



Pokračování výstavby jaderných bloků

Praha, 17. srpna 2018



POKRAČOVÁNÍ VÝSTAVBY JADERNÝCH BLOKŮ

(stav k 17. srpnu 2018)

Tato zpráva je zpracována Ministerstvem průmyslu a obchodu a vládním zmocněncem pro jadernou energetiku pro 145. Plenární schůzi Rady hospodářské a sociální dohody (RHSD) ČR na základě rozhodnutí Předsednictva RHSD ČR ze dne 9. července 2018.

1. Úvod

Aktualizovaná státní energetická koncepce (SEK) a Národní akční plán jaderné energetiky (NAP JE) schválené Vládou ČR v prvním pololetí 2015 předpokládají, že elektřina vyrobená z jádra bude v příštích dekádách hrát postupně zvětšující se roli při zajišťování energetické bezpečnosti České republiky. Podíl jaderné energetiky na energetickém mixu má být do roku 2040 navýšen na cílovou úroveň cca 50 % konečné spotřeby, a zároveň tak velkou měrou přispívat k naplňování závazných dekarbonizačních cílů České republiky. Státní energetická koncepce a Národní akční plán rozvoje jaderné energetiky počítají s výstavbou minimálně jednoho bloku v lokalitě Dukovany s termínem uvedení do provozu mezi lety 2033-2037 a nejméně s jedním blokem pro lokalitu Temelín ve stejném období s tím, že výstavba dalších bloků bude zahájena dle potřeb pro bezpečné a spolehlivé zajištění domácností a průmyslu elektřinou.

Tyto strategické dokumenty (SEK a NAP JE) stanoví nutnost podpořit a urychlit proces projednávání, přípravy a realizace prvních nových jaderných bloků ve stávajících lokalitách jaderných elektráren o celkovém výkonu do 2 500 MW, respektive roční výrobě ve výši cca 20 TWh v horizontu let 2030 – 2035 včetně nezbytných kroků mezinárodního projednávání. SEK a NAP zdůrazňují, že z pohledu státu je žádoucí neodkladně zahájit přípravu na umístění a výstavbu minimálně jednoho jaderného bloku v lokalitě Temelín a minimálně jednoho bloku v lokalitě Dukovany a zároveň ochránit možná rizika (v etapě přípravy výstavby) tím, že budou zajištěna potřebná povolení pro možnost výstavby dvou bloků na obou lokalitách. Zejména z důvodů udržení kontinuity výroby a lidských zdrojů v lokalitě Dukovany je klíčové začít výstavbu nových bloků v Dukovanech co nejdříve, aby bylo možné nové bloky spustit a připojit k přenosové síti do roku 2037, kdy se předpokládá zahájení odstavení stávající jaderné elektrárny.

Priority odůvodňující výstavbu nových jaderných bloků:

- ▶ nahrazení výpadku instalovaného výkonu po uzavření velké části uhelných zdrojů a čtyř bloků v jaderné elektrárně Dukovany,
- ▶ zajištění energetické bezpečnosti (zajištěním soběstačnosti ve výrobě elektřiny),
- ▶ zajištění splnění dekarbonizačních cílů,
- ▶ lokalizace (zapojení domácího průmyslu)

Vzhledem k tomu, že v příštích dvou dekádách lze očekávat odstavení řady uhelných zdrojů a zřejmě i Dukovanských bloků 1 až 4, bude třeba očekávaný výpadek instalovaného výkonu nahradit novými jadernými zdroji a to i při maximálním využívání obnovitelných zdrojů. Alternativně by bylo možné

případný výpadek vykrytí zdroji na zemní plyn, ale to by vedlo ke zvýšení importní závislosti zejména na Ruské federaci, větší nestabilitě cen v závislosti na polické situaci ve světě a k obtížnému plnění klimatických cílů stanovených Evropskou unií.

Výroba energie v jaderných zdrojích je nejen dlouhodobě nejlevnější, ale má i výrazně nižší potřebné náklady na zálohování a úpravy v sítích a ceny jaderného paliva vykazují mnohem menší citlivost na politické krize ve světě. Máme zkušenost s provozováním jaderných elektráren, vhodné lokality pro výstavbu, funkční legislativu a zkušený jaderný dozor.

Při celkové výši investic ve výši cca 240 mld. Kč pro dva nové bloky jaderné elektrárny o výkonu cca 1000 MWe pro každý jednotlivý blok a s účastí českého průmyslu cca. 60 - 70 % lze prokazatelně očekávat v období realizace projektu a provozu nových zdrojů minimálně tyto pozitivní hospodářské dopady:

Průměrný nárůst HDP	0,21 % ročně
Nová pracovní místa (plný úvazek)	10 423 ročně
Z toho trvalá pracovní místa	4 720 ročně
Snížení míry nezaměstnanosti	0,14 %
Nárůst daňových výnosů	724 mil. Kč ročně = 21,7 mld. Kč
Nárůst odvodů do veřejných rozpočtů	1 316 mil. Kč ročně = 39,5 mld. Kč

Nezbytné kroky

Z úkolů stanovených v Národním akčním plánu rozvoje jaderné energetiky a z harmonogramu přípravy výstavby vyplývá, že samotná výstavba a uvedení do provozu nových jaderných elektráren jsou zcela závislé na úspěšné realizaci předcházejících přípravných a podpůrných činností souvisejících s:

- ▶ stanovením investorského modelu a modelu financování,
- ▶ výběrem dodavatele,
- ▶ procesem EIA,
- ▶ územním řízením o umístění stavby a stavebním řízením,
- ▶ přípravou staveniště,
- ▶ přípravou přepravních tras pro těžké a nadrozměrné komponenty a s realizací přeprav těchto komponent a na staveniště,
- ▶ stavebními a montážními pracemi a také
- ▶ přípravou připojovacích tras k přenosové soustavě a s připojením nových jaderných bloků k této přenosové soustavě.

Stav plnění těchto činností je popsán v následujících částech této zprávy.

2. Stav plnění přípravných a podpůrných činností souvisejících s výstavbou nových jaderných bloků v ČR

2.1 Stanovení investorského modelu a modelu financování

Již v roce 2015, po projednání s Ministerstvem financí ČR, založila ČEZ, a. s., v návaznosti na úkoly stanovené v Národním akčním plánu rozvoje jaderné energetiky dvě speciální dceřiné akciové společnosti EDU II a ETE II (100% vlastněné ČEZ, a.s.), určené k realizaci úkolů týkajících se přípravy výstavby nových jaderných bloků v lokalitách Dukovany a Temelín a v širším kontextu k plnění činností investora v předpřípravné fázi výstavby těchto jaderných bloků.

EDU II a ETE II byly ke dni 23. 12. 2015 zapsány do rejstříku jako 100% dceřiné společnosti ČEZ, a. s., a převod relevantních aktiv z ČEZ, a. s., do těchto dceřiných společností byl dokončen k 1. 10. 2016. Tyto dvě speciální společnosti zajišťují společně s ČEZ, a. s., finanční a lidské zdroje, nezbytné pro přípravu výstavby jaderných bloků v plném rozsahu a spolupodílí se na přípravě investičního a finančního modelu výstavby nových jaderných bloků, modelu výběru dodavatele, opatření nezbytných pro transport nadrozměrných a těžkých komponent a na přípravě prakticky všech podkladů, které jsou projednávány v pracovních skupinách Stálého výboru a Stálým výborem. Společnosti EDU II a ETE II jsou také odpovědné za přípravu dokumentace EIA pro záměr výstavby a provozu nových jaderných bloků v lokalitě Dukovany, za přípravu dokumentace k územnímu a stavebnímu řízení a za zpracování zadávací dokumentace

Pro rozhodování o nejvhodnějším investorském modelu byla Pracovní skupinou pro strategii financování vypracována Analýza vhodného investorského modelu pro výstavbu nových jaderných zdrojů. Rozhodnutím Stálého výboru pro jadernou energetiku (na jeho 5. zasedání) došlo na základě této analýzy k zúžení počtu vhodných modelů z původních 14 na 3 varianty, které byly určeny k další hlubší analýze. Šlo o tyto alternativní modely:

- Výstavba 100% dceřinou společností ČEZ, a. s. s možností kapitálového vstupu dodavatele technologie;
- Výstavba společností 100% vlastněnou státem (odkup SPV státem) s možností kapitálového vstupu dodavatele technologie;
- Výstavba společností 100% vlastněnou státem včetně odkupu části ČEZu obsahující nové i provozované jaderné elektrárny.

Následně byla Pracovní skupinou pro strategii financování vypracována další navazující Analýza vybraných investorských modelů II, která analyzovala výhody a nevýhody vybraných tří modelů. Tato analýza byla předmětem oponentního posudku vypracovaného poradenskou společností PWC.

Tato navazující doplňující analýza investorských modelů byla včetně oponentury PWC projednána na 9. jednání Stálého výboru pro jadernou energetiku dne 17. 5. 2018.

Toto usnesení vlády dále upravilo definici možných investorských modelů:

- varianta č. 1 - „výstavba 100% dceřinou společností ČEZ a.s. s možností kapitálového vstupu dodavatele technologie“
- varianta č. 2 - „výstavba společností 100% vlastněnou státem (odkup části společnosti ČEZ a.s. obsahující nové i provozované jaderné elektrárny“
- varianta č. 3 - „vytvoření 100% dceřiné společnosti ČEZ, a.s. vložím aktiv jaderných elektráren Dukovany a Temelín a aktiv dceřiných společností ČEZ, a.s. Elektrárny Dukovany II a Elektrárny Temelín II. s financováním zajištěným garancí ČEZ, a.s. případně státu“

Dodatečné analýzy vytvořené na základě usnesení vlády budou sloužit pro rozhodnutí vlády České republiky ohledně výběru investorského modelu. Cílem je učinit dané rozhodnutí do konce roku 2018.

Varianta výstavby společností ČEZ se jeví jako výhodná z toho důvodu, že skupina ČEZ má bohaté zkušenosti s přípravou stavby, stavbou a provozem jaderných zdrojů. Při tomto scénáři by si skupina ČEZ také zajišťovala dluhové financování za určité, zatím nestanovené formy státní podpory. I v tomto případě by však s velkou pravděpodobností šlo o formu veřejné podpory, která by musela být notifikována Evropskou komisí.

Z hlediska možných modelů financování a formy výběru dodavatele se v okolních zemích realizovaly tyto varianty:

PŘEHLED VYUŽITÍ VARIANT NÁKUPU, FINANCOVÁNÍ A ZAJIŠTĚNÍ NÁVRATNOSTI V ZAHRANIČÍ

Varianta	Způsob nákupu	Financování a návratnost
Maďarsko – Paks	Přímé zadání bez ZVZ (mezivládní dohoda)	Úvěr z dodavatelského státu (Ruské federace), návratnost nejistá, nutnost dohodnout veškeré podmínky před uzavřením mezivládní dohody
Anglie – Hinkley	Tendr bez ZVZ (výjimka ze ZVZ)	Státní garance za dluh, CfD na dobu 35 let garantované státem
Francie - Flamanville	Výběr mimo ZVZ kvůli přidružené osobě, majetkovému propojení	Kontrakt na odkup elektřiny dodavateli za stanovenou cenu, který byl zaplacen předem
Finsko - Hanhikivi	Přímá volba (výjimka ze ZVZ)	Spoluinvestoři (spotřebitelé a dodavatel technologie), tržní riziko nese dodavatel a odběratelé=investoři
Turecko - Ankyu	Výběr dodavatele (není ZVZ)	Financuje dodavatel (plus investoři), Tarif na 15 let od státu

(ZVZ – Zákon o zadávání veřejných zakázek)

Maďarský model Paks II byl ve všech svých aspektech již schválen Evropskou komisí. Británie má od roku 2006 sektorovou výjimku z aplikace zákona o veřejných zakázkách pro výrobu elektřiny. Contract for Difference, který je základem britské státní podpory pro projekt Hinkley Point C byl schválen

Evropskou komisí jako povolená veřejná podpora. Finský a francouzský model jsou u nás pravděpodobně neaplikovatelné, vzhledem k nedostatku dostatečně finančně silných spotřebitelů. Turecký model bude fungovat jako BOO (Build Own Operate) s garancemi za stanovenou cenu elektřiny a je tedy u nás rovněž neaplikovatelný.

Možnosti výběrového řízení pro dodávky technologie na NJZ jsou tedy následující:

1. výběrové řízení s uveřejněním dle zákona o veřejných zakázkách
2. výběrové řízení na základě výjimek ze ZVZ (sektorová výjimka, bezpečnostní zájem státu, mezivládní dohoda)

Hlavní výhodou modelu s uveřejněním je plný soulad s aktuální legislativou a transparentnost. Nevýhodou je pak komplikovanost, nákladnost (časová i finanční), nedostatečná flexibilita pro stanovení doplňkových strategických a bezpečnostních kritérií, nemožnost požadovat zapojení českého průmyslu do výstavby nových bloků a možnost velmi efektivních až blokačních obstrukcí ze strany neúspěšných uchazečů.

Výběrové řízení na základě výjimky ze ZVZ je flexibilnější co se samotného procesu vyjednávání a hájení státních strategických zájmů týče a omezuje možnost obstruktivního napadnutí ze strany neúspěšných uchazečů. Problémem je však nutnost obhájení použití relevantní výjimky před EK a členskými státy EU. Jednání o povolení sektorové výjimky s EU nebyla zatím úspěšná. V současné době rozpracovávají vybrané týmy specialistů hodnocení možností uplatnění výjimky ze ZVZ na základě bezpečnostních zájmů státu a na základě mezivládní dohody. Výsledky těchto hodnocení budou k dispozici ke konci září 2018.

2.2 Proces EIA pro záměr výstavby a provozu nových jaderných bloků v lokalitách Temelín a Dukovany

Před zahájením výstavby nových jaderných bloků je nutné provést proces EIA v plném rozsahu podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

V případě lokality Temelín byl tento proces již úspěšně završen souhlasným stanoviskem MŽP z ledna 2013 a dle nového zákona o EIA je platnost tohoto stanoviska prodloužena na 7 let, tedy v tomto případě do 18. 1. 2020.

Pro nové jaderné bloky v lokalitě Dukovany je proces EIA v pokročilé fázi realizace. Dne 20. 7. 2016 předložila společnost EDU II oznámení k záměru „Nový jaderný zdroj v lokalitě Dukovany“ na Ministerstvo životního prostředí (dále také MŽP). Na základě tohoto oznámení bylo následně ministerstvem zahájeno zjišťovací řízení, které bylo završeno v prosinci téhož roku vydáním Závěru zjišťovacího řízení. Zjišťovací řízení probíhalo v mezistátním rozsahu, kde za dotčené státy byly považovány Německo, Rakousko, Polsko, Slovensko a Maďarsko. Smyslem této fáze EIA bylo zjistit

a upřesnit rozsah informací, které pak mají být zpracovány do návazné dokumentace EIA. Oznámení společnosti EDU II i Závěr MŽP ze zjišťovacího řízení charakterizují „Záměr“ společnosti EDU II jako výstavbu a provoz jaderného zdroje v lokalitě Dukovany, který zahrnuje 1 až 2 elektrárenské bloky pro výrobu a vyvedení elektrické energie a pro zajištění bezpečného provozu jaderného zařízení. V uvedených dokumentech jsou uvažované bloky charakterizovány jako tlakovodní reaktory (PWR) generace III+, kde je každý blok o instalovaném elektrickém výkonu do 1 750 MW_e, s projektovou životností minimálně 60 let. Závěr MŽP také stanoví, že mají být použity komerčně dostupné bloky, licencované v některé zemi EU nebo jiné jaderně vyspělé zemi (USA, Rusko, Kanada, Japonsko, Jižní Korea, Čína apod.) a minimálně ve stádiu pokročilé fáze výstavby. Dokumentace plnohodnotné EIA byla předána na Ministerstvo životního prostředí v listopadu 2017, čímž byl proces EIA dle zákona o EIA pro lokalitu Dukovany iniciován. V letošním roce proběhla v červnu veřejná konzultační jednání k EIA Dukovany v Rakousku a Německu. Zákonem požadované veřejné slyšení proběhlo v Třebíči, rovněž letos v červnu. Předpokládá se, že celý proces bude završen počátkem příštího roku.

2.3 Územní řízení o umístění stavby a stavební řízení

K zahájení územního řízení podle stavebního zákona je dle stávající legislativy nutné mít ukončenu (s kladným výsledkem) řadu dílčích povolovacích řízení, mezi jiným i povolovací řízení k umístění jaderného zařízení podle atomového zákona.

V případě nových jaderných bloků v lokalitě Temelín byla dokumentace pro řízení dle atomového zákona připravena v plném rozsahu společností ČEZ, a. s. (jde zejména o Zadávací bezpečnostní zprávu) a celý proces byl úspěšně završen v říjnu 2014 vydáním relevantního rozhodnutí SÚJB (s platností do 31. prosince 2020). V současné době ČEZ, a. s., zkoumá možnost přenesení daného rozhodnutí na dceřinou společnost ETE II.

V případě NJZ v lokalitě Dukovany bylo ze strany společnosti EDU II zpracování potřebné podkladové dokumentace k žádosti o povolení umístění NJZ v lokalitě Dukovany dle atomového zákona již zahájeno. V roce 2017 byly tyto práce zaměřeny zejména na hodnocení geologických charakteristik území. Další postup a intenzita těchto prací bude do značné míry záviset na rozhodnutí o investičním modelu a financování celého projektu NJZ.

2.4 Příprava staveniště

Činnosti související přímo s přípravou staveniště mohou začít až na základě platného stavebního povolení a to lze očekávat až kolem roku 2023 až 2025.

2.5 Přeprava nadrozměrných a těžkých komponent pro výstavbu nových jaderných bloků v lokalitě Dukovany a Temelín

MPO a ČEZ obdrželi od potenciálních dodavatelů nových jaderných bloků v říjnu 2016 na základě požadavků české strany informace popisující rozměry a hmotnosti největších komponent vyžadující dopravu vcelku z výrobních závodů až do lokalit Dukovany a Temelín. Analýza těchto dat ukázala, že rozměry a hmotnosti některých velkých klíčových komponent pro plánované nové jaderné bloky (jde zejména o tlakové nádoby reaktorů a parogenerátory a také o některé části sekundárního okruhu a polární jeřáby) neumožňují přepravu po území České republiky až na místo výstavby standardní železniční, silniční nebo vodní dopravou, aniž by byla realizována specifická technická opatření, a to pro žádný z uvažovaných projektů jaderných elektráren.

Odpovědnost za dopravu nadrozměrných a těžkých komponent až na místo výstavby je na budoucím dodavateli jaderné technologie, avšak s ohledem na očekávaný časový postup výstavby je nereálné ponechat přípravu a realizaci opatření trvalého charakteru na přepravních trasách pouze na tomto dodavateli s očekáváním jejich včasné realizace. Naopak, znamenalo by to neúměrné prodloužení harmonogramu výstavby a odklad uvedení nových jaderných bloků do provozu. Proto je potřebné zahájit postupné kroky směřující k včasnému vybudování nezbytné infrastruktury pro transport dopravu nadrozměrných a těžkých komponent. To zahrnuje zejména projektovou přípravu (projektová dokumentace technických opatření) přípravu dokumentace pro zjišťovací řízení a pro územní řízení, řešení majetkoprávní problematiky, a další.

V rámci dosavadních průzkumů a studií proveditelnosti byla analyzována řada přepravních tras do České republiky a dále na lokality Dukovany a Temelín, které by po realizaci specifických technických opatření dočasného nebo trvalého charakteru umožnily přepravu dopravu nadrozměrných a těžkých komponent. Z analyzovaných tras byly vytipovány pro každou lokalitu ty nejvhodnější, avšak i pro ně platí, že jejich zprůchodnění bude zahrnovat časově, technicky a finančně náročná opatření. U některých z těchto opatření bude nezbytné realizovat proces EIA.

Z hlediska vstupu do ČR byla prověřována pro obě lokality zejména doprava vodní cestou ze severu po Labi. Do lokality Dukovany byly navíc prověřeny trasy z jihu po Dunaji do Bratislavy a z Bratislavy po silnici do Dukovan, nebo řekou Moravou do Hodonína a dále po silnici do Dukovan. Jako nejvhodnější byla stanovena varianta dopravy severní kombinovanou vodní cestou po Labi, která je využitelná pro obě lokality, a následně pro lokalitu Temelín vodní cestou po Vltavě až do Týna n. Vltavou a pak silnicí na stavenišť Temelín, a pro lokalitu Dukovany vyložením v Týnci n. Labem a následně po u na lokalitu Dukovany.

ČEZ, vedení technicko-investiční pracovní skupiny a zástupci ministerstva dopravy dospěly k dohodě o společně vedených činnostech s cílem:

- a) porovnat kompatibilitu plánovaných tras dopravy dopravu nadrozměrných a těžkých komponent s plány a záměry rozvoje dopravní infrastruktury v dotčených regionech včetně identifikace nezbytných trvalých opatření,

- b) potvrdit vhodnost identifikovaných tras dopravy dopravu nadrozměrných a těžkých komponent na lokality Dukovany a Temelín za předpokladu realizace definovaných trvalých opatření resp. definování alternativních tras a nezbytných trvalých opatření,
- c) analyzovat časové náročnosti přípravy a realizace identifikovaných trvalých opatření na trasách přepravy dopravu nadrozměrných a těžkých komponent a identifikovat ta opatření, která jsou na kritické cestě (přípravenost pro transport dopravu nadrozměrných a těžkých komponent nejpozději do konce roku 2029 s cílem dodržení termínu uvedení prvního nového jaderného bloku do zkušebního provozu v roce 2035,
- d) zpracovat detailní postup řešení jednotlivých opatření včetně navazujících časových plánů s identifikací konkrétních termínů zahájení přípravy (územní plánování, projekty a povolení, výkupy pozemků, kontraktace,...), zahájení a ukončení realizace opatření a včetně stanovení odpovědností pro MDČR, kraje a obce za přípravu a realizaci definovaných opatření.

Na podporu řešení výše uvedených otázek bylo v roce 2017 rozšířeno obsazení SVJE o zástupce Ministerstva dopravy (MD). Zástupce MD byl nominován i do technicko-investiční pracovní skupiny, v rámci které byl pak potvrzen výběr konkrétních tras dopravy NTK na lokality Dukovany a Temelín včetně seznamu nezbytných trvalých opatření.

Následně byl zpracován generický harmonogram pro technická opatření s identifikací konkrétních termínů pro zahájení přípravy a pro zahájení a ukončení realizace příslušných opatření. Dále byly určeny odpovědnosti za přípravu a realizaci jednotlivých opatření s ohledem na jejich budoucí využitelnost. Tyto konkrétní kroky byly zpracovány do materiálu, který byl předložen ke schválení na 6. zasedání SVJE v září 2017. Po jeho odsouhlasení na SVJE byl další postup řízen Ministerstvem dopravy. MD rozeslalo materiál řádným postupem do mezirezortního připomínkového řízení a po vypořádání připomínek byly následně relevantní podklady předány k projednání vládě. Ta daný materiál odsouhlasila na svém zasedání dne 23. 10. 2017 a uložila neprodlené zahájení přípravných prací, zejména projekčních pro budoucí zajištění průchodnosti dopravní tras k termínu očekávané dopravy nadrozměrných a těžkých komponent při realizaci NJZ v lokalitách Dukovany a Temelín.

Dne 21. 11. 2017 byly ministerstvem dopravy rozeslány informační dopisy o vládou schváleném materiálu na jednotlivé odpovědné subjekty (Kraje Vysočina, Jihočeský, Středočeský, Ředitelství silnic a dálnic, Ředitelství vodních cest, Povodí Labe a Vltavy, České přístavy, Státní fond dopravní infrastruktury). V současné době pracovní skupina technicko-investiční ve spolupráci s MD a dalšími odpovědnými subjekty rozpracovává harmonogramy realizace nutných opatření pro zajištění průchodnosti dopravní tras, které budou obsahovat procesy EIA, územní plánování, zajištění práv k pozemkům, procesy územního řízení, procesy stavebního řízení a realizaci. Harmonogramy budou zasazeny do celkových harmonogramů projektů EDU II a ETE II jako jejich dílčí části.

2.6 Stavební a montážní práce a jejich příprava

Činnosti přímo související s přípravou stavebních a montážních prací mohou začít až po výběru dodavatele nových jaderných bloků na základě kontraktu a to nelze očekávat dříve než v roce 2021/2022.

2.7 Připojení nových jaderných bloků k přenosové soustavě

Pro zajištění umístění posuzovaných technologií je nutné v oblasti vyvedení výkonu a výkonové rovnováhy přenosové soustavy realizovat v závislosti na variantě provozu a počtu nových výrobních bloků v každé lokalitě až 11 akcí. Rozsah akcí a potenciální omezení lokality je přímo úměrné velikosti instalovaného výkonu v dané lokalitě. Posuzované varianty provozu s nižším navýšením instalovaného výkonu v dané lokalitě vyžadují menší množství a rozsah úprav v elektrizační soustavě a naopak. Proto umístění technologií o instalovaném výkonu do 1200 MW je pro většinu posuzovaných variant provozu snáze proveditelné. Investičně technická pracovní skupina Stálého výboru společně se zástupci ČEPS, a.s. dospěli prozatím k závěru, že veřejnoprávní projednání těchto otázek a samotná realizace těchto úprav nepředstavují velká rizika.

Pro varianty provozu vedoucí k vyššímu nárůstu výkonu v lokalitách rostou úměrně náklady na zajištění umístění technologie z důvodu nutnosti realizace většího množství a rozsahu doplňujících akcí. U technologií s vyššími instalovanými výkony rostou i rizika spojená s veřejnoprávním projednáním a následným provedením potřebných opatření.

Připojení nových jaderných bloků do elektrické přenosové soustavy při souběžném provozu již existujících jaderných zdrojů se pro lokalitu Temelín jeví méně rizikové, než pro lokalitu Dukovany. Je to způsobeno mimo jiné také tím, že akce nutné k připojení nového jaderného zdroje v lokalitě Temelín jsou již připravovány od roku 2009 a tudíž je zde obecně menší riziko nepřipojení nového jaderného zdroje v požadovaném termínu. Oproti tomu, akce nutné k připojení nového jaderného zdroje v lokalitě Dukovany, za předpokladu souběžné výroby ze stávajících bloků, nejsou v tak pokročilé fázi přípravy a je zde potenciální riziko prodloužení termínů realizace připojení nových jaderných bloků k přenosové soustavě.

V návaznosti na tyto procesy společnosti ETE II a EDU II uzavřely s ČEPS nové smlouvy o smlouvách budoucích jasně definující podmínky připojení. Přípravné práce na některých opatřeních v přenosové síti již byly zahájeny.

V současné době pracovní skupina technicko-investiční ve spolupráci s ČEPS dokončuje harmonogramy realizace nutných opatření pro zajištění vyvedení výkonu z EDU II a ETE II. Harmonogramy budou obsahovat procesy EIA, územní plánování, zajištění práv k pozemkům, procesy územního řízení, procesy stavebního řízení a realizaci. Tyto harmonogramy budou rovněž zasazeny do celkových harmonogramů projektů EDU II a ETE II jako jejich dílčí části.

3. Další související činnosti

3.1. Zajištění lidských zdrojů - Pracovníci pro zajištění výstavby nového jaderného zdroje

Úkolem Skupiny ČEZ je dle Národního akčního plánu rozvoje jaderné energetiky zajistit budování kompetencí projektového týmu (a také investičního týmu) a zamezit nevratným krokům uvnitř skupiny, které by vedly k omezení lidských kapacit potřebných pro realizaci tohoto Národním akčním plánu rozvoje jaderné energetiky. Skupina ČEZ tento úkol plní a má pro jeho zajištění v roce 2018 vyčleněné potřebné finanční prostředky.

3.2. Stav průmyslové základny a její potenciál v dodavatelském řetězci

V České republice je řada kvalifikovaných výrobců komponent, systémů a technologických celků, které jsou, nebo mohou být určeny pro jaderné elektrárny, jakož i řada dodavatelů specializovaných služeb v oblasti investičně finančních činností, realizace výstavby, inženýrství, projektování technologických celků, konstruování, hodnocení bezpečnosti, přeprav jaderných materiálů a radioaktivních látek, zpracování radioaktivních odpadů a nakládání s nimi, zkoušení, testování a podobně, které jsou využitelné při přípravě výstavby, při výstavbě, spouštění a provozu jaderných elektráren. Řada z těchto společností a firem má dlouhodobé zkušenosti z oblasti jaderné energetiky a je aktivní v rámci existujícího českého jaderně-energetického programu, nebo se účastní probíhajících jaderných projektů v zahraničí. Některé z těchto firem vystupují a konají samostatně, jiné jsou seskupené a aktivní v rámci platform, jakými jsou například Aliance české energetiky, Národní strojírenský klastr, Atomex group.

Potenciální dodavatelé nových jaderných bloků pro Českou republiku (ATMEA, China General Nuclear (CGN), EDF, Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP), Rosatom a Westinghouse) jsou v tomto ohledu také aktivní. Mapují situaci na území ČR, sami si vytypovávají možné subdodavatele a hodnotí jejich kapacity, kvalifikaci, schopnosti dodávek z hlediska jejich kvality, dodržování termínů, cenových hladin, a podobně. Jejich dodavatelské řetězce však nejsou veřejné.

Potenciální dodavatelé NJZ si uvědomují, že rozsah lokalizace je jedním z důležitých požadavků české strany a bude hodnocen s velkou váhou. V roce 2017 zmínění potenciální dodavatelé NJZ představili na různých setkáních s českým průmyslem svůj systém výběru a kvalifikace subdodavatelů. České dodavatelské společnosti a firmy jsou si vědomy, že snaha splnit požadavky pro zařazení na vendor list jednotlivých potenciálních dodavatelů NJZ musí vzejít především přímo od zainteresovaných českých subdodavatelů.

Přehled možných generálních dodavatelů NJZ:

Společnost	Typ reaktoru
ATMEA (Francie + Japonsko)	ATMEA 1
EDF Framatome (Francie)	EPR 1700
CGN (Čína)	HPR 1000
KHNP (Korea)	APR 1400
KHNP (Korea)	APR 1000
Rosatom (Rusko)	VVER 1200
Westinghouse	AP 1000

Jednotlivé instalované výkony se pohybují od cca 1000 MWe (HPR 1000, APR 1000) až do cca 1750 MWe (EPR). V rámci přípravy bude třeba zvážit, jak velký instalovaný výkon by byl vhodný pro tu kterou lokalitu a zda jsou komponenty na stavenišťe vůbec dopravitelné vzhledem ke své velikosti.

Jedním z problémů, kterému se snaží český průmysl čelit v oblasti výroby a poskytování služeb pro jadernou energetiku je udržení si kondice, kapacit a potřebných znalostí do doby konečného výběru (hlavního) dodavatele nových jaderných bloků v ČR. V tomto ohledu je na straně průmyslu nutné si udržet atraktivnost pro domácí i zahraniční trh a být aktivní ve vyhledávání příležitostí k účasti v domácích a zahraničních jaderných i relevantních nejaderných energetických projektech.

V této oblasti je také potřebná efektivní podpora ze strany státu formou aktivní proexportní politiky, a především dostatečně robustním exportním financováním a pojištěním a také prezentováním našeho průmyslu v zahraničí.

Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) ve spolupráci s Pracovní skupinou technicko-investiční a Aliancí české energetiky vytvořilo materiál „Možnosti zapojení průmyslu ČR v připravovaných projektech NJZ v ČR a dalších zemích v jednotlivých projektech, udržení odborného zázemí dodavatelů z ČR pro výstavbu NJZ a budoucí servis“. Přílohou k tomuto materiálu byl vypracován seznam existujících českých firem v jaderné energetice a tento seznam se jako živý dokument podle situace aktualizuje. Uvedený materiál a seznam firem vyvěsilo MPO v českém a anglickém jazyce na svých webových stránkách, aby s ním mohli pracovat jak potenciální dodavatelé NJZ pro ČR, tak i zájemci o dodávky a subdodávky z řad firem etablovaných v ČR.

MPO je také schopné hradit českým firmám náklady na jejich prezentaci na mezinárodních veletrzích a výstavách. Podmínky a rozsah podpory je vyvěšen opět na webových stránkách ministerstva. MPO rovněž aktivně podporuje české firmy během svých zahraničních misí a služebních cest.

3.3. Kontakty s potenciálními dodavateli a strategickými partnery pro výstavbu nových jaderných bloků v ČR

MPO ve spolupráci s ČEZ připravilo a v červenci 2016 rozeslalo deseti firmám, potenciálním dodavatelům jaderně-energetických technologií, žádost o poskytnutí informací (Request For Information – RFI) týkajících se možné spolupráce při budování jaderné energetiky v ČR a technologie dodávaných jaderných elektráren. Připravenost k navrhovanému dialogu a spolupráci potvrdily ATMEA (konsorcium Mitsubishi Heavy Industry a AREVA), China General Nuclear (CGN), EDF, Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP), Rosatom a Westinghouse (součást Toshiba Group). Tito výrobci a dodavatelé jaderných elektráren také poskytli vyžádané informace formou „Information Packages“.

S těmito potenciálními dodavateli byla v měsících září a říjen 2016 vedena první série konzultací v písemné/elektronické formě, která byla zaměřena na objasnění RFI. Druhá série konzultací proběhla prezenčně v Praze v průběhu ledna a února 2017 a byla zaměřena na objasnění „Information Packages“.

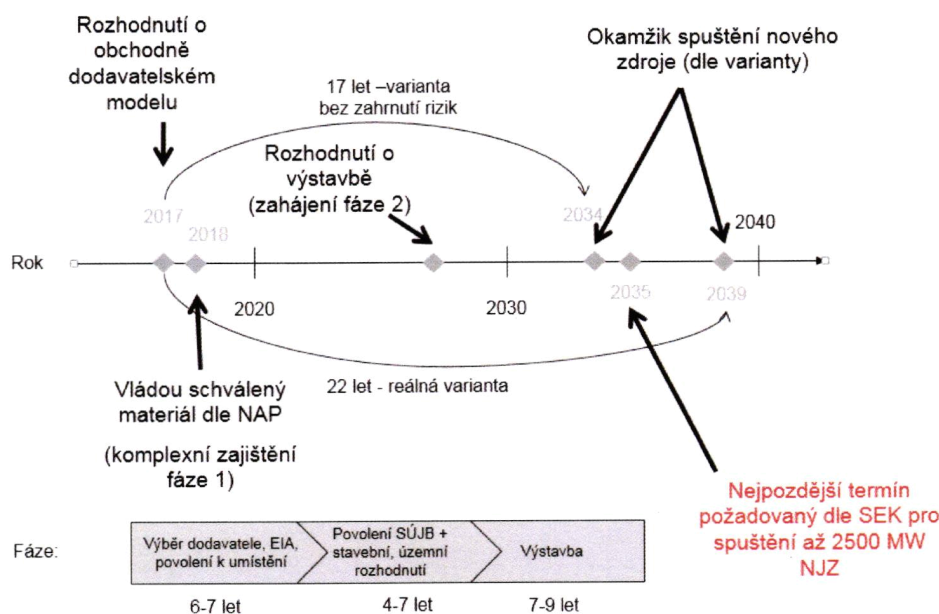
Při konzultacích bylo zdůrazněno a potvrzeno, že se nejednalo o proces selekce a výběru dodavatele. Šlo o poskytnutí a výměnu informací, které mají umožnit především české straně ujasnit si situaci, která existuje na světovém trhu dodavatelů jaderných elektráren a následně rozpracovat optimální investorsko-obchodní model, model pro výběr dodavatele a eventuálně i formu podpory danému projektu ze strany státu. Uvedená jednání sloužila také k potvrzení a doplnění informací a dat potřebných k dopracování podkladů k EIA.

3.4. Předpokládaný harmonogram přípravy a výstavby nového jaderného zdroje

V roce 2016 začal být experty investičně-technické pracovní skupiny Stálého výboru připravován harmonogram výstavby nového jaderného zdroje, který byl následně detailně rozpracován specialisty ČEZ, a.s. Byly identifikovány rizikové faktory, které mohou prodloužit harmonogram přípravy výstavby a byla identifikována a diskutována kritická cesta přípravy a realizace výstavby nového jaderného zdroje. V návaznosti na tyto diskuse a hodnocení byly dopracovány dva základní scénáře. Jeden vycházející s možnými modifikacemi současné legislativy předpokládá uvedení nového jaderného zdroje do provozu v souladu s Národním akčním plánem rozvoje jaderné energetiky v roce 2035 a druhý, který reflektuje stávající legislativní, technická a jiná omezení, předpokládá uvedení nového jaderného zdroje do provozu v roce 2039 a později. Analýzou obou harmonogramů byla identifikována potřebná klíčová opatření zejména v legislativě směřující k eliminaci nebo minimalizaci překážek a ke zkrácení existujícího zpoždění v projektu výstavby nového jaderného zdroje. Opatření se týkala zejména nutných změn zákona o EIA a stavebního zákona. Tyto změny byly schváleny Parlamentem ČR a jsou nyní součástí platné legislativy.

Samotný časový harmonogram zahrnuje řadu dílčích kroků, kde každý z kroků povolení řízení (EIA, povolení k umístění, územní řízení, povolení k výstavbě, stavební povolení, povolení k provozu atd.) zavádá možnost právního napadení, nedodržení lhůt pro vydání povolení ze strany úřadů, zrušení vydaného povolení z důvodu procesní chyby, změny příslušné legislativy nebo napadení výsledku výběrového řízení ze strany neúspěšného kandidáta. Časové rezervy, které byly původně pro tyto případy do harmonogramu zapracovány, již byly zkonsumovány v důsledku zpoždění rozhodnutí o investorském modelu a způsobu financování. Výběr technologie (výběr EPC dodavatele), který je kritický pro splnění časových cílů harmonogramu (rok 2035 pro připojení prvního nového bloku k přenosové síti), se tím bohužel také zpožďuje.

POKUD ČR UVAŽUJE O NUTNOSTI JADERNÉHO ZDROJE KOLEM ROKU 2035, JE NUTNÉ AKCELEROVAT PŘÍPRAVU PROJEKTŮ NJZ



Prostor k urychlení je např. ve zrychleném výběru EPC dodavatele a následném vyjednávání smlouvy již pouze s vítězným uchazečem, objednání komponent s dlouhou dodací lhůtou (rozhodnutí o investici) v okamžiku vydání povolení k výstavbě (SÚJB) a včasné dokončení transportní trasy a opatření na přenosové soustavě.

Rozhodnutí o investorském a dodavatelském modelu musí definovat, kdo bude investorem, jak bude profinancována přípravná fáze, resp. kdo poskytne garanci za vynaložené náklady v této fázi, eventuelní možnost změny investorského modelu (např. budoucí kapitálový vstup strategického partnera), obchodní model zajištění dodavatele a klíčové předpoklady pro přípravu a realizaci projektu (projednání a prosazení zvoleného investorského modelu a obchodního modelu výběru dodavatele na úrovni EU, úprava legislativy s cílem minimalizovat rizika, stabilizace trhu s elektrickou energií atd.)

4. Výstupy 9. zasedání Stálého výboru pro jadernou energetiku a usnesení vlády č. 415 ze dne 22. června 2018

Stálý výbor pro jadernou energetiku se na svém 9. zasedání dne 17. 5. 2018 intenzivně zabýval problematikou výběru investorského modelu a zejména Analýzou vybraných investorských modelů včetně oponentury poradenské společnosti PWC. Zároveň se výbor zabýval i tzv. Komplexním materiálem, který byl připraven Pracovní skupinou technicko-investiční a který se zabývá všemi aspekty výstavby NJZ. Výbor schválil dodatečné úkoly a analýzy, které byly následně včleněny do seznamu uložených úkolů.

Závěry a úkoly z 9. zasedání Stálého výboru pro jadernou energetiku a Roční zpráva Stálého výboru pro jadernou energetiku za rok 2017 byly následně projednány na zasedání vlády České republiky dne 22. 6. 2018. Ve výsledném Usnesení vlády č. 415/2018 byly na základě závěrů z 9. zasedání Stálého výboru uloženy úkoly jednotlivým ministerstvům a vybraným orgánům státní správy. Úkoly se týkají zejména vypracování dodatečných analýz týkajících se financování NJZ a odstranění administrativních překážek v oblasti státní správy. Zároveň byla tímto usnesením vlády zřízena stálá pracovní skupina Stálého výboru pro jadernou energetiku pro otázky týkající se bezpečnostních zájmů státu v oblasti jaderné energetiky.

Přes dílčí úspěchy je nutné konstatovat, že plnění klíčových úkolů pro výstavbu NJZ, zadaných NAP JE má dnes již podstatné zpoždění. Některé úkoly mají zpoždění i v řádu desítek měsíců a proto je potřeba vyvinout dodatečné úsilí k zastavení tohoto negativního trendu. Splnění úkolů zadaných jak NAP JE tak i SVJE je klíčové pro dodržení harmonogramu výstavby, protože tyto úkoly se nacházejí na kritické cestě projektu a jejich zpoždění tedy způsobuje i zpoždění celého harmonogramu výstavby. Důležitým úkolem v roce 2018 je připravit kvalitní a dostatečné podklady pro rozhodnutí vlády ČR v otázce investičního modelu a způsobu financování výstavby NJZ. To jsou klíčové podmínky pro zahájení výběru dodavatele, o jehož způsobu je také nutné rozhodnout v co nejkratší době. Bez těchto rozhodnutí bude ohrožen termín zahájení výstavby nového jaderného zdroje v termínu stanoveném harmonogramem výstavby a vzhledem k vyčerpání časových rezerv by tím i velmi pravděpodobně došlo k ohrožení cílového termínu zahájení provozu nového jaderného zdroje v roce 2035. Zde je potřebné zdůraznit, že rok 2035 souvisí s nutností pokryt předpokládaný deficit ve výrobě elektrické energie v ČR v důsledku předpokládaného postupného odstavování nejstarších uhelných elektráren, jakož i současných bloků jaderné elektrárny Dukovany.

Doložka konverze do dokumentu obsaženého v datové zprávě

Tento dokument, který vznikl převedením vstupu v listinné podobě do podoby elektronické pod pořadovým číslem **111003118-19195-180904131237**, skládající se z **15** listů, se doslovně shoduje s obsahem vstupu.

Zajišťovací prvek: **bez zajišťovacího prvku**

Jméno a příjmení osoby, která konverzi provedla: **JAROSLAVA ŠILHÁNKOVÁ**

Vystavil: **Ministerstvo průmyslu a obchodu**

Pracoviště: **Ministerstvo průmyslu a obchodu**

na Ministerstvu průmyslu a obchodu dne 04.09.2018



111003118-19195-180904131237