

V Praze dne 16. 7. 2018
Č. j.: MZP/2018/710/2357

ZÁPIS

z veřejného projednání dokumentace podle § 17 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), a § 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí (dále jen „MŽP“) č. 453/2017 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí (dále jen „vyhláška“), k záměru

„Nový jaderný zdroj v lokalitě Dukovany“

konaného dne 19. 6. 2018 od 12:00 hodin na Zimním stadionu města Třebíče,
Kateřiny z Valdštejna 1, 674 01 Třebíč.

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1. Průběh posuzování před veřejným projednáním

- Dne 20. 7. 2016 bylo na Ministerstvo životního prostředí, odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence (dále jen „MŽP OPVIP“) předloženo oznámení záměru zpracované v rozsahu přílohy č. 3 k zákonu (Ing. Petr Mynář, držitel autorizace dle § 19 zákona; osvědčení odborné způsobilosti č.j. 1278/167/OPVŽP/97; prodloužení č.j. 43733/ENV/11).
- Dne 28. 7. 2016 MŽP oznámení záměru rozeslalo dotčeným územním samosprávným celkům (dále jen „DÚSC“) a dotčeným správním úřadům ke zveřejnění a vyjádření.
- Dopisy ze dne 28. 7. 2016 byly o záměru uvedeném v příloze I Úmluvy o posuzování vlivů na životní prostředí přesahujících hranice států (Espoo úmluva) vyrozuměny Rakouská republika, Slovenská republika, Spolková republika Německo, Polská republika a Maďarsko. Všechny uvedené státy vyjádřily přání účastnit se mezistátního procesu posuzování vlivů projednávaného záměru na životní prostředí.
- Dne 9. 12. 2016 vydalo MŽP závěr zjišťovacího řízení, ve kterém stanovilo oblasti, na které je nutné klást důraz při zpracování dokumentace vlivů záměru na životní prostředí (dále jen „dokumentace“).
- Dne 13. 11. 2017 byla na MŽP předložena dokumentace s náležitostmi dle přílohy č. 4 k zákonu (Ing. Petr Mynář, držitel autorizace dle § 19; osvědčení odborné způsobilosti č.j. 1278/167/OPVŽP/97; prodloužení č.j. 23110/ENV/16).
- Dne 16. 11. 2017 MŽP rozeslalo dokumentaci DÚSC, dotčeným orgánům (dále jen „DO“) a dotčeným státům ke zveřejnění a k vyjádření. Informace o dokumentaci byla zveřejněna dne 2. 11. 2017 na úřední desce posledního z dotčených krajů.
- Dopisem ze dne 17. 1. 2018 byl zpracováním posudku o vlivech záměru na životní prostředí (dále jen „posudek“) pověřen RNDr. Tomáš Bajer, CSc., držitel autorizace

dle § 19 zákona (osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 2719/4343/OEP/92/93, rozhodnutí o prodloužení autorizace č.j. 52153/ENV/15).

- Dne 6. 4. 2018 se konala mezistátní konzultace ve smyslu § 13 odst. 3 zákona se Spolkovou republikou Německo.
- Dne 10. – 11. 4. 2018 se konala mezistátní konzultace ve smyslu § 13 odst. 3 zákona s Rakouskou republikou.
- Dopisem ze dne 7. 6. 2018 rozeslalo MŽP informaci o konání veřejného projednání DÚSC, DO a dotčeným státům ke zveřejnění. Informace o konání veřejného projednání byla zveřejněna dne 11. 6. 2018 na úřední desce posledního z dotčených krajů.

2. Místo a čas veřejného projednání

Veřejné projednání dokumentace ve smyslu § 17 zákona se uskutečnilo dne 19. 6. 2018 od 12:00 hod. na Zimním stadionu města Třebíče, Kateřiny z Valdštejna 1, 674 01 Třebíč.

3. Řízení veřejného projednání

Řízením veřejného projednání byl pověřen (dle § 3 odst. 2 vyhlášky) p. Petr Studenovský. Na jednání byli za ČR přítomni velvyslankyně ČR v Rakousku JUDr. Ivana Červenková a velvyslanec ČR v SRN Mgr. Tomáš Jan Podivínský. Za MŽP byli přítomni Mgr. Evžen Doležal, ředitel OPVIP, Ing. Milan Muzikář, vedoucí oddělení mezistátní EIA, dále Ing. Klára Maláčová, Ing. Nela Zemanová, RNDr. Ondřej Bušek, Ing. Kristýna Janků a Ing. Tomáš Vébr, pracovníci oddělení mezistátní EIA MŽP OPVIP.

4. Předmět veřejného projednání

Předmětem veřejného projednání byla dokumentace, vyjádření DÚSC, DO a dotčených států a vyjádření veřejnosti k posouzení vlivů záměru „Nový jaderný zdroj v lokalitě Dukovany“ na životní prostředí.

5. Účastníci veřejného projednání

Na veřejném projednání zastupovali jednotlivé strany:

zástupce oznamovatele (Elektrárna Dukovany II, a. s.) (za společnost ČEZ, a. s.)	Ing. Martin Uhlíř, MBA Ing. Bohdan Zronek Ing. Petr Závodský, Ing. Jiří Füzér
zpracovatel dokumentace	Ing. Petr Mynář Ing. Petr Vymazal Ing. Jiří Řibřid Ing. Jozef Mišák, CSc. Ing. Peter Čarný

zpracovatel posudku

RNDr. Tomáš Bajer, CSc.

Ing. Josef Tomášek, CSc.

RNDr. Milan Macháček

dotčené územní samosprávné celky:

Kraj Vysočina

Mgr. Pavel Pacal, náměstek hejtmána

Jihomoravský kraj

RNDr. Miroslav Kubásek, Ph.D.,
předseda výboru pro meziregionální
vztahy

Obec Dukovany

p. Miroslav Křišťál, starosta

Obec Slavětice

p. René Moravec, starosta

Obec Rouchovany

nezúčastnil se

Obec Lhánice

nezúčastnil se

Městys Mohelno

p. Jiří Kostelník, starosta

Obec Kladeruby nad Oslavou

nezúčastnil se

Obec Kramolín

nezúčastnil se

Městys Dalešice

nezúčastnil se

Město Hrotovice

p. Antonín Mlynář, místostarosta

Obec Litovany

nezúčastnil se

Obec Přešovice

nezúčastnil se

Obec Horní Kounice

nezúčastnil se

Obec Rešice

pí Petra Jílková, starostka

Obec Horní Dubňany

nezúčastnil se

Obec Biskoupky

nezúčastnil se

Město Ivančice

p. Milan Buček, starosta

Obec Moravské Bránice

nezúčastnil se

dotčené orgány:

Krajský úřad Kraje Vysočina

JUDr. Roman Slouka

Krajský úřad Jihomoravského kraje

Ing. Jiří Hájek

Městský úřad Třebíč

nezúčastnil se

Městský úřad Náměšť nad Oslavou

nezúčastnil se

Městský úřad Moravský Krumlov

nezúčastnil se

Městský úřad Ivančice

nezúčastnil se

Ministerstvo zdravotnictví

nezúčastnil se

Krajská hygienická stanice kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě *nezúčastnil se*

Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně *nezúčastnil se*

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Regionální pracoviště Správa CHKO
Žďárské vrchy *nezúčastnil se*

Česká inspekce životního prostředí, OI Havlíčkův Brod	<i>nezúčastnil se</i>
Česká inspekce životního prostředí, OI Brno	<i>nezúčastnil se</i>
Státní úřad pro jadernou bezpečnost	Ing. Dana Drábová, Ph.D.
Drážní úřad, Oblast Olomouc	<i>nezúčastnil se</i>
Povodí Moravy, s.p. Závod Dyje	<i>nezúčastnil se</i>

Dotčené státy:

Rakouská republika	delegace pod vedením p. Molina
Maďarsko	p. Kovács

Veřejného projednání se zúčastnili taktéž zástupci veřejnosti. Celkem se veřejného projednání zúčastnilo cca 120 osob.

6. Program veřejného projednání

1. Úvod
2. Vystoupení zástupců jednotlivých stran
3. Diskuse
4. Závěr

II. PRŮBĚH VEŘEJNÉHO PROJEDNÁNÍ

Veřejné projednání zahájil Evžen Doležal (MŽP), který v úvodu seznámil přítomné s cílem veřejného projednání. Poté předal slovo Petru Studenovskému, který sdělil přítomným organizační informace, seznámil je s programem veřejného projednání, představil zástupce jednotlivých stran. Evžen Doležal poté provedl časovou rekapitulaci jednotlivých kroků procesu posuzování vlivů projednávaného záměru na životní prostředí (dále jen „proces EIA“).

V druhé části veřejného projednání vystoupili, v souladu s programem veřejného projednání, zástupci jednotlivých stran.

Zástupce oznamovatele, Martin Uhlíř, seznámil účastníky s oznamovatelem záměru, tedy společností Elektrárna Dukovany II, a. s. a se záměrem výstavby nového jaderného zdroje, tzn. s jeho plánovaným výkonem, s referenčními typy reaktorů, se životností nových bloků a s koncepčním zakotvením záměru. Dále zrekapituloval časovou souslednost výstavby, spuštění provozu nových bloků a odstavení současných bloků, přiblížil umístění záměru a současný stav přípravy záměru (práce na zadávací dokumentaci pro výběr zhotovitele, práce na zadávací bezpečnostní zprávě), informoval o uzavření smlouvy o smlouvě budoucí o vyvedení výkonu se společností ČEPS, a. s. a probíhající přípravě přepravy těžkých a nadrozměrných komponent a probíhajících průzkumech v oblastech geologie, hydrogeologie a dalších pro další stupně projektové dokumentace.

Zpracovatel dokumentace, Petr Mynář, seznámil přítomné prostřednictvím prezentace se základními metodickými předpoklady při zpracování dokumentace a se závěry dokumentace.

Následovala úvodní slova od velvyslankyně Ivany Červenkové a velvyslance Tomáše Jana Podivínského.

Poté Petr Studenovský vyzval zástupce DÚSC a DO, aby uplatnili případné připomínky k záměru. Přítomní zástupci DÚSC (viz výše) a přítomní zástupci měst Moravský Krumlov, Náměšť nad Oslavou a Třebíč vyjádřili podporu záměru při nutném zachování bezpečnosti. Přítomní zástupci DO (viz výše) se ve svém vyjádření odkázali na písemná vyjádření, která byla uplatněna k dokumentaci, a požádali o jejich zohlednění a vypořádání připomínek v nich uvedených v posudku a následně v závazném stanovisku k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí.

Následovalo vyjádření zástupce dotčeného státu - za Rakouskou republiku vystoupil p. Molin, Spolkové ministerstvo pro udržitelný rozvoj a turismus, který navázal na předchozí jednání v rámci mezistátních konzultací konaných v Praze a veřejné diskusi konané ve Vídni, kde již připomínky byly uplatněny. Na veřejném projednání byly poté opětovně některé z bodů podrobně diskutovány. Zástupce Rakouska sdělil, že výsledky veřejného projednání zahrne do závěrečného stanoviska rakouské strany, které následně zašle MŽP.

Za Polskou republiku, Slovenskou republiku, Spolkovou republiku Německo a Maďarsko zástupci nebyli přítomni, případně prostor pro vystoupení nevyužili.

Následně v rámci diskuze uplatnili svá vyjádření zástupci veřejnosti, dotčené veřejnosti, další zástupci Rakouské republiky a rovněž zástupci samosprávných celků. Na vznesené dotazy bylo zástupci jednotlivých stran (zástupci MŽP, oznamovatele, zpracovatelem dokumentace a zástupci dotčených orgánů) obratem reagováno.

Diskutovaná témata je možné rozdělit do několika oblastí podle svého zaměření. Velká pozornost byla věnována strategickým tématům, kdy byla namítána **absence vyhodnocení alternativních scénářů energetiky**, absence variant v Koncepti nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem (dále jen „Koncepte nakládání s RAO a VJP“) a neuvažování většího podílu obnovitelných zdrojů energie (dále jen „OZE“) v energetickém mixu v ČR.

Na položené dotazy či nastolená témata bylo reagováno v tom smyslu, že dokumentace je již zaměřena na konkrétní projekt, který je součástí energetického mixu ČR vyhodnoceného ve Státní energetické koncepci ČR (dále také „SEK“) a její aktualizaci, přičemž součástí vyhodnocení této koncepce byla SEA – proběhlo variantní hodnocení a bylo završeno schválením koncepce. SEK zvažovala 6 scénářů – čistě plynový, obnovitelný, scénář s prolomením územních limitů pro těžbu hnědého uhlí atd. Byla provedena hluboká analýza ve smyslu energetické bezpečnosti, konkurenceschopnosti, udržitelnosti a na základě toho byl vybrán tzv. optimalizovaný scénář. Schválena a v rámci aktualizace dále optimalizována byla varianta s maximálním využitím obnovitelných zdrojů, které je v ČR možné. V současné době se v ČR vyrábí 13 % energie z OZE.

Dále bylo sděleno, že v oblasti fotovoltaických elektráren má ČR v současné době větší instalovaný výkon (na hlavu) než Rakousko a SRN. SRN má instalovaný

výkon cca 40 GW (40 bloků jaderné elektrárny (dále jen „JE“) Temelín), ale stále to tvoří pouze do 10 % energie vyrobené v SRN.

Další diskutovanou oblastí byla **ekonomika záměru - vysoké finanční nároky na výstavbu nových bloků, otázka financování a výsledná cena energie vyrobené novým jaderným zdrojem** (dále také „NJZ“). Byly pokládány dotazy ve věci ceny energie z NJZ za 1 MWh, při započítání všech souvisejících nákladů (konečné úložiště), ve věci celkových finančních nákladů na NJZ (včetně upozornění na zvyšování nákladů v průběhu výstavby jaderných reaktorů ve světě. Další otázky se týkaly objemu finančních prostředků na tzv. atomových kontech a rovněž nákladů na sanaci území po těžbě uranu v ČR a způsobu jejich úhrady.

Na položené dotazy či nastolená témata bylo reagováno v tom smyslu, že cena za NJZ se odvíjí od výběru dodavatele (u výstavby 2 bloků to bude částka cca 11 mld. €). V podmínkách ČR je elektřina z jaderné elektrárny nejlevnější a cena za jednotku elektřiny vyrobenou NJZ bude ovlivněná investorským modelem a modelem financování. Pokud je výhodně nastaven investiční model, cena se může pohybovat kolem 50 - 55 € za MWh, pokud bude investorem stát, může být cena o něco nižší. Pokud by se NJZ nerealizoval, stavěly by se plynové elektrárny, čímž dojde ke zvýšení ceny elektřiny, vzroste závislost ČR na dodávkách zemního plynu a současně dojde k výraznému nárůstu emisí CO₂.

Není pravda, že by žádná elektrárna nebyla postavena v daném čase a v daném rozpočtu. Poslední příklad je právě spouštěný blok elektrárny Barakah v SAE a také elektrárna Ostrovec v Bělorusku.

Existují dva odlišné „atomové“ účty. Účet, který se má postarat o vyřazování JE z provozu, je vázaný účet ve správě provozovatele JE, ze kterého bude provozovatel vyřazení z provozu financovat. Probíhá pravidelná aktualizace nákladů na vyřazení z provozu a dle současných odhadů budou náklady na 1 blok cca 10 – 15 mld. Kč, provozovatel má povinnost mít tyto peníze při ukončení provozu k dispozici. Stav účtu je každoročně pod kontrolou státního dozoru. Druhý účet je účet s příspěvkem 55 Kč/MWh, který má shromáždit finance na projekt trvalého uložení radioaktivního odpadu a vyhořelého jaderného paliva (dále jen „VJP“) – tedy hlubinné úložiště. Tento účet, tzv. jaderný, spravuje stát (dnes cca 30 mld. Kč), do konce provozu současných i nových jaderných bloků se na něm nasbívá cca 100 mld. Kč, což by dle současných odhadů mělo projekt trvalého úložiště z převážné většiny pokrýt. Jaderná elektrárna je jediné průmyslové a energetické zařízení, které si spoří na jaderný účet prostředky na likvidaci a vybudování jaderného úložiště.

Náklady na sanaci po těžbě uranu dosahují cca 30 mld. Kč, tuto starou ekologickou zátěž financuje stát, stejně jako ostatní ekologické zátěže po jiné hornické činnosti. Sanace těchto zátěží je přinejmenším stejně nákladná jako sanace po těžbě uranu.

Další otázky směřovaly k **energetické bezpečnosti a soběstačnosti** ČR a zejména **potenciální energetické závislosti** ČR na Rusku, příp. Číně prostřednictvím financování, dodávek zařízení a dodávek paliva.

K těmto tématům bylo sděleno, že jedním z cílů státu je zajištění energetické bezpečnosti státu, v horizontu 20 let bude odstavena více než polovina stávajících zdrojů, proto musí být uvažováno o jejich náhradě při současném šetření energiemi a využití OZE. Nároky na energie v Evropě neustále stoupají.

Předpokladem je, že velké množství komponent bude dodáno českými firmami, jako tomu bylo při výstavbě JE Temelín. Závislost na jiném státu prostřednictvím dodávek technologie navíc bude trvat jen po dobu výstavby. Následný provoz již může zajišťovat ČEZ, a.s. Pořízení paliva je možné rozdělit na dvě fáze - pořízení štěpného materiálu, kdy se dříve využívaly české uranové doly, dnes už jsou zavřené, uran se nakupuje na volném trhu pod dohledem Euratom Supply Agency, množství zdrojů je diverzifikované, dodavatelé jsou z mnoha částí světa. Druhou fází je výroba palivových souborů, tzv. fabrikace paliva, kdy existuje několik potenciálních dodavatelů a uvažuje se o možnosti udržovat několik dodavatelů nebo se lze předzásobit na delší dobu provozu, aby bylo možné zadat výrobu paliva případně někomu jinému (to je současný stav v obou JE - zásoby paliva na více než 2 roky).

V rámci diskuse byla také vznesena připomínka **absence vyhodnocení souvisejících záměrů a dopadů těžby uranu**, kdy by se dokumentace měla dle názoru tazatele zabývat posouzením všech staveb jako jeden záměr. V dokumentaci však není řešen sklad vyhořelého jaderného paliva (dále jen „SVJP“), posílení přenosové sítě a rekonstrukce transformovny Slavětice, 11 dopravních staveb – rozšíření přepravních tras pro dopravu nadrozměrných a těžkých komponent.

V návaznosti na tento dotaz bylo sděleno, že z pohledu zákona je toto řešení v pořádku, posuzují se záměry pokud možno jako celek, pokud nejsou některé další záměry posuzovány, se kterými se počítá ve vzdálenějším horizontu, kontroluje se v dokumentaci posouzení synergických a kumulativních vlivů, to bylo zkontrolováno a dokumentace odpovídá požadavkům zákona v tom smyslu, že u těchto staveb byly tyto vlivy posouzeny a vyhodnoceny a jsou v dokumentaci uvedeny. SVJP je z pohledu zákona samostatný záměr a bude k němu veden samostatný proces EIA v čase jeho přípravy.

Dalšími diskutovanými tématy v rámci diskuze bylo **VJP, nakládání s ním a problematika konečného uložení jaderného odpadu**. Veřejnost se dotazovala na množství VJP, na dopady skladování VJP v areálu elektrárny před vybudováním konečného úložiště, zda je předmětem projednání také nakládání se zvýšeným množstvím nově produkovaného jaderného odpadu.

Na položené dotazy bylo obratem reagováno. Množství vyprodukovaného odpadu na 1 vyrobenou MWh je cca 4 g. Ročně vyprodukují EDU i ETE cca 90 t vyhořelého paliva. Zadní konec palivového cyklu, který je upraven legislativou, je v dokumentaci částečně obsažen, existuje Koncepce nakládání s RAO a VJP, která byla posouzena v procesu SEA a která v návaznosti na SEK předpokládá množství jednotlivých druhů radioaktivních odpadů a jak s nimi ČR naloží. V souladu s Koncepcí nakládání s RAO a VJP probíhá v současnosti dlouhodobé skladování

v suchých skladech v areálu EDU, oba sklady prošly samostatným hodnocením, případný další sklad bude posuzován v samostatném procesu EIA. Výsledkem dosud provedených hodnocení pro sklady v ČR bylo, že vliv je akceptovatelný. V dokumentaci je uvedeno, že SVJP není součástí záměru, není potřeba pro zahájení provozu NJZ, NJZ má kapacitu na skladování min. na 10 let provozu ve vlastních bazénech, teprve poté bude třeba samostatný sklad, jehož posouzení proběhne následně v době přípravy a budou při něm zohledněny aktuálně nejlepší dostupné technologie. V probíhajícím procesu EIA se uvažovaly možné spolupůsobící vlivy skladu, které jsou nízké (suchá kontejnerová technologie neuvolňuje do ŽP žádné radionuklidy).

K námitce, že **nebyl stanoven konkrétní typ reaktorů**, bylo sděleno, že v procesu EIA se hodnotí vliv na ŽP a typ reaktoru je z tohoto pohledu dostatečně definovaný. Bude se jednat o tlakovodní reaktor, u něhož je zřejmý typ, složení a vyhoření paliva, proto je možné dostatečně přesně určit, jaký je celkový obsah aktivity v aktivní zóně. Byl definován maximální přípustný únik v případě těžké havárie (30 TBq Cesia-137) a z parametrů (typ reaktor, typ paliva) je zřejmé, že reaktor musí mít kontejnment a všechna zařízení potřebná pro zvládnutí jevů spojených s nejtěžšími haváriemi (kdyby to neměl, nebylo by možné dokladovat, že jsou prakticky vyloučené velké úniky).

Dalšími diskutovanými tématy byly **jaderná bezpečnost, praktické vyloučení časného radioaktivního úniku a jeho průkazy, pravděpodobnost přírodních katastrof, prokázání stanovení bezpečnostních cílů a preventivní opatření**. Byly rovněž vyjádřeny obavy z jaderné energetiky z důvodu zhoršující se bezpečnostní situace v Evropě. Byly pokládány podrobné dotazy na problematiku Cesia-137 a jeho vlivů na půdu, rostliny. Dále bylo sděleno, že pro Rakousko je důležité, aby nebyly žádné negativní vlivy v případě havárie. Z výpočtů uvedených v dokumentaci ale vyplývá, že to tak nemůže být, ačkoliv s malou pravděpodobností. V první řadě se to týká kontaminace potravin. Z toho plyne potřeba zemědělských opatření, např. předčasná sklizeň a ustájení zvířat. Z mezistátních konzultací vyplynulo, že rakouské území může být postiženo kontaminací jódem do vzdálenosti 380 km, z čehož vyplývá nutnost předčasné sklizně. Dále se mohou vyskytnout závažné vlivy, při kterých bude v Rakousku překročena hraniční hodnota dávky na hlavu za rok 1 mSv. Další problematikou jsou preventivní opatření na základě rakouských nařízení, např. jódová profylaxe. Bylo požádáno o prověření, zda byly při výpočtech pro Rakousko vzaty v úvahu nejnejpříznivější povětrnostní podmínky.

Prioritou a povinností všech, kdo se pohybují v oblasti moderních technologií, je zajistit, aby vždy přinášely více užitku než škody (princip zdůvodnění) a aby rizika s nimi spojená byla srovnatelná s tím, co přinášejí rizika každodenního života. Technologie jaderných elektráren musí být a jsou regulovány tak, aby bylo dosaženo tak nízkých pravděpodobností, že jdou za hranice lidské představitivosti. Pokud se jedná o reálné bloky NJZ a údaje z jejich licenční dokumentace, pravděpodobnost těžkého poškození aktivní zóny reaktoru je 10^{-6} – 10^{-7} , je tedy nízká, ale i v případě zničení reaktoru nesmí vzniknout velké úniky – musí být

prakticky vyloučenou skutečností, proto jsou nastavena projektová opatření, aby velké úniky nevznikly, a hodnotí se poté zbytkové riziko, jehož hodnota 10^{-7} je dostatečně nízká. Pro reaktory, které se uvažují, je sumární pravděpodobnost velkých úniků 10^{-8} .

U odolnosti proti vnějším vlivům (zemětřesení) je přístup jiný než praktické vyloučení, u zemětřesení se situace řeší přijetím dostatečné rezervy. V ČR jsou rezervy dostatečné, pokud platí výpočtové zemětřesení na úrovni 0,05 gravitačního zrychlení, tak pro NJZ se vyžaduje odolnost proti 0,25 g. Výpočtové zemětřesení 0,25 g je konzervativní předpoklad a nevede k poškození aktivní zóny, je to projektová hodnota pro inženýrský návrh konstrukcí.

K průkazu praktického vyloučení bylo konstatováno, že v budoucnu, v době stavby reaktoru, bude nastaven standardní postup jako u jakéhokoliv jiného jaderného díla. Národní dozor, mezinárodní standardy i Evropská komise stanoví podmínky a stavebník bude navrhovat, jakým způsobem podmínkám vyhoví, bude to součástí standardního schvalovacího řízení. Pokud by se to řešilo dnes, existují jasné požadavky, kterým je třeba vyhovět - pro nové reaktory se musí zabezpečit dlouhodobá integrita kontejnmentu. Mechanismy, kterými může dojít k porušení kontejnmentu, jsou jasně definované, a musí se přijmout všechny prostředky na eliminaci každého z mechanismů, který by prakticky vedl k poškození kontejnmentu.

Systém zabezpečení, resp. dříve označované fyzické ochrany NJZ bude odpovídat tzv. projektové základní hrozbě (dále jen „PZH“), kterou stanoví SÚJB na základě stanoviska Ministerstva obrany, Ministerstva vnitra a Ministerstva průmyslu a obchodu. PZH je utajovaný dokument aktualizovaný jednou ročně. Co se týče úmyslných útoků (terorismu), primární ochrana je odpovědnost státu – armáda, policie, zpravodajské služby – riziko útoku na NJZ bude minimalizováno až eliminováno. Co se vojenských útoků týče, NJZ bude zařazen stejně jako jiné objekty jaderných zařízení do kategorie "Nevojenské objekty důležité pro obranu státu" a v případě válečného konfliktu za obranu těchto zařízení odpovídá armáda ČR.

Problematika Station Blackout (ztráta zdrojů napájení elektrárny) není novinkou ani pro stávající elektrárny, EDU a ETE jsou pro případ ztráty vlastních i vnějších zdrojů napájení elektrárny vybaveny mnoha záložními zdroji, po havárii ve Fukušimě proběhlo doplnění již 12. varianty způsobu zajištění napájení v podobě dalších mobilních diesel generátorů.

K hodnocení radiačních dopadů bylo konstatováno, že časné a velké úniky (tj. případ těžké havárie) budou prakticky vyloučeny, přesto se dokumentace zabývá i hodnocením v případě této těžké havárie. Za předpokladu nepříznivých meteorologických podmínek může dojít k překročení limitů pro konzumaci potravin, ale pravděpodobnost těchto podmínek i území jsou velmi malé. Bylo analyzováno území ČR, Rakouska, i dalších dotčených států a bylo zjištěno, že na omezené části území po události by mohlo dojít k aplikaci zákazu na kravské mléko a listovou zeleninu. Zákaz by byl kvůli Jódu-131 a byl by časově omezený – už týden po

události by pravděpodobnost, že někde na území Rakouska může být zákaz umístění kravského mléka na trh, byla 20 %, 30 dní po události by pravděpodobnost byla 4 – 5 %. Je to kvůli rychlému rozpadu a radioaktivní přeměně Jódu-131. Dále by mohlo dojít ke kontaminaci Cesium-137, ale ta by byla o hodně menší a z toho vyplývá i menší pravděpodobnost. Podle výsledku provedených analýz pro těžkou havárii nebudou muset být uplatňovány žádné zakazy prodeje lokálních zemědělských produktů z důvodu překročení hodnot kontaminace dle směrnice EK po jednom roce od události ani v nejbližším okolí NJZ. Je možná dočasná evakuace z nejbližších usedlostí do 2 km od NJZ na několik týdnů. Není vyloučena lokální potřeba ochranných opatření v zemědělství.

K dotazu na únik 30 TBq Cesia-137 - je třeba si uvědomit, že to je hodnota, která musí být definována bez ohledu na to, co je učiněno pro prevenci havárií. Havárie v Černobylu není relevantní, na tlakovodním reaktoru taková reakce fyzikálně vzniknout nemůže. Na tlakovodním reaktoru vznikla havárie, kdy se reaktor zničil (Three Mile Island – USA). Tento reaktor však nebyl vybaven speciálními systémy na těžké havárie jako dnes a k ohrožení okolí přesto nedošlo. Únik 30 TBq není skutečný průběh havárie, musí se předpokládat, že se reaktor zničil a počítají se následky havárie. Následky jsou i při konzervativních předpokladech přijatelné, ale ve skutečnosti by následky byly mnohem menší.

Často bylo zmíněno překročení úrovní, které rakouský katalog ochranných opatření považuje za hodnoty, které znamenají automatickou implementaci preventivních ochranných opatření v zemědělství (ustájení, urychlená sklizeň). Hodnoty uvedené v katalogu v Rakousku nejsou hodnoty, které by automaticky byly intervenčními úrovněmi, které se mají automaticky aplikovat „ze zákona“. Katalog opatření představuje soubor čísel a hodnot, které mají sloužit krizovému štábu k tomu, aby doporučil obyvatelstvu (zemědělcům), jakým způsobem mají postupovat.

K otázce potenciálního překročení zásahových úrovní v Rakousku v návaznosti na informace uvedené při mezistátních konzultacích bylo sděleno, že v roce 2017 došlo v Rakousku k významné změně intervenčních úrovní pro neodkladné ochranné opatření (tím došlo k odklonu od praxe v ČR a SR). Úroveň pro ukrytí (nařízený pobyt v budově) pro osoby mladší 18 let a těhotné ženy je dávka 1 mSv/2 dny. To je velmi nízká, konzervativní hodnota, v ČR a na Slovensku by to bylo 10 mSv. Stejně se to týká i jódové profylaxe, kde pro osoby pod 18 let a těhotné je dávka na štítnou žlázu inhalací jódu 10 mSv, u dospělých je to 100 mSv. Uvedené hodnoty překročeny nebudou.

Kromě diskutovaných dopadů na okolí v případě těžkých havárií je u dnešních reaktorů aplikován požadavek, že nesmí být pro jakoukoliv projektovou havárii potřeba žádná opatření (ani jódové tablety, ani omezení konzumace potravin, ukrytí, evakuace) v okolí 800 m od reaktoru.

K tématu absence reálného vyhodnocení dopadů závažné havárie INES 7 bylo konstatováno, že není na místě porovnávat projednávaný záměr s havárií Černobyl a Fukušima (INES 7), kde byly odlišné typy reaktorů, teoreticky by šlo

porovnávat s havárií INES 5 (Three Mile Island), ale ani ta nebyla vybavena speciálními systémy, přesto nedošlo k ohrožení okolí. Reaktory prošly výrazným vývojem, je stanoven nový požadavek na praktické vyloučení velkých úniků, nové reaktory jsou 100x bezpečnější než předcházející (co se týče pravděpodobnosti vzniku havárie), elektrárna musí být vybavena systémy, které i při zničení reaktoru zajistí, že nedojde k ohrožení lidí a okolí. Havárie se sice nepředpokládá (ale pravděpodobnost nemůže být nikdy 0, je na úrovni 10^{-6} – 10^{-7}), ale i tak budou nastaveny systémy, které vyloučí nepřijatelné ohrožení okolí, velké havárie INES 7 musí být dle současné národní i mezinárodní legislativy prakticky vyloučené.

Důležitým diskutovaným tématem bylo **zdraví obyvatel**, vliv záměru na zdraví a problematika možného nárůstu výskytu onkologických onemocnění. K tématu bylo sděleno, že při zpracování dokumentace se porovnával výskyt určitých druhů onkologických onemocnění v okolí elektrárny s kontrolními oblastmi a celorepublikovým průměrem a vliv nebyl prokázán, ani naznačen, výskyt onkologických onemocnění je v okolí elektrárny spíše nižší. Nicméně bylo ale doporučeno studii po 10 letech zopakovat.

Jeden z dotazů se týkal **vizuálního vlivu záměru** ve dvou možných alternativách (každý z bloků 1 nebo 2 chladicí věže, 1 věž cca 186 m, 2 věže cca 164 m). Bylo sděleno, že z hlediska vlivů na krajinu byla u vyšší věže provedena citlivostní analýza za účelem stanovit, co je opticky přijatelné. Bylo zjištěno, že i věž vyšší o 10 – 15 m by měla stejný vizuální impakt, jako posuzovaná věž 186 m. Je nutno zohlednit několik hledisek. V případě vlivu na krajinný ráz včetně vizuálního hlediska byl mírně nepříznivější dopad indikován pro dvě věže 164 m než pro jednu věž 186 m, v případě stavby dvou bloků by pak byly čtyři věže v jedné řadě, což by představovalo velký vizuální blok. Dalšími hledisky jsou vliv na zastínění (věžemi, vlečkami), vliv na zvýšení lokální vlhkosti, námraz, mlh. Po porovnání všech hledisek bylo shledáno, že jedna věž na blok má celkový impakt menší než dvě věže na blok.

Detailně byla diskutována také oblast **vody**. Část otázek se týkala tématu poptávka po vodě, která je dle názoru diskutujícího podceněná, následovalo vyjádření k nabídce vody včetně vlivů změny klimatu, přičemž nabídku vody diskutující považuje za přeceněnou. Dotazován byl také **rozdíl v odparu** z chladících věží za současného stavu/po realizaci záměru a téma hodnocení vodních útvarů.

Průtok v řece Jihlavě má své kapacity a bez soustavy nádrží VD Dalešice – Mohelno by nebyl dostatečný, nádrže slouží pro vyrovnání nerovnoměrnosti přítoků, odtoků. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i. ve svých výpočtech uvažoval i klimatické změny, byly provedeny bilanční výpočty, které potvrdily, že je možné provádět bezporuchový odběr do výkonu 3 200 až 3 250 MW. Odběr vody byl hodnocen i z hlediska ekologických funkcí toku, navrhovaný odběr je v souladu se stávajícím manipulačním řádem vodního díla Dalešice, který stanovuje min. zůstatkový průtok pod Mohelnem. Ve všech případech je odběr zabezpečen tak, aby nebyly ohroženy ekologické funkce toku.

Nutno si uvědomit rozdíl mezi potřebou a spotřebou vody. Potřeba je to, co elektrárna (stávající nebo nová) odebírá z Mohelna, spotřeba vody je to, co se odpaří. Do řeky se vrací tedy rozdíl, v současné době zhruba 20 mil. m³ při odebíraných 50 mil. m³, což odpovídá průměrnému zahuštění 2,5, což je poměr mezi vodou odebíranou a vodou vypuštěnou.

Odpar je závislý od odebíraného tepla, teplotě a relativní vlhkosti vzduchu. Stávající elektrárna průměrně odpaří asi 1 m³/s, nový zdroj v maximální variantě (tedy 2 bloky) cca 1,26 m³/s, souběh stávající elektrárny a nového bloku po dobu max. 10 let cca 1,6 m³/s.

Diskutovány byly rovněž **odpovědnost a náhrada za případné škody a pojištění škod**. K těmto tématům bylo sděleno, že za škody do výše 8 mld. Kč ručí provozovatel, ručení by mělo pokrýt vše, co nespadá do katastrofy INES 6 – INES 7, které jsou prakticky vyloučené. Navíc dle mezinárodního práva jakákoliv škoda nad rámec zákonného limitu jde za českým státem. Co se rizik týče, každá lidská činnost má vliv na ŽP, ČR je si vědoma, že každý energetický zdroj představuje vliv na ŽP, je si vědoma rizik a na rozdíl od Rakouska hodnotí rizika jádra jako přijatelná a mnohem nižší než rizika jiných zdrojů. ČR má právo dle Lisabonské úmluvy zvolit si vlastní způsob zajištění energie.

V mnoha vyjádřeních byl vyjádřen **nesouhlas se záměrem**, víra v upuštění od záměru z důvodů hospodářských, bezpečnostních (možné havárie, nedostatek vody pro chlazení) a nedořešeného způsobu nakládání s VJP. V návaznosti na některá z diskutovaných témat byl vznesen požadavek na vrácení dokumentace EIA k dopracování.

Mezi diskutujícími i panelem došlo ke shodě v oblasti důrazu na kvalitu personálního zabezpečení jaderné elektrárny.

V neposlední řadě byla z řad veřejnosti i zástupců dotčených územních samosprávných celků vyjádřena jednoznačná **podpora záměru** z důvodů ekonomických/socioekonomických (přínos pro region i celou ČR), environmentálních (stav životního prostředí severních Čech), technických (stabilita energetické přenosové a distribuční soustavy), strategických (energetická soběstačnost a energetická i geopolitická nezávislost ČR, pozitivní přínos na fungování systému havarijní připravenosti, krizového řízení, záchranného systému, příležitost pro udržení vzdělanosti a kvalitního školství). Vyjádřena byla také podpora Státní energetické koncepci a Národnímu akčnímu plánu rozvoje jaderné energetiky.

Veřejné projednání bylo ukončeno dne 19. 6. 2018 ve 20:35 h.

III. ZÁVĚR

Dle § 17 odst. 5 zákona pořizuje příslušný úřad z veřejného projednání zápis obsahující zejména údaje o účasti a závěry z projednání a dále z něj pořizuje zvukový záznam.

Vlivy záměru „Nový jaderný zdroj v lokalitě Dukovany“ byly projednány ze všech podstatných hledisek.

Konstatuji, že byla naplněna všechna zákonná ustanovení pro veřejné projednání dokumentace k záměru „Nový jaderný zdroj v lokalitě Dukovany“ podle zákona a vyhlášky.

Zapsal: **Petr Studenovský**
osoba pověřená řízením veřejného projednání

Schválil: **Mgr. Evžen Doležal**
ředitel odboru posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence