



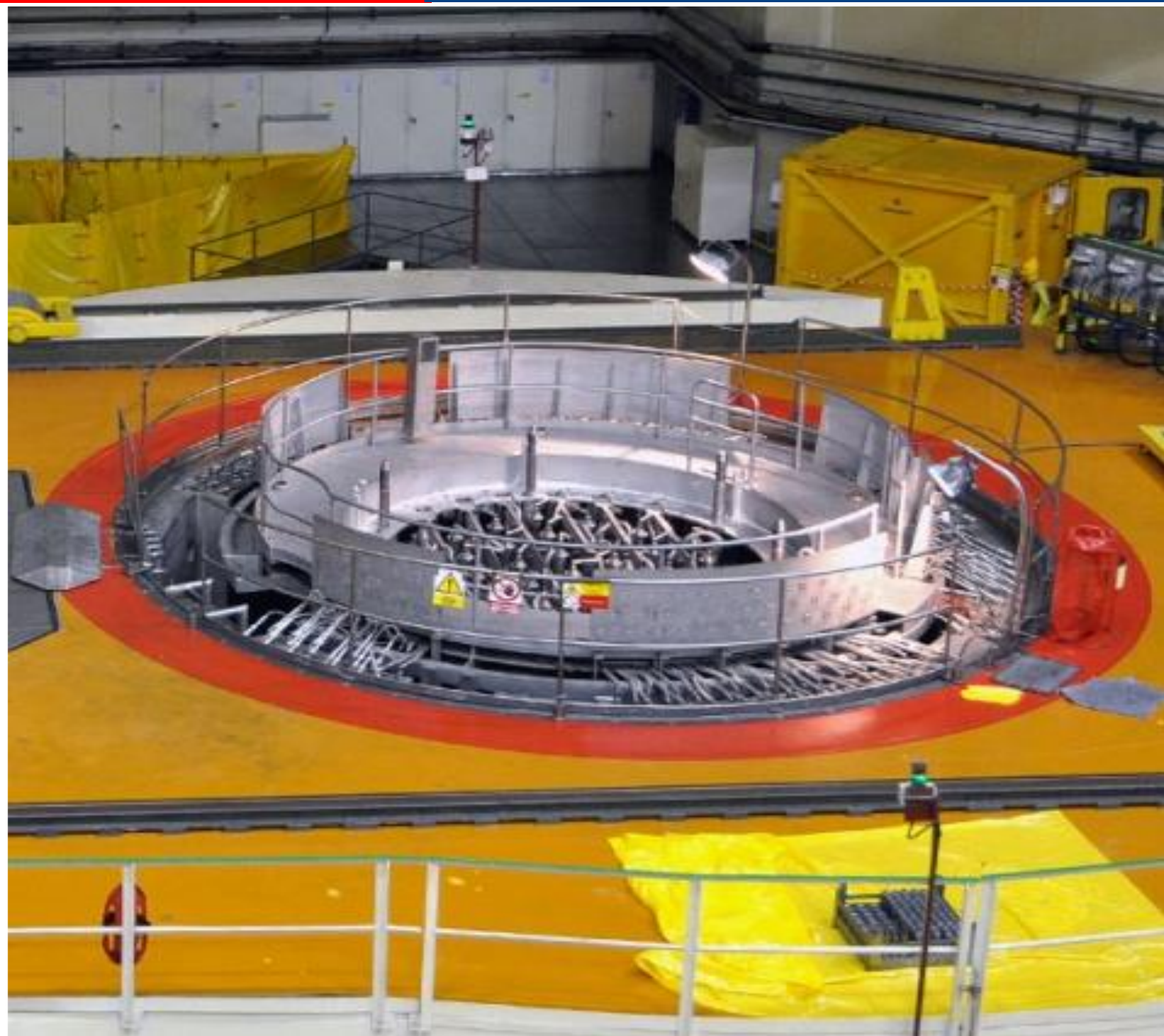
MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

NEWSLETTER

Jaderné energetiky

12/2022

ZPRAVODAJ MPO PRO VÝSTAVBU NOVÝCH JADERNÝCH ZDROJŮ V ČR



UCHAZEČI O
VÝSTAVBU NOVÉHO
JADERNÉHO ZDROJE
PODALI NABÍDKY

AKTUALITY Z PŘÍPRAVY
NOVÝCH
JADERNÝCH ZDROJŮ
/ STAV DŮLEŽITÝCH
MILNÍKŮ/RŮZNÉ

ČINNOST STÁLÉHO
VÝBORU PRO
VÝSTAVBU NOVÝCH
JADERNÝCH ZDROJŮ
OBNOVENA



Vážení čtenáři,

Jádro je základem budoucnosti bezpečné energetiky České republiky. Mou snahou proto je zajistit dlouhodobý, spolehlivý, a především bezpečný provoz a rozvoj nových jaderných zdrojů. Základním krokem v této oblasti bylo vypsání výběrového řízení pro výstavbu Nového jaderného zdroje (NJZ) v Dukovanech. Moji kolegové také navštívili projekty jaderných bloků jednotlivých uchazečů o zakázku tak, aby dohlédli na dostatečnou kvalitu jejich předchozí práce. Před třemi týdny jsme obdrželi úvodní nabídky jednotlivých uchazečů o realizaci projektu NJZ. Důležitým krokem pro rozvoj jaderné energetiky je ale také schválené usnesení vlády, které umožní obnovit fungování Stálého Výboru pro výstavbu NJZ v ČR. Budoucnost jaderné energetiky je pro naši vládu zásadní, proto připravujeme posudky, které nám pomohou rozhodnout o výstavbě dalších až třech nových jaderných blocích v lokalitě

Dukovany a Temelín. Protože budoucnost jádra nemusí být jen ve velkých reaktorech, zahájili jsme práce i na výběru lokalit pro Malé a střední modulární reaktory (SMR). Uvedené činnosti jsou v souladu se Státní energetickou koncepcí (SEK), zcela zapadají do rámce programu MPO a vládního programového prohlášení a současně mají moji osobní podporu.

Tento Newsletter navazuje na předchozí vydání a dává si za cíl podávat Vám hodnotné a aktuální informace o dění v oblasti jaderné energetiky.

Přeji vám příjemné čtení a zároveň hezký čas vánoční a pevné zdraví v novém roce.

*Ing. Jozef Síkela,
ministr průmyslu a obchodu*

UCHAZEČI O VÝSTAVBU NOVÉHO JADERNÉHO ZDROJE EDU II (EDU5) PODALI NABÍDKY

- **K 30. listopadu 2022** Investor, EDU II, dle plánu obdržel úvodní nabídky od poptaných uchazečů o výstavbu nového jaderného zdroje. Nabídky předložili společnosti Westinghouse Electric Company (WEC), Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP) a Electricité de France (EdF).

AKTUALITY Z PŘÍPRAVY NJZ / STAV A VÝHLED DŮLEŽITÝCH MILNÍKŮ

- **Dne 17. března 2022** formálně zahájeno výběrové řízení na dodavatele NJZ EDU II
- **Dne 30. června 2022**, v návaznosti na – Zahájení před-notifikace veřejné podpory NJZ EDU II z 07/2020, rozhodla Evropská Komise o zahájení Notifikace veřejné podpory NJZ EDU II.
- **Dne 27. července 2022** Vláda ČR vydala usnesení č. 646/2022 ke znovu-obnovení Stálého Výboru pro Výstavbu Nových jaderných zdrojů (SVV NJZ)
- **Dne 20. září 2022** proběhlo ustavující zasedání nového složení SVV NJZ, včetně ustavení Pracovních skupin – technické, finanční, přípravy personálu, legislativně právní a SMR
- **Ve dnech 17. - 19. října 2022** se uskutečnil česko-polský Summit zástupců jaderného průmyslu obou zemí, pod záštitou MPO
- **Dne 30. listopadu 2022**, v souladu s vyhlášeným výběrovým řízením pro NJZ EDU II, obdržel Investor NJZ od potenciálních dodavatelů (WEC, KHNP, EdF) úvodní nabídky pro realizaci NJZ
- **Do 31. prosince .2023** Termín předložení oznámení o vyhodnocení nabídek Státu
- **Do 31. prosince.2024** Termín podpisu EPC smlouvy
- **Do 31. prosince.2036** Uvedení do trvalého provozu

STÁLÝ VÝBOR PRO VÝSTAVBU NOVÝCH JADERNÝCH ZDROJŮ (SVV NJZ)

Dne 20. září 2022 se na Ministerstvu průmyslu a obchodu uskutečnilo zasedání SVV NJZ v novém složení. Byly potvrzeny či ustanoveny Pracovní skupiny pro financování, legislativně-právní, investorsko-technická, uplatnitelnost malých a středních modulárních reaktorů v ČR, zajištění lidských zdrojů pro rozvoj jaderné energetiky.

Jednotlivými resorty a ústředními orgány ČR byli delegováni zástupci, ze kterých po předchozích dohodách byli jmenováni vedoucí odborných pracovních skupin. V rámci nové struktury stálého výboru pro výstavbu nových jaderných zdrojů byly projednány a schváleny následující dokumenty a pravidla a zásady:

- SVVNJZ sestává ze 16 členů, hlasování prostou většinou
- Četnost zasedání ca. 2 - 4x ročně

Členové SVVNJZ (září 2022)

Schválené vedení Pracovních skupin SVV NJZ

- **Luděk Janoušek, VO MF, Předseda PS** pro strategii financování
- **Žanet Hadžič, ŘO OSŘ MMR, Předseda PS** legislativně-právní
- **Vojtěch Michalec, EDU II, a.s., Předseda PS** investorsko-technické
- **Jan Prášil, ŘO MPO, Předseda PS** pro uplatnitelnost malých a středních modulárních reaktorů v ČR
- **Jan Mareš, NM MŠMT, Předseda PS** pro zajištění lidských zdrojů pro rozvoj jaderné energetiky

Předseda:

- Ing. Jozef Síkela, MPO-ministr

Místopředseda:

- PhDr. Tomáš Ehler, MBA, MPO-náměstek sekce pro jadernou energetiku

Členové:

- Ing. et Ing. René Neděla, MPO – náměstek sekce energetiky
- Ing. Dana Drábová, SÚJB-předsedkyně
- Mgr. Roman Binder, MF-náměstek ministra
- Mgr. Leona Gergelová Šteigrová, Ph.D., MMR-náměstkyně ministra
- JUDr. Ing. Jiří Nováček, MV-náměstek ministra
- PhDr. Martin Povejšil, MZV-náměstek ministra
- JUDr. Jan Dusík, Ph.D., MŽP-náměstek ministra
- Tomáš Vrbík, MD-náměstek člena vlády
- PhDr. Štěpán Černý (Mgr. Tomáš Pojar, Ph.D.), ME Z (nebo náměstek pro řízení sekce pro evropské záležitosti ÚV ČR)
- Ing. Jakub Kajzler, ÚV ČR-poradce předsedy vlády
- Ing. Daniel Beneš, MBA (Ing. Tomáš Pleskač, MBA), ČEZ, a.s.- předseda představenstva (nebo ředitel divize Nová energetika)
- Ing. Petr Závodský, EDU II, a.s. -předseda představenstva
- Doc. Ing. Karel Havlíček, Ph.D., MBA, Poslanecký klub ANO
- Ing. Radim Fiala, Poslanecký klub SPD

Závěry, další kroky a úkoly SVVNJZ

- SVVNJZ v souladu s čl. 7 Statutu schválil pracovní skupiny, jejich předsedy, strukturu a mandát/agendu dle uvedeného návrhu (viz výše).
- SVVNJZ vzal na vědomí informaci o přípravě dalších NJZ a uložil pracovní skupině pro strategii financování a pracovní skupině investorsko-technické předložit obecně-technický podkladový materiál pro rozhodnutí o dalších blocích ve stávajících jaderných lokalitách Temelín a Dukovany. Přípravu materiálu bude koordinovat MPO.
- SVVNJZ vzal na vědomí informaci o činnostech MPO a práci pracovní skupiny pro SMR a uložil jí v návaznosti na programové prohlášení vlády ČR vypracovat koncepci využití SMR v ČR (vstup do Státní energetické koncepce a Národního akčního plánu rozvoje jaderné energetiky v ČR). Přípravu materiálu bude koordinovat MPO.

PREMIÉR PETR FIALA A MINISTR PRŮMYSLU A OBCHODU JOZEF SÍKELA SE ZÚČASTNILI EVROPSKÉHO JADERNÉHO FÓRA



Společně s předsedou vlády Slovenské republiky Eduardem Hegerem, slovenským ministrem hospodářství Karlem Hirmanem a komisařkou pro energetiku Kadri Simson se premiér Petr Fiala a ministr Jozef Síkela v pátek 11. listopadu 2022 zúčastnili zahájení Evropského jaderného fóra (European Nuclear Energy Forum) v Praze. To již od roku 2007 slouží k propojení expertů jaderného průmyslu, veřejné správy, neziskových organizací a akademické sféry k diskusi nad tématy souvisejícími s mírovým využitím jaderné energie v současné energetické, klimatické, ale i zdravotní politice Evropské unie. Organizátorem ENEF je Evropská komise a střídavě se koná na Slovensku a v České republice.

Projev předsedy vlády Petra Fialy na Evropském jaderném fóru

Vážená paní komisařko, vážený pane předsedo, dámy a pánové, vítajte na patnáctém Evropském jaderném fóru! Mám velkou radost, že vás mohu přivítat v Praze a že tuto významnou akci můžeme po dvou letech uspořádat bez výrazných omezení. Přesto se však setkáváme v mimořádné době. Situace v Evropě je bez přehánění kritická. Jsme uprostřed energetické krize, která je bezprostředně

spojená s geopolitickým tlakem, který Evropa desítky let nezažila.

Přímým viníkem této situace je Rusko, ale musíme si přiznat, že nepřímou si za ni můžeme sami, protože jsme až příliš dlouho podceňovali svou energetickou bezpečnost. Evropské ekonomiky ke svému přežití každý den potřebují obrovské množství elektrické

energie, a její ceny letos dosáhly výše, která komplikuje život občanům i firmám. Kritický nedostatek energií na našem kontinentu ohrožuje všechno, na čem nám nejvíc záleží: především naši bezpečnost a nezávislost; naši prosperitu a hospodářský růst; ale také naše plány na přechod k udržitelnější a čistší ekonomice. To všechno je v sázce, pokud v této krizi selžeme.

Při hledání řešení nesmíme slevit ze svých principů – situace však vyžaduje, abychom významně přehodnotili svoji energetickou politiku. V první řadě je nutné, abychom lépe promysleli základní otázky své energetické bezpečnosti. Ani Evropská unie, ani žádný evropský stát si nemůže dovolit, aby byl do budoucna závislý na jakékoli třetí straně. Naším hlavním cílem se musí stát národní a evropská energetická suverenita. Zároveň musíme zajistit, aby zdroje naší energie byly co nejčistší, aby vytvářely nízké emise, a pomohly nám tak dosáhnout cílů v oblasti klimatu a udržitelné ekonomiky, k nimž jsme se nedávno zavázali. Skutečná výzva spočívá v tom, abychom bezpečnostní, ekonomické, sociální, ale také zahraničně-politické a klimatické rozměry naší energetické politiky dokázali sladit. Proto potřebujeme energetickou politiku, která bude maximálně odolná a udržitelná. Jak z hlediska životního prostředí, tak z hlediska ekonomiky či mezinárodní bezpečnosti. Potřebujeme stabilní energetické zdroje s nízkou uhlíkovou stopou, díky kterým budeme pokračovat v dekarbonizaci průmyslu, a které zároveň nebudou ohrožovat hospodářský růst a vývoj nejmodernějších technologií.

Osobně jsem vždy věřil v sílu vědy, inovací, lidské vynalézavosti, která nás posouvá vpřed, a jsem si naprosto jistý, že se časem dopracujeme k takové energetické účinnosti, která je zatím nedosažitelná. Prozatím však bude spotřeba elektřiny stoupat:

Evropa využívá stále víc elektřiny pro vytápění. Rozvíjí se elektromobilita, elektromobily je třeba napájet z elektrické sítě. Do budoucna bude elektřina stále potřebnější pro výrobu vodíku, který bude klíčový pro ukládání energie. A už nyní stojíme před rozhodnutím, jakou vysoce náročnou průmyslovou výrobu a jaká průmyslová odvětví bude strategické udržet v Evropě, protože svět zůstává nestabilní a globální řetězce se mohou snadno přerhat, jak jsme se přesvědčili v uplynulých dvou letech.

To všechno znamená, že nároky na elektrickou energii budou v blízké době neustále růst. A není žádným překvapením, k jaké odpovědi všechny tyto podmínky vedou: K tomu, abychom maximálně využívali obnovitelné zdroje a jadernou energii.

S vývojem obnovitelných zdrojů počítáme. Připomínám, že předsedkyně Evropské komise Ursula von der Leyen v letošním projevu o stavu Unie hovořila o počátku skutečné transformace energetiky na našem kontinentu – o investicích do větrné energie v Severním a Baltském moři, o rozvoji solární energie v jižní Evropě, o ekonomice budoucnosti, postavené na vodíku.

Tento vývoj bereme vážně. Když mluvím o síle technologického vývoje a inovací, mám při tom na mysli i obnovitelné zdroje, které budou do budoucna pokrývat stále větší díl našich nároků. Rychlost jejich rozvoje za poslední desítky let je obrovská a časem se mohou snadno stát významným zdrojem naší energie. To je prostě fakt. Stejně závažný fakt ovšem je, že obnovitelné zdroje zatím nejsou tak stabilní, abychom se na ně v naší situaci a s našimi stávajícími nároky mohli spolehnout – a to zvláště v zemích, jejichž předpoklady pro solární, větrnou, vodní nebo třeba geotermální energii nejsou ani

zdaleka ideální. Mezi tyto země patří i Česká republika.

Naše odhady přitom jasně ukazují, že středoevropský region bude už v příští dekádě čelit nedostatku energetických kapacit. Odolný energetický systém se tedy v našich podmínkách nemůže obejít bez stabilního nízkoemisního zdroje elektřiny, jakým je jádro. Kombinace jádra a obnovitelných zdrojů je pro nás jediným skutečně bezpečným scénářem.

Rolí českého státu je garantovat energetickou bezpečnost na svém území. Je naší povinností nastavit takový investiční rámec, abychom zamezili nedostatku energie a nestabilitě dodávek, a v současné době tohoto cíle nemůžeme dosáhnout bez investic do jaderné energie. Zemí s podobnou zkušeností je v Evropské unii několik, a já mám upřímnou radost, že se nám v poslední době podařilo dospět k významné shodě na unijní úrovni, že jádro je v současné situaci potřebné. A spolu s tím jsme dosáhli několika konkrétních úspěchů, které nám umožní jeho hladké využívání.

Při jednání o delegovaném aktu k taxonomii se nám podařilo zařadit jadernou energii mezi podporované technologie, což nám umožní rozšířit naše jaderné elektrárny a zajistit těmto životně důležitým projektům financování. Předtím probíhaly diskuse na několika expertních úrovních, které nakonec opět potvrdily přínosy jaderné energetiky a její pozitivní roli pro udržitelnou ekonomiku. Společné výzkumné středisko Evropské komise, s ohledem na vyjádření expertních skupin, technicky zhodnotilo jadernou energetiku, její přínosy a rizika s ohledem na zásadu „významně nepoškozovat“, a jeho závěr byl pozitivní. Podobný postoj zaujímá Evropská hospodářská komise OSN, která označila jadernou energii za

důležitý zdroj nízkouhlíkové elektřiny a tepla, a tedy za zdroj přispívající ke klimatické neutralitě.

Mezinárodní energetická agentura dospěla k tomu, že celkové výrobní náklady na elektřinu jsou v případě jaderných zdrojů zcela srovnatelné s náklady obnovitelných zdrojů, zejména po započtení všech systémových nákladů. I tyto argumenty nakonec vedly k politickému potvrzení toho, že jaderná energie může přispět k současným cílům Evropské unie, a to včetně cíle dekarbonizovat naše ekonomiky.

Věřím, že se vždy znovu prokáže, že ohrožit status jaderné energetiky jako udržitelného zdroje by byl krok zpátky, a to zvláště v době, kdy potřebujeme jistotu investičního rámce pro naše budoucí, životně důležité strategické projekty.

Kromě toho bych chtěl připomenout, že deset evropských ministrů pro energetiku nedávno ve společném článku v evropských médiích apelovalo na urychlení investic do jaderných zdrojů, abychom si zajistili bezpečné dodávky elektřiny. Třetina evropských ministrů pro energetiku se shoduje, že by EU měla poskytovat zřetelnější vodítka pro investice do jaderných zdrojů.

Jedním z cílů, kde se nabízí upřesnění legislativy a investičních rámců, je zvyšování výroby vodíku. To je požadavek, který vyplývá i z přijatých opatření v rámci REpower EU. Právě vodík z jaderných zdrojů se může stát levnější, bezpečnější a udržitelnější alternativou k ostatním zdrojům. Současné iniciativy v EU přitom počítají jen s vodíkem z obnovitelných zdrojů a s jeho importem ze zahraničí. Bylo by však škoda tento zdroj nevyužít, takže je pro něj třeba nastavit legislativní rámec, tak, abychom se v úsilí o dekarbonizaci řídili čistě emisní intenzitou, nikoli a priori původem suroviny.

Vláda České republiky podniká důležité kroky v zájmu naší energetické bezpečnosti a dlouhodobé energetické stability. Diverzifikujeme zdroje, nakupujeme rezervy, zjednodušujeme stavbu nových projektů. V oblasti jaderné energetiky považuji za nejdůležitější spuštění tendru na rozšíření jaderné elektrárny v Dukovanech, jehož součástí je nezávazná opce na stavbu dalších bloků v jaderné elektrárně Temelín.

To ale nestačí. Musíme také podpořit rychlý vývoj malých, modulárních, sériově vyráběných reaktorů, které mají potenciál zajistit stabilní a čistou energii zemím, jako je Česká republika, a dokonce se mohou stát základem celkové renesance jaderné energetiky. To proto, že mají šanci překonat nevýhody velkých elektráren, které se staví na míru každé lokalitě, což je mimořádně nákladné. Technologie modulárních reaktorů se rychle rozvíjejí, ale k tomu, aby se jejich přínos promítl do praxe a aby ve finále skutečně vedly k dostupnější energii, je potřeba ještě mnoho práce. V současné podobě totiž prakticky není jiná možnost, než je stavět v místech, kde už stojí velké elektrárny, čímž se jejich největší výhody stírají.

To je třeba změnit, aby se modulární reaktory mohly stát klíčovým zdrojem pro výrobu čisté elektřiny, tepla a vodíku. Proto se musíme zasadit o to, aby malé reaktory fungovaly podle společné legislativy, což vyžaduje harmonizaci mezinárodních standardů, bezpečnostních hodnocení, povolovacích procesů, hodnocení dopadů na životní prostředí a dalších legislativních opatření – tak, abychom je v budoucnu mohli budovat na různých místech podle skutečné poptávky. K tomu je potřeba mezinárodní shody, optimálně na co nejširší mezinárodní platformě, a Evropská unie se v této debatě může stát jedním z hlavních hlasů.

Naším cílem je, abychom výhody modulárních reaktorů mohli využívat už v průběhu třicátých let tohoto století. Proto je Česká republika připravena stát se lídrem v oblasti jaderné energie v našem regionu. Máme s ní dlouhodobé zkušenosti, máme kvalifikované odborníky, naši obyvatelé mají k jádru dlouhodobě pozitivní postoje, a v neposlední řadě je v našem národním zájmu, aby byl vývoj jaderné energetiky co nejrychlejší. Jedním z prvních kroků na této cestě bylo založení Jihočeského jaderného parku, pilotního projektu ve výzkumu modulárních reaktorů v prostorách jaderné elektrárny Temelín, na němž se podílejí společnost ČEZ, Ústav jaderného výzkumu Řež a Jihočeský kraj. Spuštění prvního reaktoru očekáváme už začátkem příštího desetiletí.

Dámy a pánové, jsem přesvědčen, že jaderná energetika a investice do jejího rozvoje je jednou z nejpřirozenějších odpovědí na naši současnou situaci, a proto bychom jí měli věnovat adekvátní pozornost.

Ve světle války na Ukrajině, energetické krize, nejistých dovozů; s ohledem na předpokládanou poptávku po elektrické energii i na tempo technologického vývoje; a v neposlední řadě v kontextu evropských klimatických cílů by Evropská unie měla maximálně využít výhody jaderné energetiky. Nejde o nic menšího než o naši stabilitu a energetickou suverenitu. Přesto je před námi mnoho naléhavých úkolů: Musíme rychle vytvořit lepší pravidla pro investice do jaderné energetiky. Musíme podpořit rozvoj nové generace reaktorů. A také musíme přesvědčit ty, kteří dosud pochybují. V tomto našem úsilí musíme vytrvat. Věřím, že my, kteří jsme se tu dnes sešli, máme společný cíl. Musíme ho realizovat ve prospěch dostatku dostupné energie pro evropské občany a firmy. Přeji vám úspěšné jednání.

SPRÁVA ÚLOŽIŠŤ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ (SÚRAO)

Ministr průmyslu a obchodu Ing. Jozef Síkela jmenoval k 1. říjnu 2022 na základě výsledků výběrového řízení do funkce ředitele Správy úložišť radioaktivních odpadů RNDr. Lukáše Vondrovce, Ph.D. Do čela SÚRAO, která pro Českou republiku zajišťuje ukládání radioaktivních odpadů, přichází s prioritami a vizemi, které mají naplnit nejen základní funkci Správy-bezpečné ukládání radioaktivních odpadů, ale mají také přispět k jednomu z největších úkolů moderní doby – na dekarbonizaci evropského průmyslu. Tento úkol do systému nakládání přinesly podmínky tzv. taxonomie evropské komise, které označily jadernou energetiku jako nástroj k přechodu k nízkouhlíkové společnosti. Plnění podmínek tohoto strategického dokumentu pak v dlouhodobém výhledu přispěje k nalezení zodpovědných řešení a inovativních postupů.

Lukáš Vondrovic vystudoval doktorský obor geologie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Svoji vědeckou dráhu zahájil na České geologické službě v oblasti geologického mapování a aplikovaného výzkumu. Na Správě úložišť radioaktivních odpadů působí od roku 2014 nejprve jako výzkumný pracovník, poté jako vedoucí oddělení geologických prací a od roku 2018 byl vedoucím projektu přípravy hlubinného úložiště. Je zapojen do mnoha mezinárodních projektů, které řeší problematiku hlubinného úložiště, a působí v odborných platformách např. OECD/NEA a je členem řídicí skupiny technologické platformy států s vyspělým programem přípravy hlubinného úložiště.

Hlavní prioritou fungování Správy je a bude zajištění dlouhodobě udržitelného provozu stávajících úložišť. Tato úložiště jsou již několik desítek let provozována v souladu s legislativními podmínkami a podmínkami příslušných povolení. Každá lokalita provozovaných úložišť je specifická jak z hlediska množství a aktivity ukládaných radionuklidů, tak z hlediska svého technického řešení. V případě

úložiště Richard jde o lokalitu, v níž se radioaktivní odpady ukládají už od roku 1964. Jde o podzemní úložiště sloužící pro ukládání nízko a středně aktivních institucionálních odpadů. Zásadní prioritou tohoto úložiště bude zajištění provozu minimálně do doby otevření hlubinného úložiště s možností adaptace dalších podzemních prostor i za tento horizont. Předběžné výsledky bezpečnostních rozborů prokazují, že tato lokalita disponuje potenciálem k ukládání i za rok 2100.

V případě nejmenšího úložiště Bratrství, provozovaného od roku 1974 ve stejnojmenném uranovém dole jde o realizaci kroků vedoucích k využití jeho kapacity před jeho finálním uzavřením. Jde o unikátní lokalitu, kam je možné ukládat odpady s obsahem přírodních radionuklidů, tedy materiálu, který byl již z lokality jednou vytěžen.

Největším a nejmladším provozovaným úložištěm je úložiště Dukovany pro ukládání nízko aktivních odpadů z provozu obou jaderných elektráren. Jde o úložiště povrchového typu – do vybudovaných betonových jámeček jsou ukládány odpady v příslušných obalových souborech a tyto jsou posléze zabetonovány a izolovány. Prioritou tohoto úložiště je poskytování servisu pro potřeby provozu stávajících jaderných zdrojů a v souladu s podmínkami zmiňované taxonomie i zajištění dostatečné kapacity pro ukládání odpadů z nově budovaných jaderných energetických instalací.

Všechna úložiště splňují vysoké standardy radiační nebo báňské bezpečnosti. Jejich provoz probíhá bez rušivých vlivů na životní prostředí, o čemž svědčí například umístění úložiště Richard na okraji Chráněné krajinné oblasti České středohoří. Mediálně nejvíce sledovaným projektem Správy je pak příprava hlubinného úložiště pro odpady nepřijatelné do stávajících provozovaných zařízení. Zahájení provozu tohoto zařízení v roce 2050 je také důležitou podmínkou taxonomie. Po velkém kroku

v roce 2020, tedy zúžení počtu potenciálních lokalit z 9 na 4 jsou v současné době intenzivně připravovány návazné práce. Na všech potenciálních lokalitách budou stanovena tzv. průzkumná území a provedeny takové práce, které umožní najít lokalitu, která s rezervou splňuje všechny nároky na jadernou bezpečnost, technickou proveditelnost a vlivů na životní prostředí. Jméno finální a záložní lokality by mělo být známo před rokem 2030. Příprava hlubinného úložiště neznámá jen výběr lokality i nadále je třeba pokračovat je vývoji jak projektového řešení, tak všech bariér, které izolují radioaktivní odpady od biosféry.

Poslední, ovšem neméně důležitou prioritou, je dlouhodobé a systematické budování vysoce odborného a kompetentního týmu. Ve Správě úložišť působilo a působí mnoho předních odborníků z celé řady oblastí – jaderná chemie, fyzika, radiační ochrana, geologie, báňské inženýrství nebo informační systémy. Naprosto klíčovým úkolem je udržení dosavadní vysoké odbornosti týmů Správy, všech klíčových odborností a kompetencí a zaměstnancům vytvářet dostatek motivačních nástrojů jak pro osobní, tak profesní rozvoj.

MPO VEDLO DISKUSI V EU K PŘÍNOSU JADERNÉ ENERGETIKY PRO BEZPEČNOST DODÁVEK ELEKTŘINY, VÝROBU TEPLA, VODÍKU A RADIOFARMAK A VYUŽITÍ VE VESMÍRU

Přibližně jednou za 14 let má každá členská země Evropské unie půlroční příležitost určovat, jaká vyjednávání legislativy uspíší nebo zpomalí a jaké téma nastolí k diskusi. Během českého předsednictví v Radě EU v druhé polovině roku 2022 pozvalo MPO do Prahy čtyřikrát evropské stakeholdery k diskusím o jaderné energetice a dvě akce uspořádalo v Bruselu. Spolu s SÚJB a ÚJV, a.s. také připravilo pro ataše členských států EU, kteří vyjednávají evropské energetické předpisy, exkurzi v areálu ÚJV Řež, a. s. a seznámilo je s historií a současností jaderné energetiky v ČR, současným výzkumem a vývojem, včetně malých modulárních reaktorů, s vodíkovou strategií ČR, výrobou radiofarmak a přístupem regulátora k jaderné bezpečnosti, radiační ochraně a zamezení proliferace.

Jako první veřejnou akci připravilo MPO ve spolupráci s Evropskou nukleární společností diskusi **Jaderná energie pro průzkum vesmíru. Posílení vedoucího postavení EU v oblasti inovací a technologií 20.** září 2022 v Bruselu, aby upozornilo na zájem českých subjektů o tuto problematiku, který vyústil v podání přihlášky do projektu předběžného evropského zhodnocení jaderného pohonu pro kosmické aplikace (Rocketroll) Expro+. Představena byla studie Evropské nukleární společnosti a diskuse se zúčastnili zástupci Společného výzkumného střediska, Evropské kosmické agentury, Centra jaderného výzkumu SCK-CEN, projektu Pulsar Tractebel, Ministerstva dopravy ČR a Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT. Záznam je možné zhlédnout online:

<https://www.youtube.com/watch?v=CObrvM2UzEc&list=UUoqZCx-ovvRmhxOuWfrWolw&index=4>.

Před neformální Radou pro energetiku v Praze uspořádalo MPO konferenci **Potřeby tepla a vodíku: Role nízkouhlíkové jaderné energie**, kde ministr Síkela s finským protějškem Lintilou apeloval na zohlednění výroby tepla a vodíku podle taxonomie udržitelných financí i v dalších politikách EU jako např. zavedení nové kategorie pro nízkouhlíkový vodík, resp. narovnání podmínek s vodíkem z obnovitelných zdrojů, tak aby byly nastaveny motivační podmínky pro investice do nových jaderných zdrojů pro výrobu tepla a vodíku. ČR i

Finsko mají potenciál a know-how být prvními v EU, kdo vystaví malé modulární reaktory. Předseda Teplárenského sdružení ČR Topolánek vidí perspektivu pro jejich využití pro výrobu tepla pro Prahu, severozápadní Čechy a Ostravsko.

Na konferenci pořádané MPO ve spolupráci s ČVUT **Jaderná energie pro výrobu vodíku pro přechod na čistou energii** představili svou práci zástupci Jaderné agentury OECD (NEA), Nuclear Hydrogen Initiative, Idaho National Laboratory, Third Way's Climate and Energy Program, ÚJV Řež, a.s. a UJEP. Potvrdilo se, že na rozdíl od USA nemá EU zmapovaný potenciál výroby vodíku z jaderných zdrojů a deklarované ambice ve výrobě „čistého“ vodíku bude možné bez jaderných zdrojů stěží naplnit.

Ve spolupráci s Evropskou komisí uspořádalo MPO v Praze 11. listopadu konferenci Evropského strategického plánu pro energetické technologie (SET Plan), během kterého ČR deklarovala prioritu jaderné energie zařazením samostatného panelu **Jaderná energie pro bezpečný, odolný a udržitelný energetický systém**, na kterém vystoupili zástupci ÚJV Řež, a.s., BusinessFinland, francouzské CEA a polského NCBJ k otázkám mezisektorového využití, nefosilního tepla, inovativního jaderného paliva a roli jaderné energie v SET Plánu. Účastníci se shodli, že by se v EU mělo podpořit užití jaderné energetiky pro neelektrické aplikace, zvláště v dodávkách tepla pro průmyslové aplikace. Reaktory 4. generace jsou schopné produkovat až 900 °C a pokrýt požadavky průmyslu po tepelné energii. Členské státy by se měly do budoucna více angažovat v řešení problematiky nedostatečných lidských zdrojů v jaderném sektoru. Cílem SET Planu by mělo být navýšit podporu a rozvinout nové, inovativní, jaderné technologie. Zajímavostí jistě je, že světově byly utráceny biliony eur na změnu strategie pro nízkouhlíkovou výrobu energie od roku 1993 do roku 2021, přičemž výroba nízkouhlíkové energie v tomto období ve výsledku stagnovala. Záznam je možné zhlédnout online: <https://www.youtube.com/watch?v=E6y5qBOW4qs>.

12. listopadu MPO ve spolupráci s Evropskou komisí v Praze hostilo **Evropské jaderné fórum**, které tradičně propojuje zástupce vlád, evropských institucí, občanské společnosti a průmyslu. Zazněly zde názory z řad provozovatelů přenosových soustav a konzultantů, kteří přirovnali jaderné zdroje k umírajícím dinosaurům s tím, že je třeba nyní konat, pokud se má situace zvrátit. Proto Evropská komise zadala externím konzultantům připravit studii, na základě které by aktualizovala výhled k jaderným zdrojům. Jaderná energie značně snižuje investice do záložních kapacit, účastníci se shodli, že i velké zdroje jsou schopny do určité míry vykrývat obnovitelné zdroje a provoz v základním zatížení je ekonomický, a ne technický aspekt. Jaderné zdroje představují méně rizikovou a levnější cestu k bez-uhlíkovému energetickému systému, přihlédne-li se na celkové náklady provozu systému, výstavby přenosových sítí a akumulace. Energetická politika by měla nacenit hodnotu dostupnosti, bezpečnosti dodávek, užitého prostoru a financování tak, aby byly nastaveny rovné podmínky pro všechny bez-uhlíkové zdroje. Komisařka pro energetiku Simson uvedla, že od minulého Fóra se příběh jaderné energie v mnoha ohledech změnil – máme v Evropě válku, nejisté dodávky plynu a vysoké ceny energií. Rozvoj jádra v EU Komise vidí příznivě – ve státech, které se pro něj rozhodnou a nastaví pro něj podmínky. Premiér Fiala deklaroval ambici vystavět velké zdroje v lokalitě Dukovany a Temelín, prioritně nový blok Dukovany 5 s využitím tepla z lokality Dukovany pro vytápění Brna a z lokality Temelín pro vytápění Českých Budějovic. A připravit se, abychom mohli využívat už v průběhu třicátých let tohoto století výhody modulárních reaktorů. Česká republika je připravena stát se lídrem v oblasti jaderné energie v našem regionu. Máme s ní dlouhodobé zkušenosti, máme kvalifikované odborníky, naši obyvatelé mají k jádru dlouhodobě pozitivní postoje, a v neposlední řadě je v našem národním zájmu, aby byl vývoj jaderné energetiky co nejrychlejší. V tomto kontextu zaznělo i založení Jihočeského jaderného parku, pilotního projektu modulárních reaktorů v lokalitě Temelín, na němž se podílejí společnosti ČEZ, ÚJV Řež a Jihočeský kraj. Spuštění prvního reaktoru je realistické v polovině příštího desetiletí. Prostor je tu i pro zájemce z řad energeticky náročného průmyslu. Právě otázky uplatnění v průmyslových zónách, blízko měst a v důlních oblastech byly diskutovány a konečné slovo bude mít vždy národní jaderný regulátor. Záznam je možné zhlédnout online: <https://www.youtube.com/watch?v=kpnN7VihDUQ>

Z iniciativy MPO a za záštity českého předsednictví se v Bruselu 7. a 8. prosince konal workshop **Plánování budoucnosti: Transatlantická spolupráce v malých modulárních reaktorech**, který propojil evropskou a americkou diskusi o přípravách legislativního a regulačního prostředí pro malé a střední reaktory. Za ČR vystoupili zástupci MPO, SÚJB, Jihočeského jaderného parku, ÚJV Řež, a.s., Divize Energoprojekt Praha a Moravskoslezského energetického centra.