



SMRS

Licencování a regulace

Anna Zemanová, KPMG

All for Power Conference 2023 - 20.11. 2023

Obsah

01 Licencování SMRs

02 Regulátor a regulatorní rámec

03 Výzvy a příležitosti spojené s licencováním SMRs

04 Očima „veřejnosti“

The background features a complex pattern of thin, blue lines that originate from a central point at the bottom and fan outwards, creating a funnel-like or tunnel-like effect. The lines are more densely packed in the center and become more widely spaced as they move towards the top and sides. The overall color palette is a gradient of blue, from a deep, vibrant blue at the bottom to a lighter, almost white blue at the top.

01

Licencování SMRs

Licencování je zásadním krokem v procesu rozvoje SMR

- Vyžaduje spolupráci mezi žadatelem/regulátorem/ostatními stakeholdery
- Zásadní faktory, které jsou v rámci licencování zohledňovány:
 - **Bezpečnost** – stejná kritéria pro klasické reaktory stejně jako pro SMR
 - **Dopad na životní prostředí** – předpokládá se menší vliv na životní prostředí, nicméně požadavky jsou stejné pro klasické stejně jako pro SMR
 - **Ekonomika** – očekává se/je vyžadována sériová výhodnost projektů v porovnání s klasickými reaktory
- Proces licencování se liší v různých zemích stejně jako délka trvání v závislosti na designu a zkušenostech s licencováním SMR



Regulatorní požadavky se liší v každé zemi...

...v závislosti na legislativním rámci a požadavcích na danou technologii

- **Společné (mezinárodní) rámce** zahrnují požadavky na:
 - Design a bezpečnost
 - Licenční proces
 - Ochranu životního prostředí a radiologickou ochranu
 - Security a safeguards
 - Přípravenost na mimořádné události a reakce na ně
 - Decomissioning and waste management
- ❑ Výběr a zhodnocení lokality
- ❑ Národní legislativní rámec
- ❑ Akceptace veřejnosti a zapojení stakeholderů



The background features a complex pattern of thin, curved lines that create a funnel-like effect, narrowing towards the bottom right. The lines transition in color from a light purple at the top to a vibrant blue at the bottom. The overall composition is dynamic and modern.

02

**Regulátor a
regulatorní rámeček**



Regulátor odpovídá za to, že provozované jaderné zařízení splnilo/splňuje veškeré požadavky na něj stanovené

- **Mezinárodní fóra** a instituce/sdružení (SMR Regulators Forum, ENEF, IAEA, Euratom, WENRA etc.) stanovují/diskutují obecné **požadavky na mezinárodní standardy**
- Regulátor odpovídá za **nastavení/zdokonalení** a **dozoru splnění požadavků/provozování SMR** v rámci legislativního rámce každého státu
- Regulátor tedy v rámci své činnosti musí analyzovat veškeré aspekty a výzvy SMR jako:
 - Různorodost designů
 - Nové bezpečnostní prvky
 - Specifický licenční proces
 - Harmonizace požadavků napříč zeměmi
 - Akceptace veřejnosti a zapojení stakeholderů
 - Lidské zdroje a dostupnost expertízy
 - Security a safeguards

Regulátoři jsou součástí mezinárodních fór, kde jsou překážky spojené s licencováním a dozorem SMR diskutované

SMR Regulators' Forum a jeho aktivity:

- Pravidelné schůzky a workshopy
- Technical exchanges
- Reporty a průvodní dokumenty pro MS

Očekávané **výstupy**:

- Stanoviska k regulatorním otázkám
- Návrhy na revize nebo nové dokumenty IAEA
- Informace, které pomohou regulačním orgánům zlepšit regulační rámce
- Zprávy o regulačních problémech s diskusí o dalším postupu
- Návrhy na změny mezinárodních kodexů a norem





Národní a mezinárodní předpisy/standards/rámce vychází z maturity jaderného programu

Regulatorní požadavky jsou stanovené v rámci národních legislativ a předpisů vztahujících se k provozování jaderných zařízení s ohledem na mezinárodní rámec a dosavadní zkušenosti.

Regulatorní rámec v ČR je určen následujícím předpisy:

- Atomový zákon (č. 263/2016 Sb.)
- Stavební zákon (č. 283/2021 Sb.)
- Zákon o jednotném environmentálním stanovisku (č. 148/2023 Sb.)
- Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí (č. 100/2001 Sb.)
- Liniový zákon (č. 416/2009 Sb.)
- Energetický zákon (č. 458/2000 Sb.)
- návrh zákona o vyvlastnění



03

**Výzvy a příležitosti
spojené s
licencováním
SMRs**



Licencování SMR je z mnoha důvodů velkou výzvou pro regulátory a dodavatele/provozovatele a proto...

... z pohledu **komplexity licencování** a nastavování regulatorního rámce pro nejednotné designy

SMR může **proces zjednodušit** přístup zahrnující:

- Založení jednotného licenčního orgánu pro licencování SMR v Evropě
- Předpisy založené na rizicích a performance
- Streamlining licenčních kroků (procesu)
- Standardizace jednotlivých typů designů
- Zajištění jednotného kontaktního místa pro dodavatele technologie/provozovatele
- Standardizace hodnocení dopadů na životní prostředí
- Podpůrné/průvodné návody pro zohledňování nových bezpečnostních prvků
- Mezinárodní harmonizace požadavků/přístupů a mezinárodní spolupráce
- Zapojení stakeholderů (veřejnost, dodavatelé, NGOs, průmysl)
- Podpora rozvoje společného evropského trhu pro SMR
- Utužování/získávání kompetencí

The background features a complex pattern of thin, curved lines in shades of purple and blue. These lines originate from a central point at the bottom and fan outwards, creating a strong sense of depth and perspective, similar to a tunnel or a stylized eye. The lines are more densely packed in the center and become more sparse towards the edges.

04

Očima „veřejnosti“

Pohled regulátora vs. témata rezonující veřejnosti

Rostoucí poptávka po čisté energii.

Dostatek politické podpory.

Potenciál využití SMR v odlehlých oblastech.

Náklady.

Velikost trhu pro SMR.

Zkušenost s provozem, know-how.

Akceptace veřejnosti jaderné energie obecně.

Potenciál využití SMR pro různé aplikace.

„Nepřeberné“ množství designů na trhu.