



METODIKA POUŽITÍ KRITÉRIÍ PŘI ZUŽOVÁNÍ POČTU LOKALIT PRO DALŠÍ FÁZI VÝBĚRU LOKALITY

(Úkol z 18. Schůze Pracovní skupiny pro dialog o HÚ)

Úvod

Metodika popisuje způsob použití indikátorů vhodnosti a kritérií, uvedených v dokumentu MP22¹, při zužování počtu lokalit pro další fázi výběru lokality v roce 2017. Metodika zohledňuje skutečnost, že dokument MP22 bude v době použití metodiky aktualizován, zejména podle nové, v současné době rozpracované, vyhlášky SÚJB o umísťování jaderného zařízení. Metodika současně bere ohled na rozsahy informací o jednotlivých lokalitách a navazujících analýz, které budou dostupné v roce 2017 po průzkumech omezených zejména požadavky rozhodnutí MŽP o stanovení průzkumných území.

Článek 1

Požadavky zohledněné při stanovení kritérií a použité pojmy

- 1) Základem pro stanovení kritérií vhodnosti lokalit jsou požadavky na dlouhodobou jadernou bezpečnost, radiační ochranu, zvládnutí radiačních mimořádných událostí a zabezpečení, které jsou uvedené ve vládním návrhu nového atomového zákona, v navazujících prováděcích vyhláškách SÚJB a v souvisejících doporučeních IAEA. Tyto požadavky byly rozšířeny o požadavek na objem ukládaných RAO, o požadavky české legislativy zejména v oblasti životního prostředí a o doporučení dalších mezinárodních institucí. Seznam zohledněných předpisů a doporučení je uveden v Příloze 2. Kromě výše uvedených požadavků kritéria předpokládají zohlednit i zájmy zainteresovaných stran, tj. postoj veřejnosti a jejich volených zástupců k realizaci navazujících průzkumů nebo k výstavbě HÚ a rozdíly v nákladech na realizaci a provoz HÚ.
- 2) V této metodice použité základní pojmy a zkratky jsou uvedeny v Příloze 3.

Článek 2

Odborná skupina

- 1) Pro schválení vyhodnocení kritérií a pro návrh lokalit pro další etapu průzkumů bude zřízena odborná skupina.
- 2) Odborná skupina bude mít 5 členů. SÚJB, MŽP, ČBÚ, ČGS nominují po jednom členovi, pátý člen bude ze SÚRAO. Ředitel SÚRAO zřídí do konce roku 2016 odbornou skupinu, stanoví její statut a jmenuje její členy.
- 3) Pro zabránění střetu zájmů každý člen odborné skupiny podepíše prohlášení o respektování etického kodexu o nezávislém a profesionálním přístupu k hodnocení.

Článek 3

Kritéria a jejich vyhodnocení

- 4) Vylučující a podmiňující kritéria podle § 4 a § 5 vyhlášky č. 215/1997 Sb. již byla použita pro výběr

¹ Metodický pokyn MP22 bude v době použití metodiky aktualizován podle platné vyhlášky SÚJB o umísťování jaderného zařízení a dalších souvisejících vyhlášek SÚJB



stávajících lokalit a proto pro zúžení počtu lokalit, na nichž má být prováděn geologický průzkum se zásahem do pozemku (např. vrtné práce), jsou navržena „kritéria vhodnosti“ vycházející zejména z požadavků v současné době rozpracované vyhlášky SÚJB o umístování jaderného zařízení.

- 5) Kritéria vhodnosti jsou uvedena v souhrnné tabulce v Příloze 1. Jde o shodná kritéria, která budou sloužit i pro zužování počtu lokalit v navazujících etapách, ale v roce 2017 budou dostupné jen informace, které neumožní u většiny kritérií jednoznačně říci, zda je splněno, či nikoliv. Kritéria a jejich nejistoty tak budou vyhodnocovány pomocí odhadu souvisejících rizik a příležitostí, viz Článek 4.
- 6) Vyhodnocení kritérií bude provedeno ve dvou fázích.
 - a. V první fázi:
 - i. pracovníci SÚRAO společně s vybranými dodavateli, případně i zahraničními, na základě výsledků geologického průzkumu a probíhajících výzkumných a vývojových prací: 1) Studie proveditelnosti úložiště (tato studie bude zahrnovat i hodnocení provozní bezpečnosti), 2) Studie dlouhodobé bezpečnosti, 3) Studie vlivu na životní prostředí a 4) Socio-ekonomická studie (zahrnující výsledky průzkumů veřejného mínění) provedou vyhodnocení lokalit podle kritérií bez seřazení jejich priorit. Výsledky tohoto vyhodnocení lokalit podle kritérií budou předány odborné skupině.
 - ii. První fáze vyhodnocení kritérií bude uzavřena odsouhlasením výsledků vyhodnocení kritérií nejméně čtyřmi členy odborné skupiny. Pokud se některý člen odborné skupiny se stanoviskem odborné skupiny neztotožní, uvede své stanovisko, které bude ke stanovisku odborné skupiny přiloženo.
 - b. V druhé fázi
 - i. pracovníci SÚRAO společně s vybranými dodavateli, případně i zahraničními, stanoví hierarchii kritérií, indikátorů vhodnosti lokalit a jejich vyhodnocení a navrhnou výběr cca 4 lokalit pro další etapu průzkumů. Výsledky budou předány odborné skupině.
 - ii. vyhodnocení kritérií bude uzavřeno návrhem cca 4 lokalit pro další etapu průzkumů schváleným nejméně čtyřmi členy odborné skupiny. Pokud se některý člen odborné skupiny s návrhem odborné skupiny neztotožní, uvede své stanovisko, které bude k návrhu odborné skupiny přiloženo.
- 7) Odborná skupina si může vyžádat dodatečné podklady nebo vysvětlení k vyhodnocení kritérií v obou fázích vyhodnocení.
- 8) V případě, že odborná skupina neschválí výsledky hodnocení, vrátí materiál SÚRAO zpět k novému vyhodnocení.
- 9) Výsledek hodnocení v souhrnné tabulce a související stanoviska budou prezentovány dotčeným obcím a zveřejněny na internetových stránkách SÚRAO.

Článek 4

Nejistoty a odhad rizik a příležitostí

- 1) Základem pro zužování počtu lokalit pro další fázi výběru lokalit, bude vážení rizika dané lokality (tj. stavu, kdy zjištěné informace indikují překážku k splnění kritérií vhodnosti lokality) a příležitosti dané lokality (tj. stavu, kdy zjištěné informace spíše vedou k závěru, že kritéria vhodnosti budou splněna).
- 2) Výsledky hodnocení rizik a příležitostí budou zaznamenány do souhrnné tabulky uvedené



v Příloze 1. Pokud bude u některého kritéria vhodnosti nebo indikátoru vhodnosti málo relevantních informací, které nemohou vést k odhadu rizika nebo příležitosti, bude to v souhrnné tabulce rovněž zaznamenáno.

Přílohy:

Příloha 1 – Souhrnná tabulka

Příloha 2 – Seznam zohledněných předpisů a doporučení

Příloha 3 - Použité pojmy a zkratky

**Příloha 2 – Seznam zohledněných předpisů a doporučení**

- Nový atomový zákon (ve znění vládního návrhu)
- Návrhy prováděcích vyhlášek k novému atomovému zákonu související s umístěním HÚ:
 - Vyhláška SÚJB o dokumentaci
 - Vyhláška SÚJB o fyzické ochraně
 - Vyhláška SÚJB o požadavcích na hodnocení bezpečnosti
 - Vyhláška SÚJB o zajišťování jaderné bezpečnosti jaderných zařízení
 - Vyhláška SÚJB o monitorování radiační situace
 - Vyhláška SÚJB o schvalování typu a přepravě
 - Vyhláška SÚJB o požadavcích na projekt jaderného zařízení
 - Vyhláška SÚJB o radiační ochraně
 - Vyhláška SÚJB o požadavcích na bezpečné nakládání s radioaktivními odpady
 - Vyhláška SÚJB o umístování jaderného zařízení
 - Vyhláška SÚJB o vyřazování jaderného zařízení nebo pracoviště III. nebo IV. kategorie z provozu
 - Vyhláška SÚJB o podrobnostech k zajištění zvládnutí radiačních mimořádných událostí
- Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 44/1988 Sb. horní zákon
- Zákon č. 62/1988 Sb. o geologických pracích
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách
- Nařízení vlády č. 61/2003 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, ...
- IAEA, SSR-5 Disposal of Radioactive Waste (2011)
- IAEA, NS-R-3 Site Evaluation for Nuclear Installations Safety Requirements (2003)
- IAEA, SSG-9 Seismic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations (2010)
- IAEA, SSG-14 Geological Disposal Facilities for Radioactive Waste (2011)
- IAEA, SSG-18 Meteorological and Hydrological Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations (2011)
- IAEA, SSG-21 Volcanic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations (2012)
- IAEA, SSG-23 The Safety Case and Safety Assessment for the Disposal of Radioactive Waste (2012)
- IAEA, NS-G-3.1 External Human Induced Events in Site Evaluation for Nuclear Power Plants (2002)
- IAEA, NS-G-3.2 Dispersion of Radioactive Material in Air and Water and Consideration of



Population Distribution in Site Evaluation for Nuclear Power Plants (2002)

- IAEA, NS-G-3.6 Geotechnical Aspects of Site Evaluation and Foundations for Nuclear Power Plants (2004)
- IAEA, DS433 Safety Aspects in Siting for Nuclear Installations (2011)
- IAEA SSG-35 Site Survey and Site Selection for Nuclear Installations (2015)
- EU, Euratom Treaty
- EU, Úmluva o jaderné bezpečnosti
- EU, Úmluva o bezpečnosti při nakládání s vyhořelým palivem a o bezpečnosti při nakládání s radioaktivními odpady
- EU, 3954/87/Euratom Nařízení Rady, kterým se stanoví nejvyšší přípustné úrovně radioaktivní kontaminace potravin a krmiv po jaderné havárii...
- EU, 2218/89/Euratom nařízení Rady, kterým se mění 3954/87/Euratom
- EU, 944/89/Euratom Nařízení Komise, kterým se stanoví nejvyšší přípustné úrovně radioaktivní kontaminace méně významných potravin po jaderné havárii...
- EU, 770/90/Euratom Nařízení Komise, kterým se stanoví nejvyšší přípustné úrovně radioaktivní kontaminace krmiv po jaderné havárii...
- EU, 2009/71/Euratom Směrnice Rady kterou se stanoví rámec Společenství pro jadernou bezpečnost jaderných zařízení
- EU, 2011/70/Euratom Směrnice Rady, kterou se stanoví rámec Společenství pro odpovědné a bezpečné nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem
- EU, 2011/92/EU Směrnice Evropského Parlamentu a Rady o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí
- NEA, 1995 The Environmental and Ethical Basis of Geological Disposal of Long-Lived Radioactive Wastes
- NEA, No. 3679/2004 POST-CLOSURE SAFETY CASE FOR GEOLOGICAL REPOSITORIES

**Příloha 3 - Použité pojmy a zkratky**

HÚ hlubinné úložiště

Indikátor vhodnosti

měřítka, znak, vlastnost či informace z lokalit použité k vyhodnocení kritéria vhodnosti

Investiční náklady

jednorázové náklady na přípravu, realizaci, změny a uzavření HÚ včetně souvisejících investic

Jaderná bezpečnost

stav a schopnost jaderného zařízení a fyzických osob obsluhujících jaderné zařízení zabránit nekontrolovatelnému rozvoji štěpné řetězové reakce nebo úniku radioaktivních látek anebo ionizujícího záření do životního prostředí a omezit následky nehod

Kritérium vhodnosti

výrazný znak, podle něhož je lokalita vyhodnocována, zda je vhodná pro další etapu průzkumů

Optimalizační mez (dávková optimalizační mez)

horní mez předpokládaných osobních dávek stanovená pro účely optimalizace radiační ochrany pro příslušný zdroj ionizujícího záření v plánované expoziční situaci (předpokládá se, že v době použití metodiky se bude rovnat 0,25 mSv za rok)

Provozní náklady

opakované náklady na zajištění provozu, údržby a opravy HÚ

Průzkumné území

průzkumné území pro zvláštní zásahy do zemské kůry - ve smyslu zákona o geologických pracích

Příležitost násobek pravděpodobnosti a pozitivního následku (efektivní plnění programu výběru finální lokality včetně snížení rizika nedodržení milníku 2065)

Radiační mimořádná událost

událost, která vede nebo může vést k překročení limitů ozáření, a která vyžaduje opatření, jež by zabránila jejich překročení nebo zhoršování situace z pohledu zajištění radiační ochrany

Radiační ochrana

systém technických a organizačních opatření k omezení ozáření fyzické osoby a k ochraně životního prostředí před účinky ionizujícího záření

RAO radioaktivní odpad

Referenční lokalita

lokalita, která bude podle daného kritéria nebo indikátoru vhodnosti vyhodnocena jako průměrná (při 7 lokalitách budou v tomto kritériu nebo indikátoru vhodnosti hodnoceny 3 lokality, u kterých bude převyšovat příležitost nad rizikem a 3 lokality, u kterých bude riziko převažovat nad příležitostmi)

Riziko násobek pravděpodobnosti a negativního dopadu (zmaření nákladů na podrobnější



průzkumy a s nimi související ztráty včetně zvýšení rizika nedodržení milníku 2065)

Úložiště prostor, objekt nebo zařízení sloužící k ukládání radioaktivního odpadu

Uzavření úložiště

dokončení všech činností souvisejících s nakládáním s radioaktivním odpadem a jeho uvedení do stavu, který bude dlouhodobě bezpečný

VJP vyhořelé jaderné palivo