

Malé modulární jaderné reaktory (SMR) – budoucí energetické zdroje v ČR

**Národní strojírenský klastr -
Vítkovice**

28. ledna 2026

Ing. Silvana Jirotková

ředitelka

Útvar rozvoj SMR

ČEZ, a. s.

Program SMR Skupiny ČEZ

Interní / Internal



Program SMR a partnerství s Rolls-Royce SMR (RR SMR):

- Výběr technologického partnera podepsán v říjnu 2024 a kapitálový vstup do Rolls-Royce SMR završen **v březnu 2025.**
- ČEZ získal **podíl v RR SMR ve výši přibližně 20 %.**
- Cílem je vybudovat **3 GW instalovaného výkonu s využitím technologie SMR** v České republice do roku 2050.

Potenciál:

- **Zapojení regionálního a národního průmyslu** v oblasti výroby komponent i modulů, výstavby a údržby SMR flotily v ČR – exportní potenciál
- Významný impulz pro investice na regionální i národní úrovni s přesahem do sousedních zemí
- **Využití know-how z provozu a údržby existujících jaderných elektráren**, vytvoření nových pracovních míst včetně retence kvalifikovaného personálu
- Dekarbonizace teplárenství a **zachování systému CZT**
- Podpora českého výzkumu a vývoje v jaderné energetice

Strategické partnerství mezi ČEZ and RR SMR představuje příležitost budovat dlouhodobou spolupráci mezi vládami, výzkumnými institucemi a dodavateli, která přesahuje projekty výstavby SMR v ČR.

Technické parametry RR SMR

Interní / Internal



Integrovaný koncept elektrárny založený na standardizaci, opakovatelnosti a modularizaci

HLAVNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY:

Parametr	Hodnota
Typ reaktoru	Lehkovodní tlakovodní reaktor
Elektrický výkon (MWe)	470 v závislosti na konfiguraci a umístění
Očekávaná dostupnost (%)	>92.5%
Vyrobená elektřina (MWh/rok)	3,8 mil. MWh/rok
Doba životnosti (roky)	60
Rozloha (m ²)	45 000 hlavní zařízení JE / 150 000 – 200 000 areál elektrárny
Schopnost kogenerace	Možná konfigurace
Pasivní bezpečnostní prvky	Ano
Aktivní bezpečnostní prvky	Ano



Požadavky designu RR SMR

Základní požadavky na lokalitu:

- plocha min **20 ha pro zařízení SMR** + dočasně zastavitelná plocha o rozloze min. **50 ha pro zařízení staveniště**
- vodní zdroj s možností odběru alespoň **0,4 m³/s**
- připojení k přenosové soustavě na napětí **400 kV** pro vyvedení výkonu a **110 kV** pro rezervní napájení
- obecná seismická odolnost **0,3 g**

Technické požadavky:

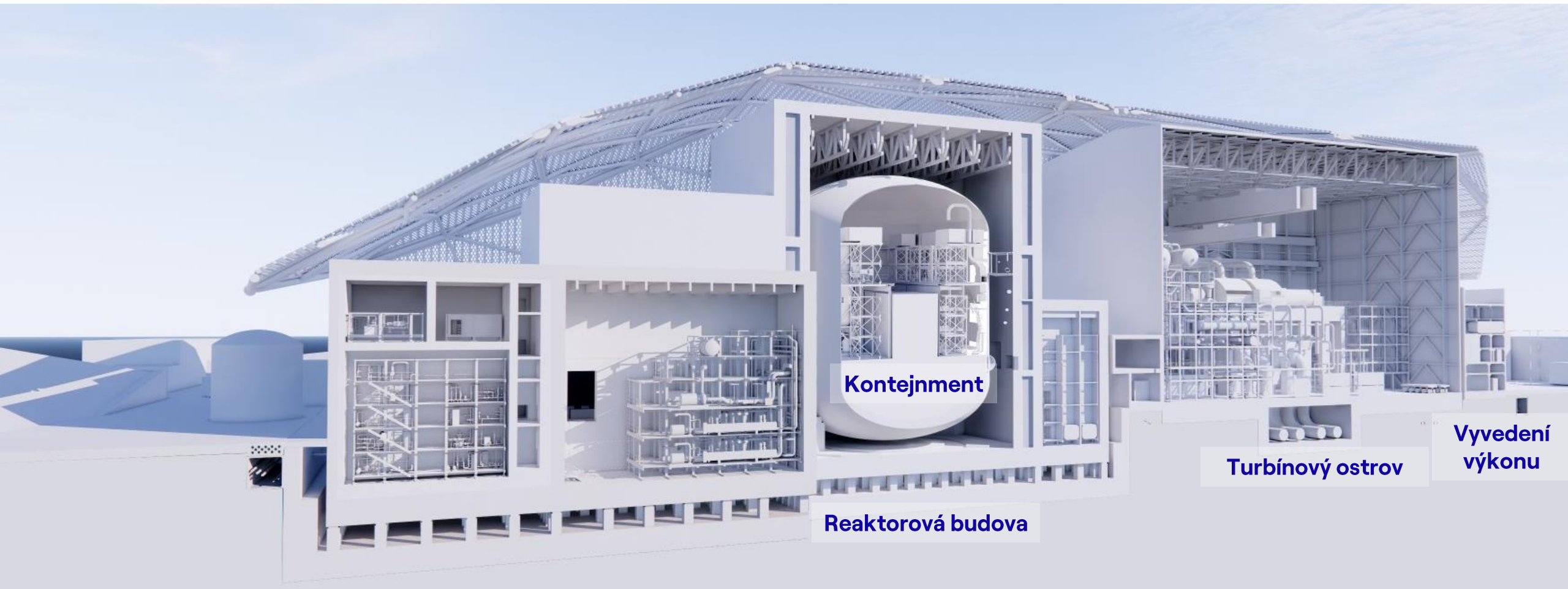
- přítomnost technické a servisní infrastruktury
- blízkost přenosové a distribuční soustavy
- dostatečná dostupná kapacita přenosové soustavy pro připojení
- blízkost plynové přípojky
- dostatečný zdroj pitné vody
- dostatečná silniční a železniční přístupnost
- možnosti využití dodávek tepla
- a další...

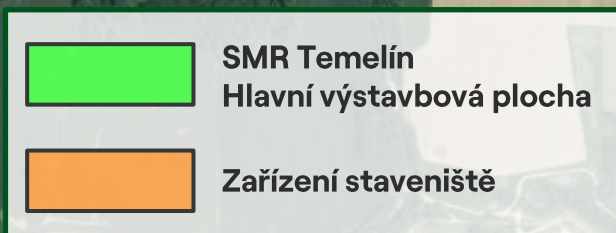
Základní průzkumy lokality:

- geofyzikální – seismická aktivita, aktivní zlomy atd.
- hydrogeologický – záplavy, sesuvy půdy, charakteristika základové půdy, sopečné horniny, atd.

RR SMR: Hlavní výrobní blok

Interní / Internal





ETE 1,2

E1

SMR
Temelín

G

H

SMR Temelín
Plochy dle oznámení EIA

Projekt SMR ETE

Interní / Internal



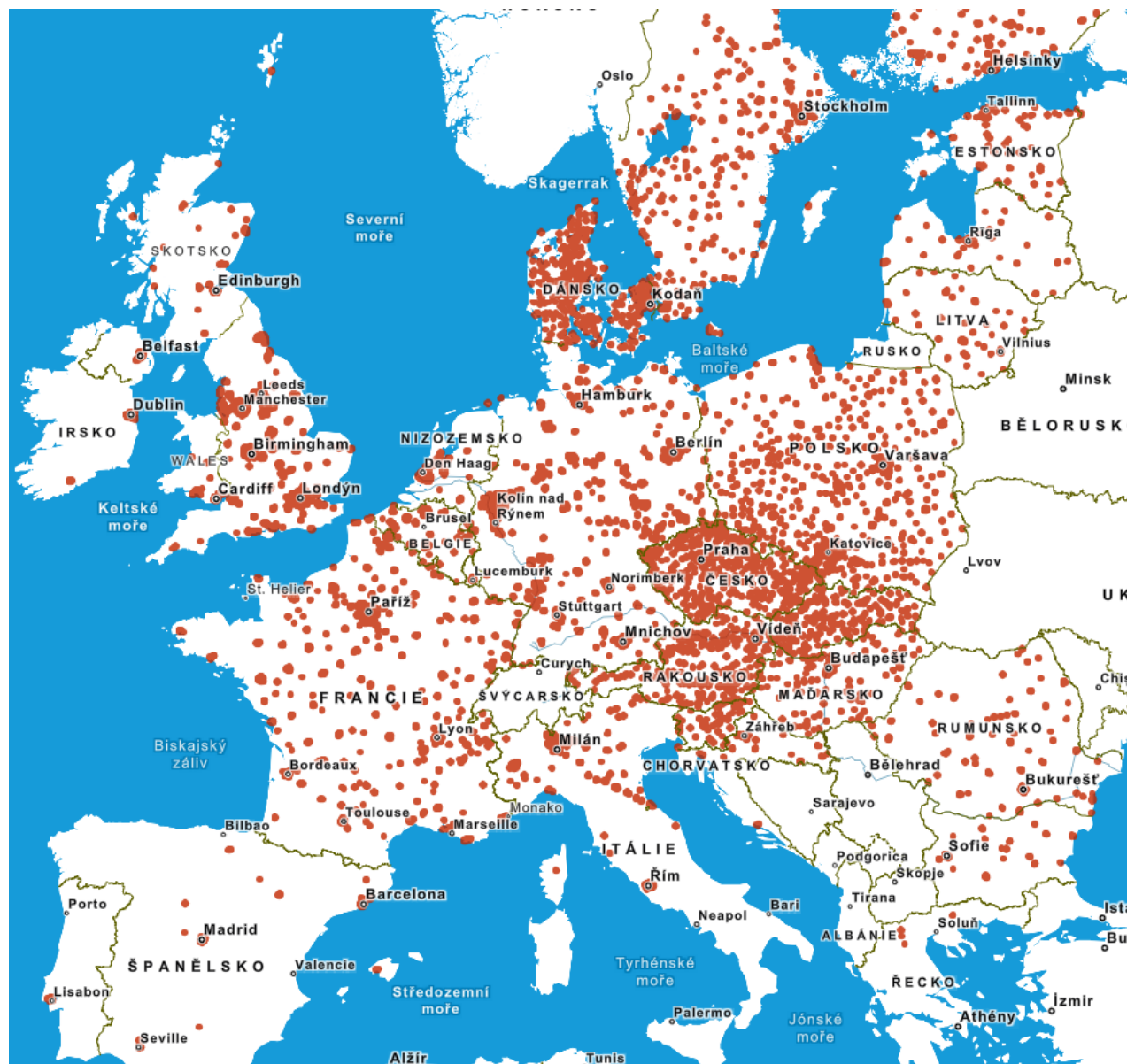
plocha: cca 100 ha

- Hlavní výstavbová plocha: cca 30 ha
- Zařízení staveniště: cca 70 ha
- Celková rozloha ploch staveniště SMR ETE je větší, než je požadavek k umístění designu RR SMR



Teplárenství

- SMR mají v určitých částech Evropy značný potenciál v teplárenství (ČR, SVK, POL, FIN, SWE, DEN a další).
- Lze využít napojení na stávající soustavu centrálního zásobování teplem.
- Využití jaderné energie k dodávkám tepla se již využívá například pro horkovod ETE - České Budějovice, EBO - Trnava v SK.
- Příprava horkovodu EDU - Brno



RR SMR je koncipován pro široké energetické využití



SMR



Interní / Internal

Elektrická energie



Výroba elektřiny



Data Centra

Tepelná energie



Výroba tepla pro průmysl



Výroba tepla pro domácnosti

Energie do X



Využití pro výrobu vodíku



Využití pro výrobu udržitelných leteckých paliv



Využití pro výrobu čpavku

RR SMR a vizualizace možného propojení s průmyslem



Interaktivní prohlížeč od RR SMR: [SMR Explorer](#) nabízející 3D prohlídku SMR i okolí.

Děkuji za pozornost