

K PVP Bukov

Mgr. Matěj Machek Ph.D.

Odborný zástupce obcí ve Skupině pro dialog

Geofyzikální ústav AV ČR v.v.i.

Podle schématu znázorňujícího postup výběru lokality pro hlubinné úložiště, který byl představen na 19. schůzi Pracovní skupiny pro dialog, mají výsledky charakterizačního výzkumu, prováděného v podzemním výzkumném pracovišti Bukov, tvořit jeden z podkladů pro snižování počtu těchto lokalit. V zájmu pracovní skupiny i samotného SÚRAO je tak co největší míra informovanosti o dění a výzkumech v PVP Bukov. Aby podzemní laboratoř mohla poskytnout informace potřebné k vymezení vlastností horninového prostředí pro potřeby snižování počtu lokalit a výběru finální, je potřeba, aby podzemní výzkumné pracoviště splňovalo co nejvíce podmínek na takovou lokalitu kladených.

Veřejně dostupné informace kladou otázku, zda je toto horninové prostředí PVP Bukov vhodné jako východisko pro upřesňování kritérií a pro snižování počtu lokalit:

1. Území, na kterém se nachází PVP Bukov je tvořeno převážně horninami Strážeckého moldanubika, pro něž je charakteristické časté střídání kontrastních horninových typů (migmatity, pararuly, amfibolity, erlany/skarny, a další), vykazujících velmi odlišné vlastnosti.

2. Území kde se nachází PVP Bukov má komplikovanou strukturu (deformační historii) horninového prostředí, ve kterém lze předpokládat minimálně dvě duktilní deformační stavby, vrásky, střížné zóny a zlomové zóny (Kříbek et al., 2009; Tajčmanová et al., 2006).

3. Z dostupné literatury vyplývá, že v horninovém prostředí budované podzemní laboratoře došlo k několika různým hydrotermálním přeměnám (průchodem horkých minerálních roztoků) nejen na zlomových zónách, v žilách a jejich okolí, ale také v neporušených částech horninového prostředí (Kříbek et al., 2009).

4. Z dodatků ke smlouvě mezi SÚRAO a Diamo s.p. vyplývá, že během ražby podzemních prostor došlo k opakovanému vývalu horniny v místě poruchových zón vyplněných tektonickou brekcií a jílem, a na základě čehož došlo ke změně projektu a umístění plánované podzemní laboratoře.

5. Během ražení byly také zjištěny soustředěné přítoky podzemní vody z těchto tektonických poruch (Rukavičková et al., 2016) a hydrotermální přeměna hornin.

6. Z poruchové zóny přetínající vyražený překop 60 – 70 m od místa plánované laboratoře dochází k vývěru vody, jejíž chemické a izotopické složení dokládá spojení s dolem Rožná a přítok důlních vod do blízkosti plánované laboratoře (Rukavičková et al., 2016).

Pro vybudování hlubinného úložiště v ČR jsou preferovány granitoidní horniny. Kritéria pro výběr lokality tak, jak jsou v současnosti zpracována, této preferenci odpovídají.

Zároveň jedním ze základních požadavků na hlubinné úložiště vyplývajícím z mezinárodních dokumentů IAEA je homogenita horninového prostředí.

Přítomnost struktur vzniklých lokalizovanou duktilní deformací (např. střížné zóny) či existence míst s výrazně přednostně uspořádanými anizotropními minerálními zrny je s ohledem na vhodnost horninového prostředí pro hlubinné úložiště považována za problematickou (IAEA Safety Standards, SSG-14; Andersson, 2000).

Výrazné přítoky podzemní vody do prostor v blízkosti budované podzemní laboratoře, propojení místa, v němž se laboratoř nachází s uranovým dolem poruchovou zónou, a přítok důlní vody do blízkosti laboratoře po této poruše odporují základním kritériím pro lokalitu vhodnou pro hlubinné úložiště.

Dále vyplývá, že v blízkosti plánované podzemní laboratoře se nacházejí zvodnělé zlomové zóny s výrazným křehkým porušením. V tom případě by pak podzemní laboratoř nesplňovala další zásadní kritéria pro lokalitu vhodnou pro hlubinné úložiště.

Vzhledem k výše zmíněnému se přínos budoucího prováděného výzkumu v PVP Bukov k výběru lokality a k procesu vývoje hlubinného úložiště zdá být velmi sporný.

Literatura:

- Andersson, J. (2000). What requirements does the KBS-3 repository make on the host rock?: Geoscientific suitability indicators and criteria for siting and site evaluation. Stockholm: Svensk kärnbränslehantering AB/Swedish Nuclear Fuel and Waste Management.
- Kříbek B., Žák K., Dobeš P., Leichmann J., Pudilová M., René M., Scharm B., Scharmová M., Hájek A., Holeczy D., Hein U.F., Lehmann B. (2009) The Rožná uranium deposit (Bohemian Massif, Czech Republic): shear zone-hosted, late Variscan and post-Variscan hydrothermal mineralization. *Miner. Deposita*, 44, 99-128.
- Rukavičková L., Holeček J., Myška O., Vencl M., Vondrovic L. (2016) Hydrogeologický výzkum v Podzemním výzkumném pracovišti Bukov v dole Rožná. *Zprávy o geologických výzkumech*, 49, 143-147.
- Tajčmanová L., Konopásek J., Schulmann K. (2006) Thermal evolution of the orogenic lower crust during exhumation within thickened Moldanubian root of Variscan Belt of Central Europe. *J. Metamorph. Geol.*, 24, 119-134.