
ŽÁDOST
o prodloužení doby platnosti průzkumného území
pro zvláštní zásahy do zemské kůry
KRAVÍ HORA

Žadatel:

Česká republika - Správa úložišť radioaktivních
odpadů (SÚRAO), Dlážděná 6, 110 00 Praha 1

Praha, prosinec 2016

Název: Žádost o prodloužení doby platnosti průzkumného území pro zvláštní zásahy do zemské kůry – Kraví hora

Druh geologických prací: Průzkum pro zvláštní zásahy do zemské kůry

Etapa geologických prací: Etapa vyhledávání

Lokalizace geologických prací: **PÚZZZK Kraví hora** (dotčené obce: Střítež, Drahonín, Moravecké Pavlovice, Bukov, Věžná, Sejřek, Milasín, Olší)

kraje: Vysočina a Jihomoravský kraj

okresy: Ždár nad Sázavou a Brno-venkov

Identifikace žadatele: Česká republika - Správa úložišť radioaktivních odpadů (SÚRAO)
Dlážděná 6, 110 00 Praha 1
IČ: 66000769

Žádost zpracovali: RNDr. M. Kováčik, Ph.D., Mgr. L. Vondrovic, Ph.D.,
Ing. I. Pospíšková, Mgr. J. Urík, Mgr. M. Eliáš,
Ing. M. Vencel a Mgr. L. Steinerová

Datum a místo zpracování: prosinec 2016, Praha

Zodpovědný řešitel geologických prací: RNDr. Miloš Kováčik, Ph. D.
(číslo osvědčení: 1878/660/81259/ENV/2015)

Žádost předkládá: RNDr. Jiří Slovák (ředitel SÚRAO)

Rozdělovník

Výtisk č. 1 a 2 Ministerstvo životního prostředí ČR, 660 odbor geologie,
Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

Výtisk č. 3 Česká republika - Správa úložišť radioaktivních odpadů (SÚRAO)
Dlážděná 6, 110 00 Praha 1

Úvod

Část I Provedené práce v letech 2015-2016 a současný stav	1
1 Úvod	2
2 Vymezení průzkumného území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a administrativní údaje.....	3
3 Koncepce SÚRAO pro přípravu, výstavbu a provoz hlubinného úložiště VJP a RAO	5
4 Cíle geologických prací a realizované práce v letech 2015-2016.....	7
4.1 Realizované geologické práce v PÚZZZK Kraví hora v období 2015-2016.....	7
5 Vztah obcí k povoleným průzkumným pracím	11
Část II Žádost o prodloužení doby platnosti PÚZZZK Kraví hora	12
1 Žádost o prodloužení doby platnosti PÚZZZK Kraví hora a její odůvodnění	13
2 Cíle a rozsah geologických prací.....	14
2.1 Terénní práce.....	14
2.2 Laboratorní práce a dálkový průzkum Země	15
2.3 Ostatní práce.....	15
3 Použitá literatura	16
4 Seznam relevantních dokumentů	16

Část I
Provedené práce v letech 2015-2016 a současný stav

1 Úvod

V říjnu 2014 získala SÚRAO (Česká republika – Správa úložišť radioaktivního odpadů, 11000 Praha 1, Dlážďená 6, IČ: 66000769, zastoupená jejím ředitelem RNDr. Jiří Slovákem od MŽP ČR **Rozhodnutí o stanovení průzkumného území pro zvláštní zásahy do zemské kůry – KRAVÍ HORA** (v Brně dne 20.10.2014, č. j. 2092/560/14, 73273/ENV/14, GEO 4/2013). Rozhodnutí bylo vydáno na základě podané žádosti SÚRAO ze dne 25. září 2013. Proti stanovení průzkumného území byl podán rozklad některými občanskými sdruženími a obcemi prostřednictvím advokátní kanceláře Šikola a partneři 5. 11. 2014. Po posouzení rozkladu bylo rozhodnutí o průzkumném území potvrzeno na základě doporučení rozkladové komise rozhodnutím ministra životního prostředí ze dne 30. 04. 2015 (č.j. 1063/M/15, 25594/ENV/15, spis. zn. R/3212), který rozklad zamítl jako neodůvodněný.

Stanovení průzkumného území pro zvláštní zásahy do zemské kůry v lokalitě Kraví hora umožňuje realizaci geologicko-průzkumných prací v etapě vyhledávání. Hlavními cíli jsou zjištění informací a jiných podkladů o vhodných geologických, strukturních, geomechanických, geochemických a hydrogeologických podmínkách pro možnost vybudování hlubinného úložiště vyhořelého jaderného paliva a ostatních radioaktivních odpadů. Zjištěné informace budou sloužit především pro předběžný odhad velikosti homogenních horninových bloků, předběžné prokázání bezpečnosti hypotetického úložiště a jeho technické proveditelnosti. Zároveň získaná data umožní projektovat práce pro další etapy geologicko-průzkumných prací.

2 Vymezení průzkumného území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a administrativní údaje

Průzkumné území pro zvláštní zásahy do zemské kůry (PÚZZK) Kraví hora se nachází mezi obcemi Milasín, Habří a Olší. Uvnitř PÚZZK se nacházejí obce: Jabloňov, Střítež, Nivy, Moravské Pavlovice, Drahonín a část obce Bukov. PÚZZK má tvar nepravidelného dvanáctiúhelníku o výměře 17,109224 km² (Tab. 1, Obr. 1). Nachází se v kraji Vysočina (CZ063), v okrese Žďár nad Sázavou (CZ0653) a v Jihomoravském kraji (CZ062), v okrese Brno - venkov (CZ0623). Katastrální území, která zasahují do PÚZZK Kraví hora, a jejich rozlohy jsou uvedeny v Tab. 2.

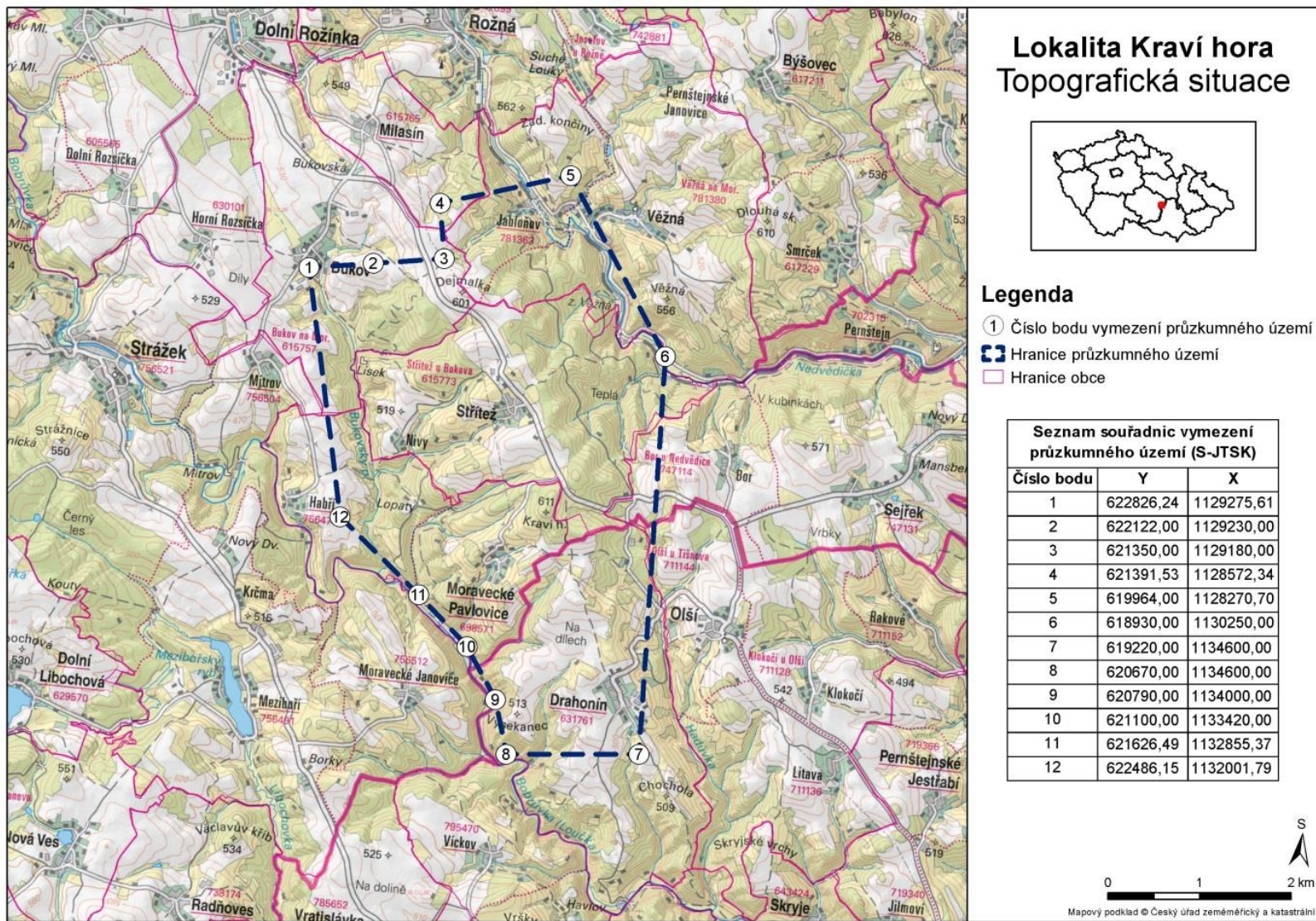
Tab. 1 Vymezení PÚZZK Kraví hora (dle Rozhodnutí MŽP ČR o PÚZZK)

bod	Y	X
1.	622 826,24	1 129 275,61
2.	622 122,00	1 129 230,00
3.	621 350,00	1 129 180,00
4.	621 391,53	1 128 572,34
5.	619 964,00	1 128 270,70
6.	618 930,00	1 130 250,00
7.	619 220,00	1 134 600,00
8.	620 670,00	1 134 600,00
9.	620 790,00	1 134 000,00
10.	621 100,00	1 133 420,00
11.	621 626,49	1 132 855,37
12.	622 486,15	1 132 001,79

Tab. 2 PÚZZK Kraví hora – výměry katastrálních území dotčených obcí (dle Rozhodnutí MŽP ČR o PÚZZK)

Obec	Kód obce (IČZÚJ)	% plochy PÚ	Katastrální území	Kód k.ú. (IČÚTJ)	Výměra [km ²]
Sejřek	596710	1,93	Bor u Nedvědic	747114	0,330972
Bukov	595411	10,70	Bukov na Moravě	615757	1,830774
Drahonín	595560	20,31	Drahonín	631761	30474158
Moravské Pavlovice	698571	20,03	Habří	756474	1,246987
			Moravské Pavlovice	698571	2,180210
Věžná	597040	12,67	Jabloňov	781363	1,062179
			Věžná	781380	2,168012
Milasín	549835	0,40	Milasín	615765	0,069181
Olší	596302	0,20	Olší u Tišnova	711144	0,033889
Střítež	549886	33,74	Střítež u Bukova	615773	5,775041
celkem:		100,00			17,109224

PÚZZK je zobrazeno na základní mapě ČR M 1:50 000, listy 24 - 13 (Bystřice nad Perštejnem) a M 1:10 000, listy 24-13-14, 24-13-15, 24-13-19, 24-13-20. V Gauss–Krügerově zobrazení (souřadnicovém systému S-42) zasahuje PÚZZK Kraví hora na list 1:50 000, list M-33-93-B.



Obr. 1 Topografická situace PÚZZK Kraví hora

3 Konceptce SÚRAO pro přípravu, výstavbu a provoz hlubinného úložiště VJP a RAO

Od roku 2001 je SÚRAO ve smyslu § 51 zákona č. 219/2000 Sb. organizační složkou státu. Jednou z hlavních úloh SÚRAO je zajišťovat přípravu, výstavbu, uvádění do provozu, provoz a uzavření úložišť radioaktivních odpadů, včetně hlubinného úložiště.

Aktualizace konceptce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem z r. 2014 (dále jen *Konceptce*), zpracovaná v souladu se směrnicí Rady 2011/70/EURATOM, závazně stanovuje harmonogram přípravy, výstavby a provozu hlubinného úložiště (HÚ) v České republice. Výběr finální a záložní lokality byl *Konceptcí* stanoven na rok 2025 (Tab. 3). Prodlení těchto termínů může mít důsledky pro dlouhodobé strategické plány ČR v oblasti využívání jaderné energie a s tím spojeným zajištěním konce palivového cyklu.

Tab. 3 Předpokládaný harmonogram přípravy, výstavby a provozu hlubinného úložiště, zdroj: Aktualizace konceptce nakládání s RAO a VJP (Tab. 9, str. 49)

ČINNOST	ROK
Provedení výzkumných studií k nalezení dalších potenciálně vhodných lokalit HÚ včetně revízi prací provedených do roku 2002	2016
Výběr dvou kandidátních lokalit na základě předběžné charakterizace lokalit se stanoviskem dotčených obcí	2020
Výběr finální lokality se stanoviskem dotčených obcí a podání žádosti o územní ochranu vybrané lokality	2025
Zahájení procesu EIA pro podzemní laboratoř ve finální lokalitě	2026
Podání žádosti o vydání územního rozhodnutí pro podzemní laboratoř ve finální lokalitě	2028
Zahájení procesu EIA pro HÚ	2035
Předložení dokumentace k územnímu řízení pro HÚ všem dotčeným orgánům včetně SÚJB (zadávací bezpečnostní zpráva)	2040
Předložení dokumentace ke stavebnímu řízení	2045
Výstavba hlubinného úložiště (s první ukládací sekcí) a další práce a příprava dokumentace pro zahájení provozu	2050–2064
Příprava dokumentace k povolení provozu HÚ, vydání rozhodnutí	2063–2065
Zahájení provozu hlubinného úložiště	2065

V Tab. 3 uvedené milníky odpovídají potřebám provozovatele jaderných elektráren, se zřetelem na plánovanou životnost používaných technologických zařízení a přepravně-skladovacích obalových souborů typu CASTOR.

V případě nedodržení milníků *Konceptce* bude nutné najít jiné alternativy pro uložení RAO a VJP, které vznikají jak v institucionální sféře, tak při výrobě energie, zejména v souvislosti s tím, že *Státní energetická konceptce* předpokládá optimalizaci provozu stávajících jaderných elektráren a jejich provoz po dobu cca 60 let a výstavbu nových jaderných zdrojů.

V případě nedodržení harmonogramu tedy dojde tak k nesouladu při plnění aktualizované *Státní energetické koncepce*, dále pak s *Národním akčním plánem rozvoje jaderné energetiky v České republice* a na mezinárodní úrovni se *Společnou úmluvou o bezpečnosti nakládání s RAO a VJP*.

4 Cíle geologických prací a realizované práce v letech 2015-2016

Cílem geologických prací v této etapě bylo získání geologických, strukturních, hydrogeologických, geochemických, geomechanických a geofyzikálních dat, a jejich interpretace tak, aby byla využitelná pro bezpečnostní a inženýrské porovnání posuzovaných lokalit pro potenciální vybudování hlubinného úložiště pro VJP a RAO, které nelze uložit do stávajících úložišť. Toto porovnání bude prováděno v souladu s dokumentem *Požadavky, indikátory vhodnosti a kritéria výběru lokalit pro umístění hlubinného úložiště* (Vokál, A. a kol., 2015), který je dostupný na www.surao.cz.

V říjnu 2014 získalo SÚRAO rozhodnutí o stanovení PÚZZK Kraví hora (v Brně dne 20.10.2014, č. j. 2092/560/14, 73273/ENV/14, GEO 4/2013). Následně SÚRAO vypsal výběrové řízení na dodavatele geologicko-průzkumných prací pro sedm zvažovaných lokalit s názvem: **Provedení geologického průzkumu 7 lokalit pro zvláštní zásahy do zemské kůry pro ukládání radioaktivních odpadů v podzemních prostorech v etapě vyhledávání**. Jednalo se o zakázku s plánovaným rozpočtem 215 000 000 Kč.

Jeden z uchazečů se odvolal k Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS). ÚOHS v této věci vydal prvoinstanční rozhodnutí ve prospěch SÚRAO, ale následně uchazeč podal k předsedovi ÚOHS návrh na rozklad. Předseda ÚOHS vrátil případ zpět k prvoinstančnímu projednání. Jeho závěry opět vyzněly ve prospěch SÚRAO, nicméně uchazeč znovu podal návrh na rozklad k předsedovi ÚOHS s žádostí o opětovný návrat k prvoinstančnímu projednání. V této věci nebylo doposud pravomocně rozhodnuto.

SÚRAO z důvodů uvedených výše mohla od prosince 2014 realizovat pouze práce, které nebyly předmětem výše uvedeného zadávacího řízení, nebo mohla provádět část prací jen vlastními silami.

4.1 Realizované geologické práce v PÚZZK Kraví hora v období 2015-2016

Do října 2016 byly provedeny následující práce týkající se PÚZZK Kraví hora:

- (i) **Projekt geologicko-průzkumných prací.** Ve druhém pololetí 2015 byl vypracován projekt geologicko-průzkumných prací *Ověření vhodnosti horninového prostředí pro umístění hlubinného úložiště VJP a RAO v PÚZZK Kraví hora* (Kováčik, M. a kol., 2015). Projekt byl zaslán 18. 12. 2015 dotčeným obcím k připomínkování. Po projednání s obcemi byl tento projekt zaslán na MŽP, odbor geologie (660) a na příslušné krajské pracoviště.
- (ii) **Řešení střetů zájmů s majiteli pozemků.** Byla zakoupena data od ČÚZK a plošně informováni všichni majitelé pozemků v průzkumném území o plánovaném provedení projektovaných prací. V dopise byly stručně popsány metody geologicko-průzkumných prací a výzva o kontaktování v případě nutnosti dalšího jednání. V území je mimo intravilány obcí evidováno 3543 individuálních pozemků. Přehled největších vlastníků pozemků podává Tab. 4.

Tab. 4 Přehled největších vlastníků půdy v PÚZZK Kraví hora

Majitel	Počet pozemků	Celková výměra	Přibližné procento z celkové výměry PÚZZK
Lesy ČR, s. p., Přemyslova 1106, 500 08 Hradec Králové	73	2,69 km ²	15%
Kalný Karel, Ing., č. p. 19, 592 54 Moravec	266	1,27 km ²	7%
Klimeš Lubomír, Ing., č. p. 26, 592 55 Mirošov	12	1,17 km ²	7%
Obec Věžná, č. p. 36, 593 01 Věžná	94	0,83 km ²	5%

Na informativní dopis SÚRAO reagovali nesouhlasně majitelé 302 pozemků (8,5 %). Ve 25 případech žádali majitelé pozemků doplňující informace (0,07 %).

- (iii) **Data-management.** V oblasti data–managementu byla vytvořena struktura centrálního datového skladu a upraveny vnitřní směrnice na popis dat tak, aby bylo možné přijímat a trvale archivovat různorodá relevantní data, která budou z geologicko-průzkumných prací generována a dále zpracovávána.
- (iv) **Prezentace projektu geologicko-průzkumných prací veřejnosti.** SÚRAO zorganizovalo dne 16. října 2015 v Stříteži prezentaci plánovaných prací s praktickými ukázkami terénních měření a odběrů vzorků hornin a vod. Akce celkově zvýšila povědomí a informovanost o realizaci plánovaného geologického úkolu v regionu.
- (v) **Morfostrukturní analýza širšího okolí průzkumných území pomocí DPZ.** V režimu podlimitních zakázek byla zadána veřejná zakázka *Morfostrukturní analýza širšího okolí průzkumných území pomocí DPZ*. Řešení této zakázky bude spočívat v hodnocení strukturně-geologických prvků PÚZZK, které mají dopad na morfologii pomocí nejnovějších satelitních radarových snímků a digitálního modelu reliéfu. Budou použity také nové postupy počítačového zpracování dat. Získané indikace budou verifikovány výsledky rešeršních prací získaných v rámci projektu *Výzkumná podpora pro bezpečnostní hodnocení hlubinného úložiště*. Řešení této zakázky je plánováno na podzim 2016 až jaro 2017.
- (vi) **Geofyzikální průzkum.** Geofyzikální průzkum patří k hlavním průzkumným metodám na ověřování geologických a strukturních prvků PÚZZK Kraví hora. Tyto metody byly součástí výběrového řízení na dodavatele geologických prací, které je v současné době řešeno ÚOHS. Koncem srpna a v první polovině září roku 2016 bylo vypsáno výběrové řízení za účelem ověření vybraných geologických a strukturních prvků v PÚZZK. Struktury, které se v rámci projektu měly ověřit, byly vybrány na základě rešerše existujících geovědních podkladů v rámci projektu *Výzkumná podpora pro bezpečnostní hodnocení hlubinného úložiště*. Cílem prací bylo ověřit základní

geologické a strukturní prvky (a z důvodu pozastaveného projektu geologických prací v omezeném rozsahu) důležité právě pro základní geologické charakteristiky vstupující do modelů pro bezpečnostní hodnocení. Protože uchazeč (jehož námitka/stížnost k výše zmíněnému výběrovému řízení na dodavatele geologických prací je stále posuzována na ÚOHS) podal rovněž námitku k výběrovému řízení na geofyzikální průzkum vybraných geologických a strukturních prvků v PÚZZK Kraví hora s odkazem na souvislost obou výběrových řízení, bylo toto výběrové řízení zrušeno.

- (vii) **Petrofyzikální a inženýrsko-geologické vlastnosti potenciálních hostitelských hornin.** Z významných litologických typů v PÚZZK byly odebrány reprezentativní vzorky hornin na stanovení stěžejných petrofyzikálních a inženýrsko-geologických vlastností. Z petrofyzikálních parametrů jsou stanovovány následující: magnetická anizotropie (AMS), stanovení U, eU(Ra), eTh, K, rezistivita, termomagnetická analýza a rychlost elastických vln. Současně jsou stanovovány takové inženýrsko-geologické a tepelné parametry, které jsou potřebné k hodnocení bezpečnosti hlubinného úložiště a k jeho projektové přípravě: měrná hmotnost ρ_s , objemová hmotnost ρ_d , pórovitost n , pevnost v jednoosém tlaku (UCS) σ_c , pevnost v triaxiální komoře σ_c , pevnost v příčném tahu („brazilská zkouška“), pevnost v ohybu σ_{to} , modul pružnosti statický E , modul deformace E_{def} , Poissonovo číslo ν , součinitel tepelné vodivosti (tepelná konduktivita) λ , součinitel teplotní vodivosti (tepelná difuzivita) α , měrná tepelná kapacita c . Tyto parametry také umožní přesněji vyhodnotit geofyzikální měření a zjistit orientační parametry hornin pro navrhovaná technická řešení. Řešení těchto dílčích činností probíhá od 07/2016 a má být ukončeno v 03/17.
- (i) **Reprocessing archivních geofyzikálních dat.** Na reprocessing starších geofyzikálních dat SÚRAO z projektu Geobariéra se připravuje veřejná soutěž (zakázka malého rozsahu). Tato data letecké geofyziky byla získána při letecké kampani v roce 2003 v rámci programu GeoBariéra. Nové interpretační postupy a softwarové možnosti pak umožní věrohodněji získaná data vyhodnotit. Geofyzikální data budou reinterpretována do 08/2017.
- (ii) **Terénní rekognoskace archivních vrtů.** V dubnu 2016 realizovalo SÚRAO vlastními silami terénní rekognoskaci archivních vrtů. Především šlo o prospekční vrty na uranové zrudnění a pro sanační práce na skládkách odpadů. Z několika desítek realizovaných vrtů (převážně v 70-tých a 80-tých letech 20. století) bylo terénním vyhledáváním identifikováno 10 vrtů, které by mohly být potenciálně využity pro následný monitoring.
- (iii) **Monitoring objemové aktivity radonu a anomálií ionizujícího záření.** V průzkumném území Kraví hora byl v druhém pololetí 2016 zahájen monitoring radonu a anomálií ionizujícího záření. Úvodní měření byla realizována ve vybraných stavebních objektech, v místech radiometrických anomálií a také ve vybraných místech, kde se stanovuje aktivita radonu v podloží.
- (iv) **Monitoring vodních zdrojů, vodních ploch a vodotečí.** Na podzim 2016 byl v průzkumném území zahájen hydrogeologický monitoring. Aktuálně se zpracovává plán monitoringu a vybírají se monitorovací objekty. Budou sledovány fyzikální

a chemické parametry povrchových a pozemních vod. Současně budou sledovány klimatické parametry (srážky a teplota).

- (v) **Monitoring prašnosti.** V průzkumném území byl v roce 2016 zahájen monitoring prašnosti. Ve dvou vybraných místech bylo v létě 2016 realizováno úvodní 6-týdenní měření suspendovaných částic. Další měřicí kampaň proběhne v listopadu 2016. Měření jsou sledovány suspendované částice 2,5 a 10 mikrometrů a také organické látky (benzopyrén).

Výsledky výše uvedených činností budou popsány v samostatných technických zprávách a v shrnující závěrečné zprávě tak, jak to ukládají příslušné legislativní předpisy. Odpovědným řešitelem geologického úkolu byl jmenován RNDr. Miloš Kováčik Ph.D., držitel osvědčení o odborné způsobilosti projektovat, provádět a vyhodnocovat geologické práce v oborech: (a) *zkoumání geologické stavby*, (b) *inženýrská geologie*, (c) *sanační geologie* ze dne 1. 12. 2015 (č.j. 1878/660/81259/ENV/2015).

5 Vztah obcí k povoleným průzkumným pracím

PÚZZK Kraví hora je nejmenším územím ze všech zvažovaných, co do počtu obyvatel žijících v dotčených obcích. Žije zde pouze 1197 obyvatel, a přitom se skládá z druhého největšího množství, 8 obcí (Bukov, Drahonín, Milasín, Moravecké Pavlovice, Olší, Sejřek, Střítež a Věžná).

Pouze jedna obec v průzkumném území Kraví hora (Bukov) zorganizovala platné referendum o hlubinném úložišti. Ani jedna z obcí nepodala ani se nepřipojila k žalobě proti stanovení průzkumného území pro zvláštní zásahy do zemské kůry.

Na výzvu ministra průmyslu a obchodu Ing. J. Mládka o vyjádření se k dalšímu postupu reagovalo kladně pět obcí (Milasín, Moravecké Pavlovice, Olší, Střítež a Rožná). Ta sice formálně nespadá do PÚZZK, ale těsně sousedí a aktivně se zapojuje do jednání. Nezájem o další činnosti v rámci Pracovní skupiny pro dialog o hlubinném úložišti, stejně tak i nezájem o spolupráci na tvorbě zvláštního zákona a nařízení vlády stanovující výši odvodů obcím vyjádřily čtyři obce, a to Bukov, Drahonín, Sejřek a Věžná.

Tab. 5 Přehled vztahu obcí k průzkumným pracím

Obec	Počet obyvatel [tis.]	Roční příspěvek obcím	Referendum o HÚ	Žaloba proti stanovení PÚZZK	PS Dialog	Zvláštní zákon	Nařízení vlády
Bukov	179	1,15 mil Kč	ANO	NE	NE	NE	
Drahonín	117	1,64 mil Kč	NE	NE	NE	NE	
Milasín	46	0,62 mil Kč	NE	NE	ANO	ANO	
Moravecké Pavlovice	55	1,63 mil Kč	NE	NE	ANO	ANO	
Olší	314	0,61 mil Kč	NE	NE	ANO	ANO	
Sejřek	165	0,70 mil Kč	NE	NE	NE	NE	
Střítež	94	2,33 mil Kč	NE	NE	ANO	ANO	ANO
Věžná	227	1,25 mil Kč	NE	NE	NE	NE	NE

Část II
Žádost o prodloužení doby platnosti
PÚZZZK Kraví hora

1 Žádost o prodloužení doby platnosti PÚZZK Kraví hora a její odůvodnění

SÚRAO jako organizační složka státu je ze zákona pověřena přípravou hlubinného úložiště. Strategický dokument *Aktualizace koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným odpadem* (2014) ukládá do roku 2025 vybrat finální (a záložní) lokalitu pro vybudování hlubinného úložiště, a to se stanoviskem dotčených obcí. Zároveň má být podána žádost o územní ochranu vybrané lokality.

V říjnu 2014 získala Správa úložišť radioaktivních odpadů (SÚRAO) **Rozhodnutí o stanovení průzkumného území Kraví hora pro zvláštní zásahy do zemské kůry**. Toto dosud platné rozhodnutí bylo vydáno MŽP ČR v Brně 20.10.2014 (č.j. 2092/520/14, 73273/ENV/14, GEO 4/2013) na základě podané žádosti SÚRAO prostřednictvím jejího mandátáře (DIAMO s. p.) ze dne 25. září 2013. Proti tomuto rozhodnutí byl podán účastníky řízení návrh na rozklad. Následně MŽP potvrdilo své původní rozhodnutí a pravomocně stanovilo PÚZZK Kraví hora dne 30. dubna 2015.

SÚRAO jako organizační složka státu je ze zákona pověřena přípravou hlubinného úložiště, proto podniká příslušné kroky, aby naplnila vládou daný milník (viz Tab.3). Pro jeho naplnění je třeba získat konkrétní data z lokality z předpokládaných hloubek pro hlubinné úložiště, tj. cca -500 m. Toho lze dosáhnout pouze na základě provedení komplexu geologicko-průzkumných prací a s pomocí těchto konkrétních dat následně podrobit lokalitu technickému a bezpečnostnímu hodnocení.

Veřejná soutěž na dodavatele geologických prací byla vypsána v září 2014. Tuto soutěž bylo nutné v listopadu 2014 zrušit z procesních důvodů. Jeden z uchazečů se odvolal k ÚOHS. ÚOHS v této věci vydal prvoinstanční rozhodnutí ve prospěch SÚRAO, ale následně uchazeč podal k předsedovi ÚOHS rozklad. Předseda ÚOHS vrátil případ zpět k prvoinstančnímu projednání. Jeho závěry opět vyzněly ve prospěch SÚRAO, nicméně uchazeč znovu podal rozklad k předsedovi ÚOHS s žádostí o opětovný návrat k prvoinstančnímu projednání. V této věci nebylo doposud rozhodnuto.

Dotčeným obcím náleží příspěvek vyplývající ze zákona 250/2011 Sb. (atomový zákon) ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády 461/2011 Sb., kterým se stanovuje roční výše příspěvku obcím a pravidla jeho poskytování, ve znění pozdějších předpisů. SÚRAO vynaložila v letech 2015 a 2016 finanční příspěvky dotčeným obcím definované zákonem. V případě PÚZZK Kraví hora tato suma činí téměř 9,93 mil. Kč ročně. Podle novely atomového zákona bude tato částka od 1. 1. 2017 navýšena na 11,72 mil Kč ročně.

**SÚRAO tímto žádá o prodloužení doby platnosti
PÚZZK Kraví hora
o 24 měsíců ode dne nabytí právní moci rozhodnutí o prodloužení**

2 Cíle a rozsah geologických prací

Cílem prací je získat dostatečné množství geologických dat tak, aby bylo možné území potvrdit nebo vyloučit pro umístění hlubinného úložiště. Aby tento cíl mohl být naplněn, je třeba pomocí pokročilých metodik geologického průzkumu popsat litologický vývoj průzkumného území do hloubky 1 km, určit technické a technologické vlastnosti hornin do hloubky cca 500 m, definovat předběžné homogenní bloky a popsat křehké struktury. Dále musí být komplexním způsobem popsán hydrogeologický režim lokality, hydraulicky vodivé a nevodivé struktury, rychlost proudění podzemní vody aj. Tato data pak umožní zpřesnění představy o rozměrech bloku horniny a jejího tvaru, který by byl vhodný pro vybudování HÚ, a to tak, aby mohlo být zahájeno řízení o stanovení chráněného území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a zajištění ochrany území. Dalším cílem je získání iniciálních informací pro naplnění databáze dat pro zpracování zadávací bezpečnostní zprávy pro následné licenční řízení se Státním úřadem pro jadernou bezpečnost (SÚJB).

Rozsah geologických prací plánovaný na období 2017-2018 je shodný s činnostmi, pro které bylo vydáno původní rozhodnutí o stanovení PÚZZK Kraví hora v Brně (dne 20.10.2014 (č.j. 2092/520/14, 73273/ENV/14, GEO 4/2013) a které nebyly zrealizovány v letech 2015-2016 z důvodů, které jsou vysvětleny v části 1, kap. 4.

Ve vydaném rozhodnutí byly pro provádění geologických prací stanoveny následující podmínky: Na ploše průzkumného území se nebudou provádět technické práce, tj. práce spojené se zásahem do pozemku, ve smyslu § 2 písm. b) vyhlášky č. 369/2004 Sb., o *projektování a vyhodnocování geologických prací, oznamování rizikových geofaktorů a o postupu při výpočtu zásob výhradních ložisek*, ve znění pozdějších předpisů. Mohou být prováděny pouze práce, které se za technické nepovažují, a to:

- Studium, zhodnocení a reinterpretace existujících podkladů;
- Aplikace metod dálkového průzkumu včetně využití družicových dat;
- Geologické mapování do měřítko 1: 5 000;
- Hydrogeologické a hydrologické mapování do měřítko 1 : 10 000;
- Povrchové geofyzikální měření;
- Aplikace metody plošné geochemie,
- Analýzy vzorků odebraných v průběhu geologického mapování, kdy odběr vzorků bude prováděn ručně, maximálně za použití ručního nářadí;
- Závěrečné hodnocení výsledku prací a vytvoření přípovrchového modelu lokality;
- Soubor dodatečných prací (vyplývající z rozhodnutí MŽP ČR o průzkumném území Kraví hora).

Rozsah geologických prací je uveden v kapitolách 2.1, 2.2 a 2.3.

2.1 Terénní práce

Práce budou spočívat v provedení geologického a hydrogeologického mapování, strukturně-geologických prací, měření povrchové geofyziky, monitoring vod a radonu, odběru vzorků na laboratorní výzkum a závěrečné zpracování a vyhodnocení dosažených výsledků. Geologické práce v etapě vyhledávání budou prováděny na celé ploše PÚZZK Kraví hora. Některé metody, zejména geofyzikální, budou realizovány jenom mimo zastavěná území. Rozsah a posloupnost průzkumných prací bude v souladu s projektem geologických prací:

„Ověření vhodnosti horninového prostředí pro umístění hlubinného úložiště VJP a RAO v PÚZZZK Kraví hora“ (Kováčik, M. a kol., 2015). Předpokládá se, že terénní práce budou provedeny během mapovací sezony 2017. Po terénní fázi prací bude provedeno vyhodnocení průzkumného území a jeho porovnání s ostatními lokalitami na základě bezpečnostního hodnocení, technické proveditelnosti a vlivu záměru na životní prostředí. V případě, že PÚZZZK Kraví hora postoupí do další etapy výběru lokalit, bude následně zpracován podrobný projekt geologických prací na další etapu průzkumu.

2.2 Laboratorní práce a dálkový průzkum Země

Bude zaměřen na analýzu materiálů dálkového průzkumu Země (družicové záznamy a letecké snímky), petrografické, petrofyzikální, mineralogické, inženýrskogeologické (geotechnické) a geochemické hodnocení hornin a eluvia. Budou studovány také migrační, tepelné a technologické parametry hornin.

2.3 Ostatní práce

Kromě terénních a laboratorních prací budou prováděny další podpůrné činnosti, jako např. řešení střetů zájmů, kontinuální doplňování, aktualizace a údržba databází (ukládání hmotných a elektronických dat), sled, řízení prací a závěrečné zpracování.

3 Použitá literatura

1. Zákon č. 62/1988 Sb. o geologických pracích
2. Zákon č. 219/2000 Sb. o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích
3. Vyhláška č. 369/2004 Sb. o provádění geologických prací
4. Procházka J. a kol. (2010): Projekt prací na hypotetické lokalitě 2010. ČGS Praha
5. Slovák J. a Ondřík J. (2013): Žádost o stanovení průzkumného území pro zvláštní zásah do zemské kůry na lokalitě Kraví hora. SÚRAO Praha a DIAMO Stráž pod Ralskem
6. Kováčik M., Vondrovic L., Vencel M, Pospíšková I. a Urík J. (2015): Ověření vhodnosti horninového prostředí pro umístění hlubinného úložiště VJP a RAO v PÚZZZK Kraví hora. Projekt geologických prací. SÚRAO Praha
7. Vokál A. a kol. (2015): Požadavky, indikátory vhodnosti a kritéria výběru lokalit pro umístění hlubinného úložiště. Interní dokument SÚRAO MP.22
8. Pospíšková I. a Dostál V. (2016): Příprava hlubinného úložiště. Směrnice SÚRAO S.36

4 Seznam relevantních dokumentů

Přehled národních dokumentů sumarizující nakládání s radioaktivními odpady, kritéria výběru lokality a způsob provedení výběru lokality pro hlubinné úložiště

1. Vyhláška SÚJB č. 215/1997 Sb. o kritériích pro umístování jaderných zařízení a velmi významných zdrojů ionizujícího záření
2. Vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb. o radiační ochraně
3. Směrnice Rady 2011/70/EURATOM, kterou se stanoví rámec Společenství pro odpovědné a bezpečné nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem
4. Metodický pokyn SÚJB BN-JB-1.14 (2014) "Interpretace kritérií pro umístování jaderných zařízení a návrh jejich průkazů"

Přehled národních a mezinárodních dokumentů dokládajících nutnost výstavby hlubinného úložiště radioaktivních odpadů

1. Společná úmluva o bezpečnosti nakládání s vyhořelým palivem a bezpečnosti nakládání s radioaktivním odpadem (Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management), 1997
2. Národní zpráva pro účely Společné úmluvy o bezpečnosti při nakládání s vyhořelým palivem a o bezpečnosti při nakládání s radioaktivními odpady (červen 2014)

3. Aktualizace koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem (MPO a SÚRAO, listopad 2014)
4. Aktualizace státní energetické koncepce České republiky – ASEK (MPO, prosinec 2014)
5. Národní akční plán rozvoje jaderné energetiky v České republice (MPO, květen 2015)
6. Aktualizace koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem - oznámení koncepce zpracované ve smyslu § 10c a přílohy č. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění (MPO, září 2015)

Přehled stěžejních dokumentů IAEA, ze kterých vyplývá rozsah a posloupnost prováděných geologicko-průzkumných prací

1. Site Evaluation for Nuclear Installations. IAEA Safety Series, Safety requirements, NS-R-3, 2003
2. Scientific and Technical Basis for the Geological Disposal of Radioactive Waste. IAEA Technical report series 413, IAEA 2003.
3. Geological Disposal of Radioactive Waste. IAEA Safety Standards. Safety Requirements, WS-R-4, 2006
4. Disposal of Radioactive Waste. IAEA Safety Standards, Specific Safety Requirements, SSR-5, 2011
5. Geological Disposal Facilities for Radioactive Waste. IAEA Safety Standards, Specific Safety Guide, SSG-14, 2011
6. Meteorological and Hydrological Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations. IAEA Safety Standards, Specific Safety Guide, SSG-18, 2011
7. The Safety Case and Safety Assessment for the Disposal of Radioactive Waste. IAEA Safety Standards, Specific Safety Guide, SSG-23, 2012
8. Site Survey and Site Selection for Nuclear Installations. IAEA Safety Standards, Specific Safety Guide, SSG-35, 2015