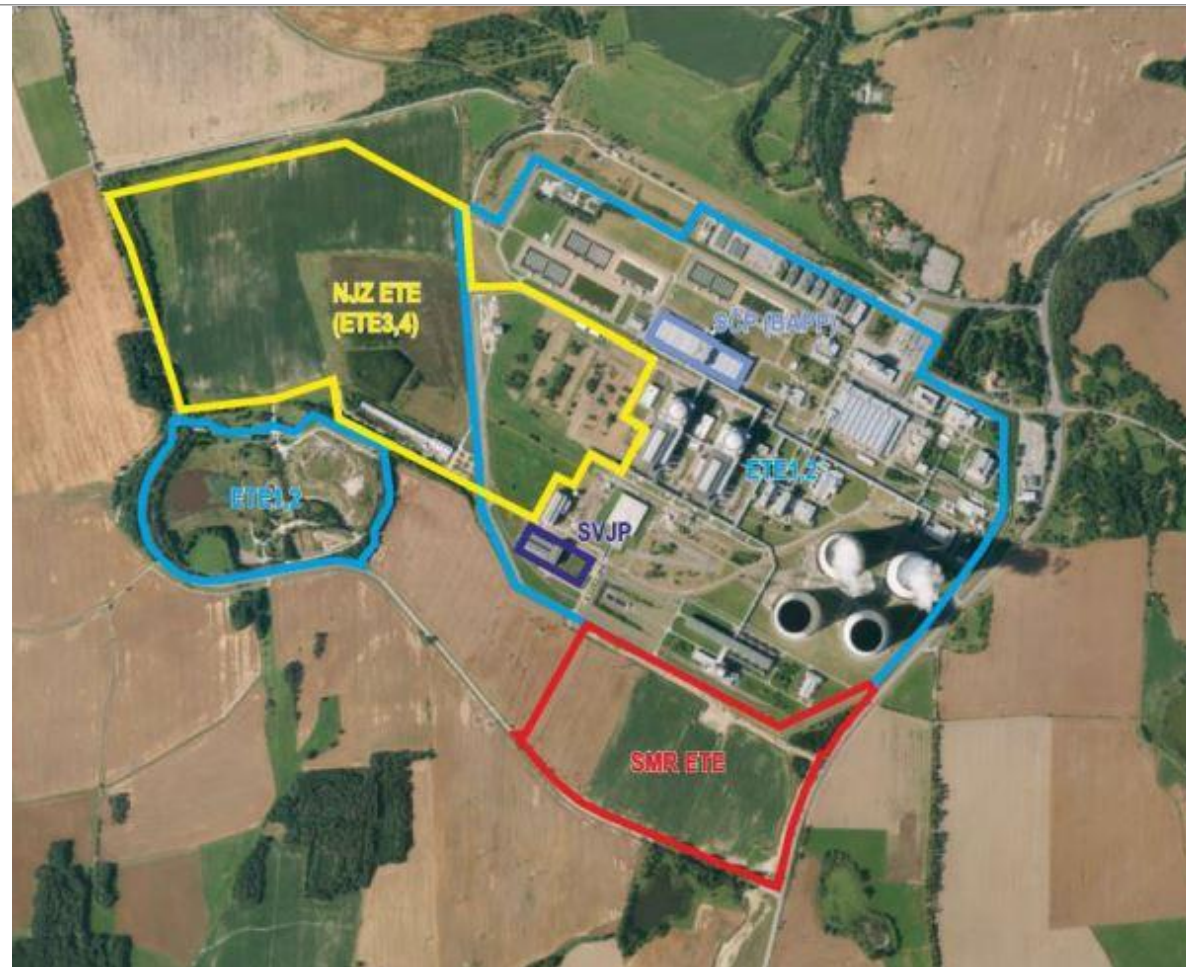
Modulární reaktor v Temelíně

Investorem ČEZ, ale zájem i Jihočeského kraje:

Jihočeský jaderný park (South Bohemian Nuclear Park, s.r.o., ČEZ podíl 40 %, Jihočeský kraj 40 % a ÚJV Řež 20 %)

Probíhá EIA na reaktor do 500 MW, skončilo zjišťovací řízení, očekáváme dokumentaci.

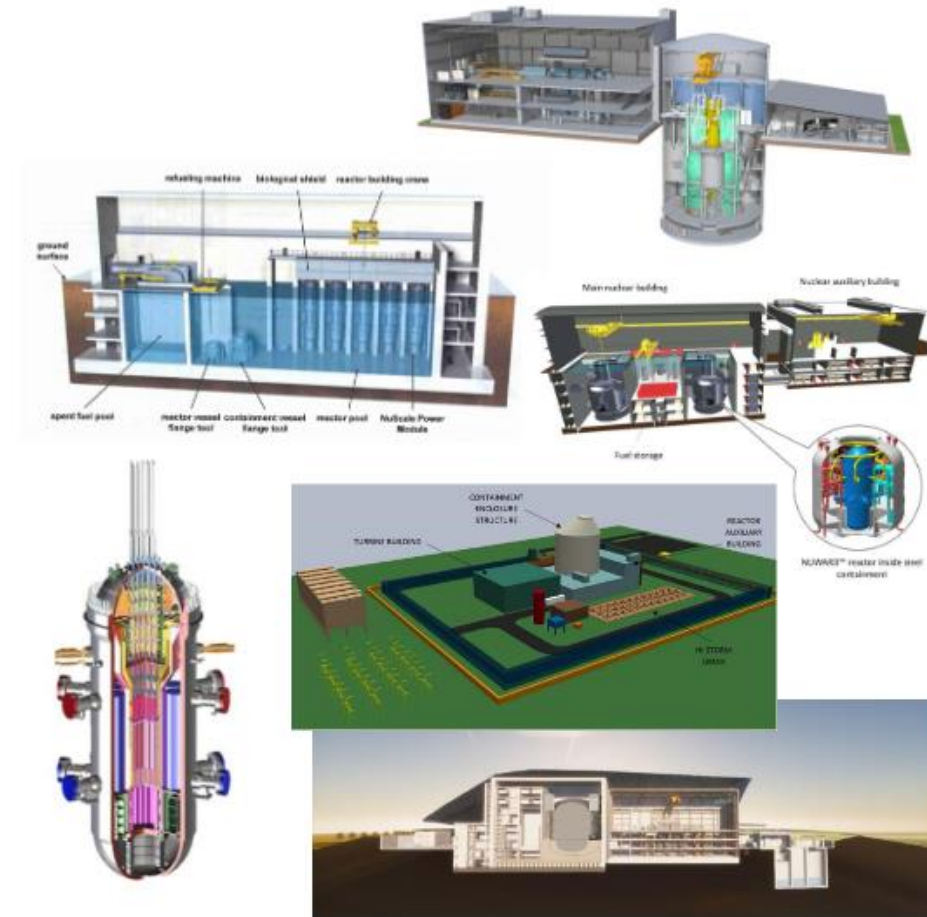
Zprovoznění očekáváno na rok 2035.



Modulární reaktor v Temelíně

ČEZem zvažovány:

- **Nuward**, EdF (Francie, 2 x 170 MWe), PWR
- **UK SMR, Rolls Royce** (UK, 470 MWe), **PWR**
- **WEC SMR**, Westinghouse (USA, 300 MWe), PWR
- **BWRX-300**, GE Hitachi, (USA, 300 MWe), BWR

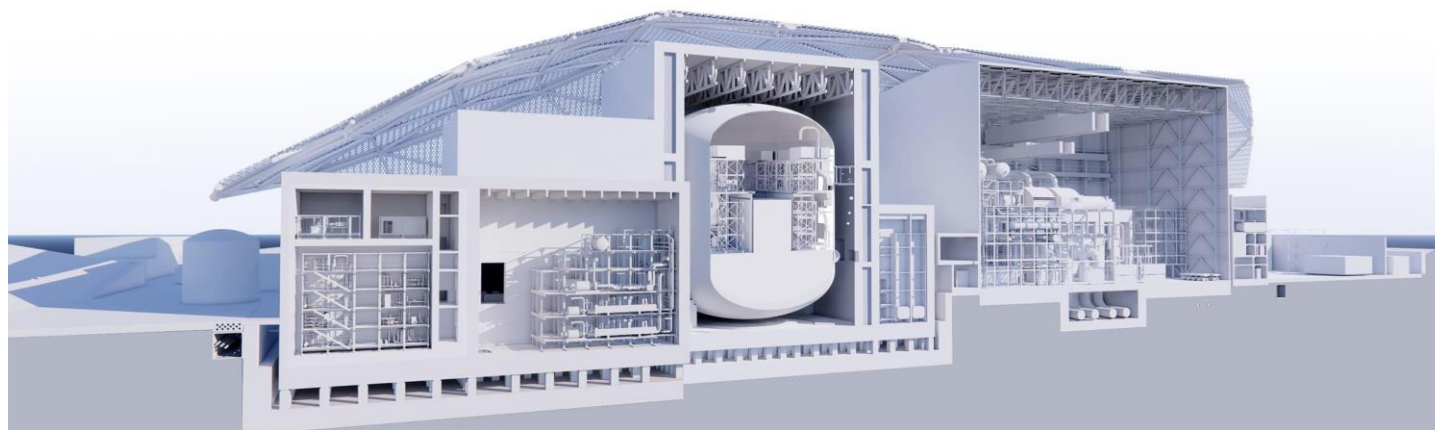


Modulární reaktor v Temelíně

ČEZ si vybral Rolls-Royce SMR a stal se 20% vlastníkem firmy Rolls-Royce SMR Limited

ČEZ se podílí na vývoji v UK, usiluje o vznik továrny (až dvou) v Česku.

Jde o reaktor střední velikosti (470 MW) obdobně jako reaktory VVER 440 v Dukovanech.

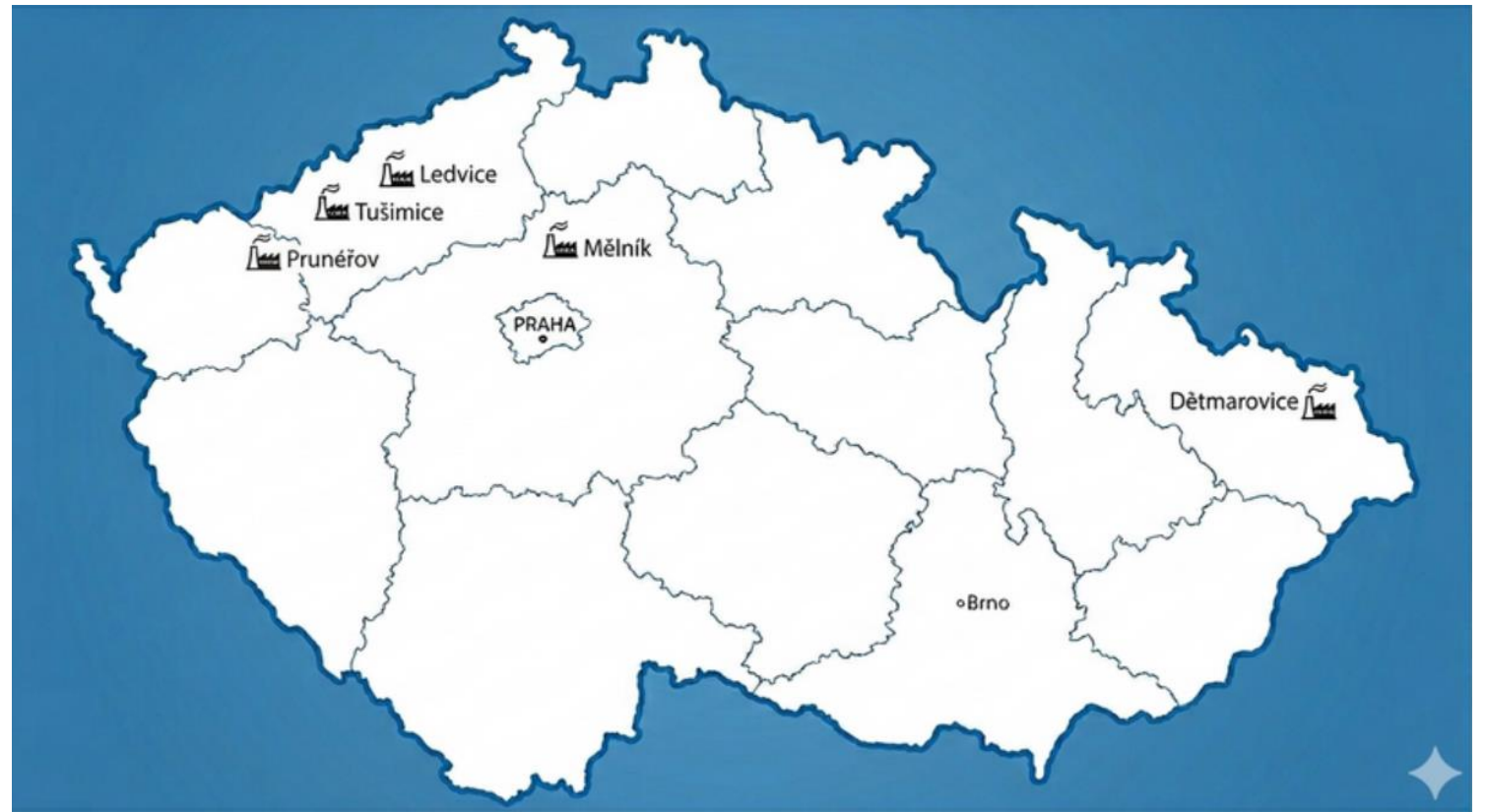


Zdroj: Rolls-Royce

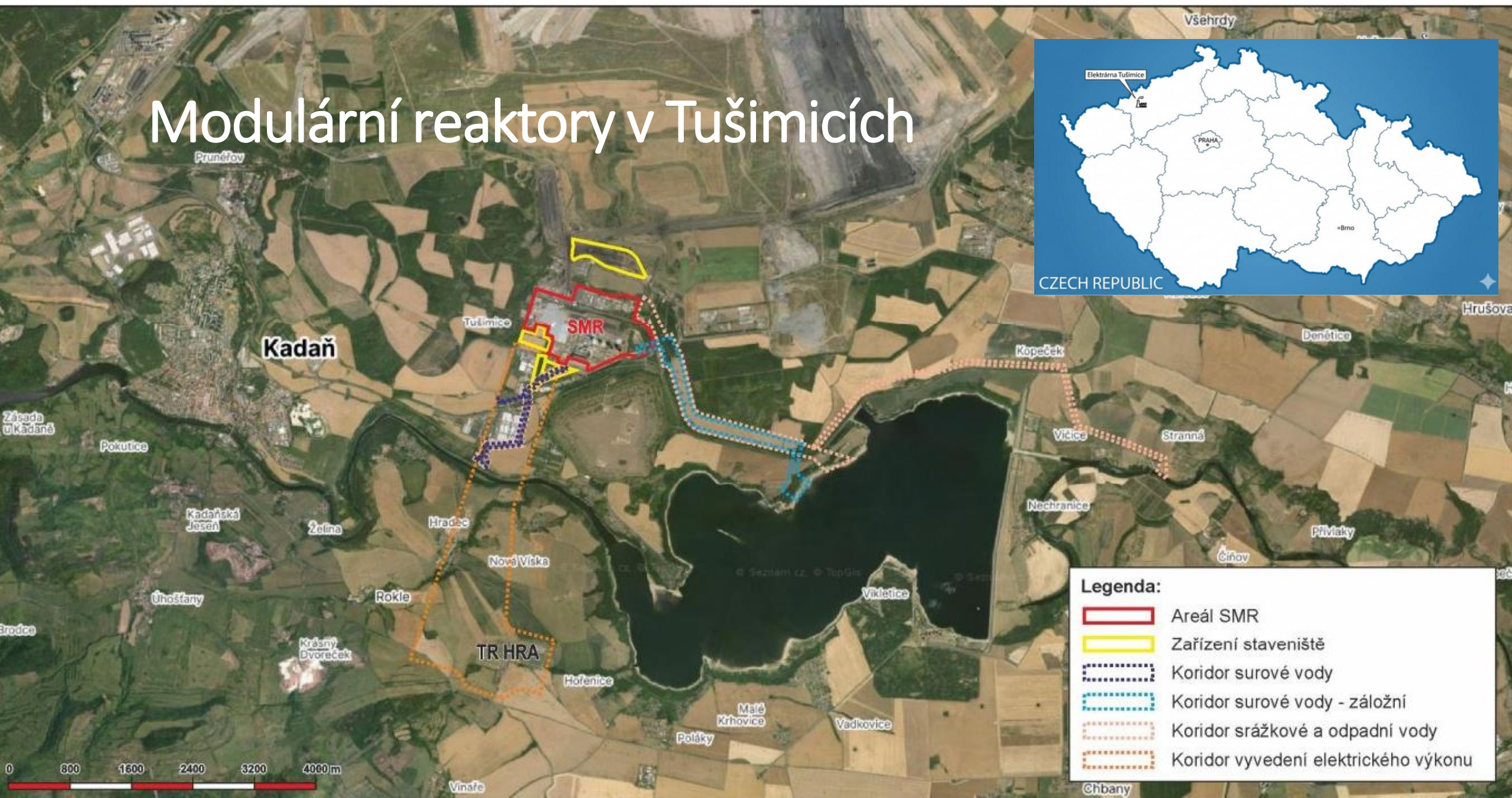
Atom namísto uhlí

ČEZ uvažuje o dalších modulárních reaktorech v lokalitách, kde bude zavírat uhelné elektrárny, v první řadě v **Tušimicích** a v **Dětmarovicích**. Hodnotí ale i **Pruněřov**, **Ledvice** a **Mělník**. Vyřadil již Poříčí.

Chce postavit 3000 MW v modulárních reaktorech.



Modulární reaktory v Tušimicích



Legenda:

- Areál SMR
- Zařízení staveniště
- Koridor surové vody
- Koridor surové vody - záložní
- Koridor srážkové a odpadní vody
- Koridor vyvedení elektrického výkonu

Modulární reaktory v Tušimicích

Již zahájena EIA, skončilo zjišťovací řízení, očekáváme dokumentaci.

EIA na až 1500 MW v Tušimicích (až 3 Rolls-Royce SMR)



Zdroj: Rolls-Royce

Další plány na SMR v ČR

I jiní průmysloví investoři zvažují.

Sokolovská uhelná v Vřesové, Orlen Synthos Green Energy v svých chemičkách v Litvínově či v Kralupech nad Vltavou.

Uvažují o varném reaktoru BWRX300.



Projekty SMR vyvíjené v Česku – TEPLATOR

Těžkovodní reaktor inspirovaný reaktory CANDU navržený na využití energie z vyhořelého jaderného paliva reaktorů VVER-440 (nyní i využití čerstvého paliva).

Určený pro teplárenství o výkonu 50 až 150 MWt.

Představen v r. 2020 vědci z ČVUT a Západočeské univerzity.



Zdroj: <https://www.teplator.cz>

Projekty SMR vyvíjené v Česku – DAVID



Zdroj: <https://www.davidsmr.cz>

Tlakovodní lehkovodní reaktor představený v roce 2021. Na vývoji pracuje strojírenská skupina Witkowitz, nyní pod Witkowitz Atomica a.s., na designu se podílí uskupení Czechatom a.s..

Využití technologických řešení reaktorů VVER včetně zkráceného paliva, které pro VVER-1000 dodává Westinghouse.

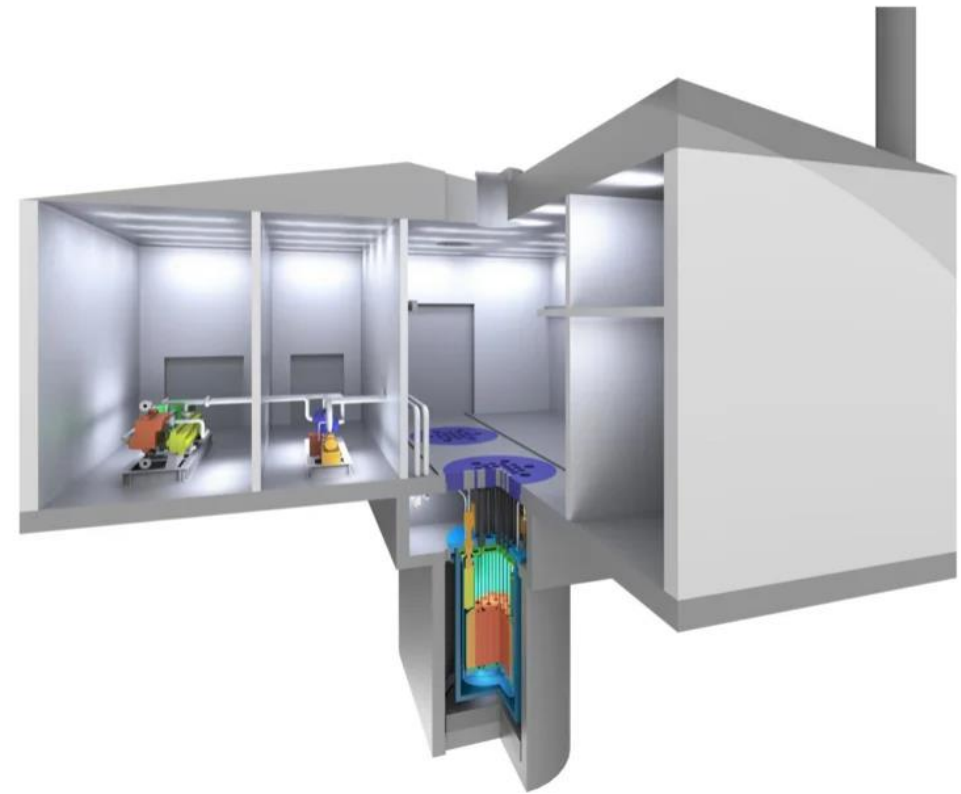
Instalovaný výkon 50 MW_e či 175 MW_t , modulární sestavy v místě až do osmi reaktorů.

Projekty SMR vyvíjené v Česku – Energy Well

Pokročilý malý modulární reaktor prezentován v r. 2018
Centrumem výzkumu Řež.

Solí (směsí fluoridů lithia a beryllia) chlazený reaktor s využitím kulového TRISO paliva.

Plánovaný výkon 8 MWe / 20 MWt.



Zdroj: <https://www.energywell.cz>

Projekty SMR vyvíjené v Česku – HeFASTo



Pokročilý heliem chlazený vysokoteplotní rychlý reaktor pro využití na výrobu vodíku a v chemickém průmyslu.

Koncept představený ÚJV Řež v r. 2021.

Celkový tepelný výkon zařízení má být 200 MWt.

Zdroj: <https://www.ujv.cz>

Děkuji za pozornost

Edvard Sequens, Calla - Sdružení pro záchranu prostředí

Fráni Šrámka 35, 370 01 České Budějovice

tel.: +420 602 282 399, mail: edvard.sequens@calla.cz

www.calla.cz

www.temelin.cz

