

**Zpráva o činnosti
Správy úložišť radioaktivních
odpadů v roce 2020**

Poslání a zásady činnosti Správy úložišť radioaktivních odpadů

Správa úložišť radioaktivních odpadů (dále Správa, SÚRAO) je organizační složkou státu a její činnost a hospodaření jsou upraveny v § 113 zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon. Posláním Správy je zajišťovat bezpečné ukládání radioaktivních odpadů dosud vyprodukovaných i budoucích v souladu s požadavky na jadernou bezpečnost a ochranu člověka i životního prostředí.

Výroční zpráva se předkládá ke schválení vládě prostřednictvím ministra průmyslu a obchodu v souladu s ustanovením § 210 písm. b) atomového zákona.

Projednáno Radou SÚRAO dne 8. 4. 2021

Schváleno vládou České republiky 7. 7.2021

Obsah

	<i>Poslání a zásady činnosti Správy úložišť radioaktivních odpadů</i>	2
1	Současná situace v oblasti ukládání radioaktivních odpadů	4
2	Provoz úložiště radioaktivních odpadů Dukovany	5
3	Provoz úložišť radioaktivních odpadů Richard a Bratrství a monitorování úložiště Hostim	7
4	Příprava hlubinného úložiště VAO a VJP	9
5	Komunikace s veřejností	15
6	Správní, odborně-technické, právní a administrativní činnosti	17
	Povolovací řízení a radiační ochrana	17
	Vedení evidence převzatých radioaktivních odpadů a jaderných materiálů	18
	Správa poplatků na jaderný účet	18
	Kontrola rezervy držitelů povolení na vyřazování jejich zařízení z provozu	19
	Integrovaný systém řízení	19
	Báňská bezpečnost	20
	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a požární ochrana	20
	Personální, materiální a technické zabezpečení	21
7	Hospodaření Správy	22
	<i>Čerpání rozpočtu v roce 2020</i>	22
	<i>Zpráva auditora</i>	23
8	Hodnocení roku 2020	24
9	Přílohy	25
	<i>Příloha A: Rozvaha k 31. 12. 2020 (v tis. Kč)</i>	25
	<i>Příloha B: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2020 (v tis. Kč)</i>	26
	<i>Příloha C: Zpráva auditora s výrokem auditora</i>	27
	<i>Příloha D: Použité zkratky</i>	29

1 Současná situace v oblasti ukládání radioaktivních odpadů

Nízkoaktivní odpady z jaderné energetiky jsou ukládány v povrchovém úložišti v areálu jaderné elektrárny Dukovany, které bylo uvedeno do provozu v roce 1995. Celkový objem úložných prostor 55 000 m³ (asi 180 000 sudů) je dostatečný k přijetí všech odpadů z elektráren Dukovany i Temelín, které splní podmínky přijatelnosti pro uložení, a to i v případě prodloužení provozu obou elektráren.

Zneškodnění nízko a středněaktivních odpadů (NSRAO) z průmyslu, výzkumu a zdravotnictví je zajištěno jejich ukládáním v podpovrchovém úložišti Richard (u Litoměřic) a Bratrství (u Jáchymova), částečně může být využita i kapacita úložiště Dukovany.

Podpovrchové úložiště Richard je vybudováno v komplexu bývalého vápencového dolu Richard II (pod vrchem Bídnice). Od roku 1964 se v něm ukládají institucionální odpady. Celkový objem upravených podzemních prostor přesahuje 17 000 m³, kapacita pro ukládání odpadu je přibližně poloviční (zbytek tvoří obslužné chodby). Současně robustnost přírodních bariér, a existence dalších prostor po těžbě vápence, vytváří vhodné podmínky pro ukládání RAO i v budoucnu.

Podpovrchové úložiště Bratrství je určeno výhradně k umístění odpadů s přírodními radionuklidy. Vzniklo adaptací těžební štoly bývalého uranového dolu, kde bylo pro ukládání upraveno 5 komor o celkovém objemu přibližně 1 200 m³. Do provozu bylo uvedeno v roce 1974. Kapacita úložiště je již téměř vyčerpána a předpokládá se jeho postupné uzavření.

Provoz všech úložišť, včetně monitorování již uzavřeného úložiště Hostim, je zajišťován Správou v souladu s příslušnými povoleními Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (SÚJB), v případě důlních děl i v souladu s oprávněními a povoleními podle báňských předpisů.

V menší míře vznikají dlouhodobé NSRAO, které nejsou přijatelné k uložení do provozovaných přípovrchových úložišť. Pro tyto odpady jsou určeny požadavky na způsob a kvalitu jejich úpravy pro skladování a následné uložení v hlubinném úložišti (HÚ). Tyto odpady skladují jak jejich původci, tak i Správa.

Vysokoaktivní odpady (VAO) a vyhořelé jaderné palivo (VJP) po jeho prohlášení za odpad nelze ukládat ve stávajících úložištích, konečné zneškodnění se předpokládá jejich uložení do HÚ. Do doby zprovoznění HÚ jsou tyto odpady skladovány u jejich původců, držitelů povolení SÚJB ke skladování těchto materiálů.

2 Provoz úložiště radioaktivních odpadů Dukovany

Provoz jaderného zařízení – úložiště radioaktivních odpadů (ÚRAO) Dukovany je zajišťován dodavatelsky společností ČEZ, a. s. Přejímka odpadů do úložiště a některé další činnosti, zejména kontrolní a monitorovací, jsou zajišťovány přímo Správou. Ukládání obalových souborů s RAO bylo prováděno v souladu s limity a podmínkami bezpečného provozu ÚRAO Dukovany a ostatními dokumenty vydanými Správou, případně dodavatelem ČEZ, a. s.

V rámci běžného provozu úložiště byla zajišťována kontrola stavu provozovaných stavebních objektů a technologických zařízení, prováděna údržba stavebních objektů, pozemků, strojního a elektro zařízení. V souladu s příslušnými povoleními SÚJB byla zajišťována a zvyšována úroveň jaderné bezpečnosti, radiační ochrany, technické bezpečnosti, monitorování radiační situace, zvládání radiační mimořádné události a zabezpečení.

V roce 2020 bylo uloženo celkem 1056 ks obalových souborů (OS) s RAO (221,9 m³). Obalové soubory s RAO byly ukládány do jímky D3 a po jejím zaplnění do jímky D1. Jímka D3 byla v říjnu 2020 vyplněna betonovou směsí a uzavřena.

JE Dukovany předala v roce 2020 k uložení celkem 930 OS s RAO (194,2 m³). Z toho činilo 134 obalových souborů s nezpevněným odpadem (29 ks ohradových palet a 105 ks 200 l sudů) a 796 obalových souborů s použitými ionexy a kaly zpevněnými do aluminosilikátové matrice.

JE Temelín předala v roce 2020 k uložení celkem 67 obalových souborů s RAO (16 m³). Z toho činilo 8 obalových souborů s nezpevněným odpadem (5 ks ohradových palet a 3 ks 200 l sudů) a 59 obalových souborů obsahujících bitumenový produkt.

Z institucionální sféry bylo v roce 2020 přijato od ÚJV Řež, a. s. k uložení celkem 59 nezpevněných kusových RAO (11,8 m³).

V roce 2020 probíhala projektová příprava na rekonstrukci oplocení úložiště Dukovany. Správa získala povolení SÚJB k této rekonstrukci a zároveň stavební povolení od stavebního odboru ministerstva průmyslu a obchodu. Vlastní realizace bude prováděna v roce 2021.

Monitorování úložiště a jeho okolí probíhalo v souladu se schváleným programem monitorování a nebylo zjištěno žádné překročení limitů a podmínek bezpečného provozu ÚRAO Dukovany.

SÚJB provedl v roce 2020 na ÚRAO Dukovany 2 kontroly. Při žádné z těchto kontrol nebylo konstatováno porušení právních předpisů.

Základní informace o uložených RAO v roce 2020 jsou uvedeny v následující tabulce:

ÚRAO Dukovany – provoz v roce 2020:		
Objem uložených odpadů	m ³ obalových souborů / OS	221,9 / 1056
z toho z EDU	m ³ / OS	194,2 / 930
z toho z ETE	m ³ / OS	16 / 67
z toho institucionální RAO	m ³ / OS	11,8 / 59
Hmotnost přijatých odpadů	t	377

3 Provoz úložišť radioaktivních odpadů Richard a Bratrství a monitorování úložiště Hostim

Správa zajišťovala v roce 2020 provoz jaderného zařízení – ÚRAO Richard a ÚRAO Bratrství v souladu s příslušnými povoleními SÚJB a ČBÚ. V rámci běžného provozu úložišť byla zajišťována kontrola stavu důlních prostorů, prováděna běžná údržba stavebních objektů, technologií, strojního a elektro zařízení a pozemků. V souladu s příslušnými povoleními SÚJB byla zajišťována a zvyšována úroveň jaderné bezpečnosti, radiační ochrany, technické bezpečnosti, monitorování radiační situace, zvládnutí radiační mimořádné události a zabezpečení.

Do ÚRAO Richard bylo v roce 2020 uloženo 480 obalových souborů (103,7 m³) s radioaktivním odpadem o celkové hmotnosti 155,8 t. Ke skladování nebyl přijat žádný obalový soubor s radioaktivním odpadem. Do ÚRAO Bratrství nebyl v roce 2020 uložen žádný obalový soubor s radioaktivním odpadem.

V průběhu roku byly monitorovány geotechnické i hydrogeologické parametry obou důlních děl. Provozní zařízení bylo udržováno v souladu s požadavky na bezpečnou práci a požadavky orgánů státního odborného dozoru. Radiační monitorování pracovišť a jejich okolí probíhalo v souladu se schválenými programy monitorování. Rovněž bylo zajišťováno monitorování okolí uzavřeného úložiště Hostim.

Činnost Správy byla v roce 2020 kontrolována SÚJB (4 kontroly na ÚRAO Richard a 2 kontroly na ÚRAO Bratrství) a orgány báňského dozoru (1 inspekce na ÚRAO Richard). Inspektoři SÚJB shledali v jednom případě porušení předpisů při kontrole na ÚRAO Bratrství. Shledaný rozpor vznikl při komunikaci s dodavatelem při vyhodnocování dávek z vnitřního ozáření produktů přeměny radonu. Dodavatel vyhodnotil dávky pro všechny osoby ze seznamu knihy vstupů, jedna osoba však do úložiště nevstoupila. Nedostatek byl odstraněn nastavením lepšího způsobu komunikace s dodavatelem. SÚJB nestanovil žádné sankce. Další kontroly SÚJB ani báňských úřadů neshledaly žádné porušení právních předpisů.

V areálu úložiště Richard provozuje Správa rovněž zkušebnu obalových souborů a radioaktivních látek zvláštní formy (ZOS) určenou k provádění zkoušek OS pro přepravu, skladování nebo ukládání radioaktivní nebo štěpné látky, a to do celkové hmotnosti OS 3200 kg a dále zkoušek radioaktivních látek zvláštní formy, podle příslušných zkušebních postupů. V roce 2020 byly provedeny čtyři testy obalového souboru.

V rámci provozu úložiště Richard byla zajišťována správa opuštěných zdrojů a radioaktivních odpadů v souladu s § 91 odst. 2 písm. b) a odst. 3) zákona č. 263/2016 Sb. Správa se této povinnosti ujímá na základě oznámení SÚJB, že vlastník nebyl v zákonné lhůtě nalezen. Prostředky vynaložené na zpracování zachycených odpadů do formy vhodné k uložení a jejich následné bezpečné uložení hradí MPO.

V roce 2020 pokračovala první etapa rekonstrukce ÚRAO Richard. V průběhu rekonstrukce bylo adaptováno pět nových ukládacích komor, které zajistí dostatečnou ukládací kapacitu na deset let provozu úložiště. Práce budou dokončeny v polovině roku 2021.

Základní informace o uložených RAO v roce 2020 jsou uvedeny v následujících tabulkách:

ÚRAO Richard – provoz v roce 2020:		
Objem uložených odpadů	m ³ / OS	103,7/ 480
Hmotnost přijatých odpadů	t	155,8
Počet jednotek odpadů přijatých do procesu ukládání	ks	0

ÚRAO Bratrství – provoz v roce 2020:		
Objem uložených odpadů	m ³ / OS	0
Hmotnost přijatých odpadů	t	0

4 Příprava hlubinného úložiště VAO a VJP

Příprava hlubinného úložiště probíhá v souladu s Konceptí nakládání s RAO a VJP v ČR (dále jen „Koncepte“). Zahájení provozu se předpokládá od roku 2065. Správa během roku 2020 ukončila hodnocení devíti potenciálních lokalit pro umístění HÚ. Jednotlivé lokality byly vyhodnoceny podle klíčových kritérií v oblasti: bezpečnost, technická proveditelnost a z hlediska vlivu HÚ na životní prostředí. Další práce budou pokračovat na čtyřech preferovaných lokalitách nejprve monitorovacími pracemi, po roce 2023 pak zejména geologickými průzkumy a výzkumy.

Výběr lokality

Potenciálně vhodné oblasti pro umístění hlubinného úložiště vybral Český geologický ústav již v roce 1992. Po dalším hodnocení vytipovaných oblastí z hlediska vylučujících a podmiňujících kritérií daných v té době platnou vyhláškou SÚJB č. 215/1997 Sb. a dalších zákonných a jiných požadavků (např. zákon o ochraně přírody a krajiny) bylo v roce 2002 vybráno 11 potenciálních lokalit ve třech různých typech hornin. Správa z těchto navržených lokalit upřednostnila 6 lokalit, které se nacházely ve stabilním krystalinickém horninovém podloží.

Vzhledem k převážně odmítavému postoji veřejnosti pozastavila Správa po dohodě s MPO geologické práce v lokalitách do roku 2009 (vláda vzala toto rozhodnutí na vědomí usnesením vlády č. 550 ze dne 2. června 2004).

Z tohoto důvodu byly následně hledány lokality, kde mohou existovat příznivější podmínky z hlediska postoje veřejnosti. Koncem roku 2008 zahájila Správa na základě vládou schváleného plánu činnosti (usnesení vlády č. 1315 ze dne 20. října 2008) ověřování území vojenských újezdů z hlediska umístění hlubinného úložiště. Podrobněji byl posuzován vojenský újezd Boletice, kde byla vymezena záložní lokalita Chlum. Další práce na této lokalitě neproběhly z důvodů složitých střetů zájmů (CHKO Šumava, přítomnost vzácných živočichů, blízkost státní hranice s Rakouskem a Německem a další). Další zkoumanou lokalitou bylo území v blízkosti uranového dolu v Dolní Rožínce, kde byla vymezena v roce 2011 lokalita Kraví hora.

Na základě požadavků Koncepte byly v roce 2014 zahájeny práce na projektu Zhodnocení geologických a dalších informací vybraných částí moldanubika z hlediska potenciální vhodnosti pro umístění HÚ s cílem nalezení vhodných horninových bloků pro umístění HÚ v okolí obou jaderných elektráren. V roce 2017 byly ukončeny terénní výzkumné práce a navrženy předběžně vhodné horninové bloky v širším okolí obou jaderných elektráren.

V roce 2017 byl zahájen výzkumný projekt Geofyzikální práce pro popis geologické stavby potenciálních lokalit HÚ v ČR. Jeho náplní bylo geofyzikální ověření přípovrchové a hluboké geologické stavby v širším okolí potenciálních lokalit za účelem zpřesnění stávajících geologických modelů a snížení jejich nejistot. Projekt byl úspěšně ukončen v roce 2019.

Výběr lokality vhodné pro umístění HÚ je prováděn v několika dílčích etapách. V průběhu každé etapy jsou lokality hodnoceny podle souboru kritérií a indikátorů, shrnutých v řízeném dokumentu SÚRAO MP.22. Tato kritéria vychází jak z požadavků české legislativy, tak z doporučení MAAE. V minulé etapě hodnocení byla vypracována metodika použití těchto kritérií, která byla při posuzování a porovnávání lokalit aplikována.

Počet lokalit byl zúžen na základě vyhodnocení podle kritérií technické proveditelnosti, dlouhodobé a provozní bezpečnosti a z hlediska možných vlivů výstavby a provozu úložiště na životní prostředí. Výsledkem hodnocení provedeného v roce 2020 bylo doporučení preferovaných lokalit Březový potok, Horka, Hrádek a Janoch (ETE-jih) pro další fázi hodnocení. Ostatní lokality (Čertovka, Čihadlo, Na Skalním (EDU-západ), Kraví hora a Magdaléna) jsou pak lokalitami záložními. Pro účely odborného posouzení a pro účely transparentního předávání informací

dotčeným lokalitám zřídil ředitel Správy Poradní panel expertů, který zahájil svou činnost v polovině listopadu 2019 a ukončil svoji činnost v červnu 2020. Poradní panel expertů posoudil všechny relevantní výstupy hodnocení lokalit vytvořené experty Správy a k zúžení počtu lokalit vydal souhlasné stanovisko. Kladné stanovisko zaujal i SÚJB. Předložené hodnocení dále schválila Rada SÚRAO, po procesním auditu také MPO a v prosinci 2020 vzala na vědomí výsledky technického hodnocení vláda ČR, která svým usnesením č. 1350/2020 ze dne 21. prosince 2020 odsouhlasila pokračování prací na čtyřech doporučených lokalitách. Vláda ČR zároveň uložila provedení aktualizace Koncepce a posunula milník výběru finální a záložní lokality na rok 2030 a dále uložila aktualizovat Politiku územního rozvoje ČR.

Následná etapa prací bude zaměřena na získání znalostí z předpokládané hloubky úložiště a širšího okolí lokality a jejich interpretaci pro nalezení finální a záložní lokality pro potenciální umístění HÚ. Hlubší poznání lokalit na základě získaných informací pomocí technických prací a postupujícího výzkumu a vývoje umožní pak hodnocení a vzájemné porovnání a následně doporučení finální a záložní lokality v roce 2030.

Výzkum inženýrských bariér

Koncept technického řešení HÚ včetně odhadu nákladů na výstavbu a provoz byla zpracována v Referenčním projektu HÚ a jeho aktualizaci. Jednou z důležitých inženýrských bariér je ukládací obalový soubor. Od roku 2013 probíhají práce na projektu, jehož výstupem bude návrh materiálů a konstrukčního řešení ukládacího obalového souboru pro vyhořelé jaderné palivo. V rámci tohoto projektu byla navržena dvě konstrukční řešení obalového souboru. Obě jsou ve fázi ověření návrhu. V roce 2020 probíhaly práce na výrobě vzorku UOS v téměř reálném měřítku.

Problematika dalších inženýrských bariér, tj. tlumicích a těsnicích, je řešena jak výzkumem v laboratoři, tak i v reálných horninových podmínkách. Cílem je primárně ověření stability českých bentonitů a stanovení jejich chování v podmínkách HÚ. Mezi zásadní projekty v současnosti patří Interakční experiment v PVP Bukov, Mock-up Josef v podzemní laboratoři Josef, mezinárodní experiment HotBent ve švýcarské podzemní laboratoři Grimsel, mezinárodní projekty EURAD a BEACON a projekty pod záštitou TAČR, kde je Správa aplikačním garantem.

Projektové řešení

V roce 2015 byl vypsán projekt Výzkumná podpora projektového řešení hlubinného úložiště zajišťovaný konsorciem vedeným Českým vysokým učením technickým v Praze. V rámci tohoto projektu (od roku 2016 do roku 2020) probíhaly práce na optimalizaci technického řešení důležitých technologických celků hlubinného úložiště z pohledu technické proveditelnosti, provozní bezpečnosti a ekonomické náročnosti. Jsou hodnoceny environmentální charakteristiky uvažovaných lokalit a hodnoceny dopady výstavby a provozu úložiště na lokalitě. Pro každou lokalitu je zpracována studie umístitelnosti, která vychází z dispozic každé lokality stanovené v podobě potenciálně vhodných horninových bloků dle 3D strukturně-geologických modelů ve vymezených průzkumných územích a vyhodnocení environmentálních vlivů případné výstavby a provozu hlubinného úložiště. Všechny zpracovávané dokumenty, Studie umístitelnosti, Studie vlivů na životní prostředí a Studie zadávací bezpečnostní zprávy – provozní bezpečnost, byly spolu z pohledu dlouhodobé bezpečnosti podkladem pro Studie zadávací bezpečnostní zprávy. V roce 2019 byly podkladové zprávy pro hodnocení lokalit z oblasti vývoje projektového řešení aktualizovány na základě dat z geofyzikálních výzkumů provedených na lokalitách. V roce 2020 byl projekt ukončen.

Činnosti v oblasti hodnocení bezpečnosti HÚ

V souladu se zpracovaným Střednědobým plánem výzkumu a vývoje pro potřeby umístění hlubinného úložiště byl v roce 2020 ukončen šestiletý projekt Výzkumná podpora pro hodnocení bezpečnosti hlubinného úložiště. Hlavním výstupem tohoto projektu, který byl zahájen v roce 2014, byla interpretace primárních dat získaných z geologické charakterizace lokalit a získání

informací, modelů a dalších argumentů pro přípravu bezpečnostních rozborů, na jejichž základě bude posouzena dlouhodobá bezpečnost umístění úložiště ve všech potenciálních lokalitách. Stěžejní oblastí celého projektu je příprava 3D strukturně-geologických, hydrogeologických a transportních modelů pro všechny vybrané lokality a příprava modelového bezpečnostního rozboru. Geologické, hydraulické a transportní modely představují základ pro vlastní bezpečnostní hodnocení umístění úložiště v potenciálních lokalitách. Informace získávané z přípravy těchto modelů a přípravy modelového bezpečnostního rozboru umožní lépe zaměřit geologický průzkum v lokalitách, zejména umístění hlubinných vrtů v pokročilých etapách geologického průzkumu, a aktualizovat program výzkumu a vývoje pro výběr lokality pro bezpečné uložení vyhořelého jaderného paliva a ostatních radioaktivních odpadů, zahrnující získání potřebných informací o vlastnostech VJP a RAO, dlouhodobé stabilitě inženýrských bariér a migračních parametrech inženýrských bariér a horninového prostředí.

Tuzemské výzkumné, vývojové a demonstrační aktivity pro potřeby programu HÚ v podzemních laboratořích

Výzkumný program pro potřeby získání dat, argumentů a dalších vstupních podkladů pro ověření proveditelnosti HÚ na zvažovaných lokalitách a pro potřeby průkazu jeho bezpečnosti probíhá jak v klasických laboratořích, tak i v podzemních laboratořích. Data pro potřeby vývoje HÚ nelze získat jiným způsobem než v podzemních laboratořích. Každý úspěšný program se opírá o experimenty a data získaná ve vlastních laboratořích.

Správa získala metodické zkušenosti z participace na některých projektech v zahraničních podzemních laboratořích a postupným využíváním vlastních pracovišť v ČR. V minulosti byl využíván tunel Bedřichov, kde byl program podporovaný Správou již ukončen. Nadále probíhá podpora některých in-situ experimentů v podzemní laboratoři Josef, ale v současné době je největší část aktivit prováděná v Podzemním výzkumném pracovišti Bukov. Jedná se o vlastní podzemní laboratoř, která slouží Správě pro realizaci výzkumných, vývojových a demonstračních aktivit spojených s programem HÚ. Laboratoř se nachází v prostorách bývalého uranového dolu Rožná I a pro zajištění jejího provozu je využíváno stávající infrastruktury dolu. Laboratorní prostory se nacházejí na 12. patře dolu poblíž jámy B-1 pod obcí Bukov, v hloubce okolo 550 m.

Ražba první části laboratoře označovaná jako I. Etapa PVP Bukov byla zahájena v roce 2013 a laboratoř byla uvedena do plného provozu v roce 2017 od kdy probíhá experimentální fáze. Oblasti vlastního výzkumného programu byly definovány na základě strategických dokumentů Správy: Střednědobý plán výzkumu a vývoje pro potřeby umístění hlubinného úložiště v ČR 2015-2025 a Požadavky, indikátory vhodnosti a kritéria výběru lokalit pro umístění hlubinného úložiště, legislativních požadavků (atomový zákon) a mezinárodních doporučení. V 2020 zde probíhaly činnosti na celkem osmi výzkumných projektech. Projekty jsou navrhovány v souladu s definovaným experimentálním plánem Správy, který je tvořen oblastmi pokrývajícími komplexní spektrum činností spojených s přípravou HÚ označovaných jako VEP (výzkumný a experimentální program): VEP1 - Charakterizace a tvorba geovědních modelů horninového prostředí, VEP2 - Dlouhodobý monitoring horninového prostředí, VEP3 - Proudění podzemních vod a transport radionuklidů, VEP4 - Inženýrské bariéry pro HÚ, VEP5 - Vliv realizace podzemních děl HÚ na horninové prostředí (EDZ), VEP6 - Technologické postupy výstavby HÚ, VEP7 - Demonstrační experimenty. V rámci těchto oblastí jsou dle aktuálních potřeb vypisovány a realizovány jednotlivé zakázky na výzkumné projekty.

V roce 2020 byly zahájeny práce na rekonfiguraci stávající infrastruktury dolu s cílem optimalizace rozsahu provozované podzemní části pro potřeby laboratoře a nákladů na provoz. V lednu 2021 zde pak byla zahájena ražba nového laboratorního komplexu nazývaného II. Etapa PVP Bukov. V prostorách nové části laboratoře se budou v nejbližších letech výzkumné aktivity zaměřovat především na témata související s programem HÚ definovaná ve Střednědobém plánu výzkumu a vývoje SÚRAO pro období 2020 - 2030. Jedná se o tyto cíle: 1. Stanovení

přenositelnosti poznatků získaných z povrchových částí horninového prostředí PVP Bukov do hlubinných částí pro predikci vlastností lokalit v hloubce úložiště, 2. Ověření šíření teploty v úložišti od zdrojů simulujících vyhořelé jaderné palivo, 3. Ověření predikce transportu mobilních radionuklidů v izolační části úložiště, 4. Ověření vlastností materiálů ukládacích obalových souborů v reálných podmínkách horninového prostředí, 5. Ověření predikce THMC (termo-hydro-mechanicko-chemických) procesů v reálných podmínkách úložiště, 6. Ověření vlivu ražebních postupů na rozsah poškození horniny (oblast EDZ) a izolační schopnosti horniny.

V roce 2016 bylo Správě, na základě usnesení vlády č. 50/2016, ze dne 25. ledna 2016, bodu IV, odstavce 1, kde je ministru průmyslu a obchodu uloženo zajistit plnění úkolů uvedených v kapitole 8 části III materiálu čj.1617/15 mj., zadáno:

a) *V rámci Výroční zprávy SÚRAO každoročně informovat vládu o zajištění financování výstavby na další období z příslušného operačního programu.*

Prostředky z OPPIK nebyly v roce 2020 čerpány.

b) *Zajistit ustanovení SÚRAO vlastníkem PVP a pověřit SÚRAO jeho řízením s odpovědností za naplňování cílů v souladu s příslušným zákonem a souvisejícími předpisy. V rámci Výroční zprávy SÚRAO každoročně informovat vládu o průběhu výstavby a provozu PVP.*

V rámci ukončení těžebních aktivit v dole Rožná byla v režimu jednacního řízení bez uveřejnění mezi SÚRAO a DIAMO, s. p. v roce 2017 uzavřena smlouva k zajištění provozuschopnosti a běžné údržby PVP Bukov. Tato smlouva zajišťuje další fungování nezbytných částí dolu Rožná pro provoz PVP Bukov a řeší vztahy mezi vlastníkem PVP (SÚRAO) a provozovatelem dolu Rožná (DIAMO, s. p.). Smlouva byla uzavřena na období do 11/2019 a dodatkem prodloužena do roku 2020. V roce 2020 proběhlo intenzivní hodnocení dosavadního provozu PVP Bukov a jednání mezi SÚRAO a DIAMO. Výsledkem je uzavření smlouvy o provozu PVP Bukov do roku 2030 s možností prodloužení do roku 2035.

c) *V rámci výroční zprávy SÚRAO informovat vládu o zajištění financování výstavby a provozu Podzemního výzkumného pracoviště v částech, u nichž nebude možné využít finanční prostředky příslušného operačního programu, z jaderného účtu vedeného u ČNB s tím, že bude zhodnocena účelnost a efektivita finančních prostředků poskytnutých v minulých letech a současně bude zdůvodněn objem finančních prostředků požadovaných (plánovaných) na další období.*

V roce 2020 byly na základě dlouhodobých smluv veškeré stavební a výzkumné aktivity financovány z jaderného účtu. Na rozšíření PVP bylo v roce 2020 vynaloženo celkem 6,1 mil. Kč, na provoz 164,3 mil. Kč. S ohledem na vývoj situace kolem Covid-19 doznaly některé procesy zpoždění a nebyly zrealizovány zcela podle předpokladů časového harmonogramu. Činnosti byly objemově i finančně přesunuty do následujícího období. Tento přesun neovlivňuje hlavní milníky plnění dle smluv. V rámci vlastních výzkumných projektů jsou závěry vědeckých činností zakázek plně kompatibilní s požadavky střednědobého plánu výzkumu a vývoje.

Mezinárodní spolupráce

Mezinárodní instituce jsou koordinátorem řady akcí v oblasti nakládání s radioaktivními odpady, jsou iniciátorem legislativních a regulačních aktivit a v neposlední řadě vytvářejí prostor pro setkávání odborníků a vzájemnou výměnu informací. Je proto nanejvýš důležité udržovat

kontakty a v rozumné míře se do činnosti těchto organizací zapojovat. Správa je aktivní v mezinárodní oblasti a její aktivity lze rozdělit do třech kategorií.

V prvním případě jde o členství v mezinárodních organizacích např. v Mezinárodní agentuře pro atomovou energii nebo v Agentuře pro jadernou energetiku OECD za účasti mimoevropských zemí, jako je USA, Kanada, Japonsko, Jižní Korea, Čína či Švýcarsko. V roce 2017 byl zástupce Správy zvolen předsedou expertní skupiny Crystalline Club pod NEA/OECD. Tato pracovní skupina sdružuje více než 30 expertů ze 6 zemí, které uvažují krystalinické horniny jako potenciální hostitelské prostředí.

Významná je účast také v technologické platformě IGD-TP (Implementing Geological Disposal – Technology Platform), která identifikovala strategické prioritní oblasti pro výzkum a vývoj v dalším období s vizí implementace prvního hlubinného úložiště v EU do roku 2025 (Švédsko, Finsko, Francie). Správa má přímé a aktivní zastoupení v Executive Group IGD-TP.

V další skupině je spolupráce na mezinárodních projektech, které jsou jak pod hlavičkou (a tím i finanční podporou) Evropské komise, tak jde i o mezinárodní konsorcia založená za účelem řešení určité problematiky. Tyto projekty jsou většinou výzkumného či vývojového charakteru.

Jedním z nejdůležitějších a nejrozsáhlejších projektů je EU projekt EURAD, ve kterém spolupracuje více jak 100 organizací. První vlna projektu začala v roce 2019 s předpokládaným ukončením v roce 2024. V rámci EURAD jsou řešena všechna aktuální témata spojená s problematikou ukládání radioaktivních odpadů. Evropská komise přikládá projektu mimořádný význam. Z tohoto hlediska je účast organizací z ČR nanejvýš žádoucí. V současné době je také připravována druhá vlna projektu, která by měla začít v roce 2021 a skončit současně s tou první, tzn. v roce 2024. Správa je aktivním účastníkem a zároveň koordinátorem svých třetích stran (ČVUT v Praze, Univerzita Karlova, ÚJV Řež, a. s., Ústav Geoniky AV ČR, v. v. i. a Technická univerzita v Liberci).

Dalším projektem EU, kde je Správa zapojena, je BEACON, ve kterém je řešen vývoj bentonitových bariér. Cílem projektu je porozumění homogenizaci bentonitové bariéry a vývoj požadavků na její homogenitu z pohledu dlouhodobé bezpečnosti.

Velmi hodnotné výsledky je také možno získat společnými experimenty v zahraničních podzemních laboratořích (například v laboratoři Grimsel ve Švýcarsku). Jejich hlavním cílem je porozumět procesům, které budou probíhat v hlubinném úložišti umístěném v krystalinických horninách, a získat data pro bezpečnostní rozborů. Jde zejména o dlouhodobý experiment zaměřený na zpomalení transportu radionuklidů jejich difúzí z puklin do matrice krystalinických hornin (experiment LTD podle anglického názvu Long Term Diffusion). Ve světě jde o ojedinělý experiment prováděný s radionuklidy v přírodním prostředí.

V současné době se realizuje další projekt za účasti Správy zaměřený na dlouhodobé hodnocení rychlosti a mechanismu koroze materiálů obalových souborů v reálných podmínkách horninového masivu (experiment MaCoTe podle anglického názvu Material Corrosion Test). V experimentu jsou použity materiály, navržené v programu Výzkumu a vývoje obalového souboru. Dalším významným experimentem v laboratoři Grimsel je Hotbent. V rámci tohoto projektu bude ověřena výstavba bentonitové bariéry v reálném měřítku HÚ a výroba komponent z českého bentonitu (v průmyslovém měřítku). Hlavním přínosem je však zhodnocení chování českého bentonitu v reálném horninovém prostředí a ověření korozních vlastností materiálu českého ukládacího obalového souboru v reálných podmínkách.

Správa je aktivní v mnoha dalších mezinárodních projektech jako je např.: TDB 6 (Thermochemical Database Project), SKB Task Force EBS, SKB Task Force GWFTS, DECOVALEX 2019, CIM a BIOPROTA.

Poslední kategorie je zaměřena na bilaterální spolupráci, při které Správa sdílí své know-how s ostatními evropskými a světovými organizacemi působícími v oblasti nakládání s RAO (Waste Management Organisations, WMO) pomocí memorand o spolupráci.

Jedním z příkladů takové spolupráce je smlouva s finským konsorciem Posiva Oy se Saanio & Riekkola Oy. Cílem této spolupráce je posílení řídicí struktury projektu přípravy HÚ v ČR, s maximálním zapojením zahraničních zkušeností do tohoto projektu, včetně zajištění vazeb a požadavků na související výzkumné a vývojové práce, a příprava technických řešení k prokázání proveditelnosti a bezpečnosti HÚ v podmínkách uvažovaných lokalit v ČR. Dále byla uzavřena memoranda o porozumění s Německem a Rumunskem, v rámci kterých bude sdílena nejlepší praxe v příslušných tématech mezi oběma partnery.

5 Komunikace s veřejností

Dlouhodobým cílem Správy je zvyšování všeobecného povědomí o existenci radioaktivních odpadů a o způsobech jejich bezpečného zneškodnění v ČR i v zahraničí. Dostupnost informací o radioaktivních odpadech a nakládání s nimi je prvním předpokladem pro diskusi všech zainteresovaných stran o způsobu konečného zneškodnění radioaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva v České republice.

Komunikační aktivity Správy se proto v roce 2020, stejně jako každý rok, soustředily na zvyšování informovanosti o existenci radioaktivních odpadů v České republice a jejich bezpečném ukládání. V roce 2020 se vzhledem k omezením spojeným s koronavirovou situací Správa zaměřila především na sociální sítě a webové stránky.

V okolí provozovaných úložišť Richard u Litoměřic, Dukovany a Bratrství u Jáchymova se komunikace týkala především poskytování informací o jejich bezpečném provozu.

Správa je členem Občanské bezpečnostní komise Dukovany (OBK), zástupci Správy se pravidelně účastní setkání této komise. Správa v minulých letech iniciovala vznik Občanských kontrolních komisí (OKK) na dvou provozovaných přípovrchových úložištích Bratrství a Richard. Motivem pro vznik komisí byla snaha o posílení vzájemné důvěry mezi občany a Správou. Hlavním úkolem komisí je provádění nezávislé kontroly provozu úložišť, jejich srovnání s odpovídající mezinárodní praxí a informování veřejnosti o těchto poznatcích. Členy komisí jsou zástupci dotčených a okolních obcí; příslušného kraje a tým je dále doplněn o specialisty z řad Správy a z OBÚ.

Dalším klíčovým komunikačním úkolem Správy je poskytování informací lokalitám vytipovaným pro možné umístění hlubinného úložiště pro budoucí trvalé ukládání vysokoaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva.

Komunikace s veřejností, v souvislosti s přípravou HÚ, se soustředila zejména na poskytování informací k zúžení počtu lokalit na základě dlouhodobě získávaných dat a vědeckých analýz z oborů geologie, hydrologie, geofyziky atd., a to i především účastí nominovaných pozorovatelů za lokality v Poradním panelu expertů ředitele Správy, který zahájil činnost v polovině listopadu 2019 a kde každá lokalita mohla využít možnosti nominovat dva své pozorovatele bez hlasovacího práva. Společně pak lokality nominovaly přímo člena Poradního panelu expertů s hlasovacím právem. Dalšími členy panelu byli zástupci Českého vysokého učení technického, Ministerstva průmyslu a obchodu, Ministerstva životního prostředí, Masarykovy univerzity, Státního ústavu radiální ochrany a Správy. Jako pozorovatel byl přítomen i zástupce Státního úřadu pro jadernou bezpečnost.

Klíčovými faktory pro hodnocení lokalit byly bezpečnost, technická proveditelnost a vliv na životní prostředí.

Vláda 21. prosince 2020 schválila výběr čtyř doporučených lokalit pro umístění hlubinného úložiště radioaktivních odpadů Březový potok na Klatovsku, Horka mezi Třebíčí a Velkým Meziříčím, Hrádek u Jihlavy a Janoch u Temelína. Na těchto lokalitách se uskuteční výzkumné a průzkumné práce pro výběr finální a záložní lokality, které by měly být potvrzeny do roku 2030.

Komunikační oddělení se organizačně podílí na řadě konferencí a setkání i v rámci mezinárodních vztahů, a to jak v ČR, tak v zahraničí. V roce 2020 byly tyto aktivity vzhledem ke koronavirové situaci omezeny pouze na konferenci Safe and Sustainable Fuel Cycle Back-End (Bezpečný a udržitelný konec palivového cyklu), která se konala v září v Praze, více informací naleznete na <https://ssfc.cz/ssfc-2020/>.

Správa již potřetí pořádala „Letní školu 2020“ – týdenní akci pro studenty technických přírodovědných oborů, která se opět setkala s velkým zájmem studentů.

Správa pokračovala ve vydávání vlastního časopisu Zprávy ze Správy. Zpravodaj je distribuován přímo do schránek obyvatel ve všech vytipovaných lokalitách pro HÚ a na jejich obecní úřady.

Správa využívá všech komunikačních kanálů – své webové stránky, sociální sítě, média i tisk.

V roce 2020 byl dán velký důraz na aktivitu na sociálních sítích především Facebook a Instagram, kde se pravidelně zveřejňují příspěvky s aktuálními informacemi, zajímavosti o Správě či ze světa.

Správa také pravidelně pořádá přednášky pro základní a střední školy, aby i nejmladší generace měly povědomí o této problematice. V roce 2020 byla tato činnost vzhledem k epidemiologické situaci utlumena. Věříme, že se brzy budeme moci opět osobně setkávat v našich informačních střediscích i přímo na školách.

Kromě těchto uvedených činností má Správa povinnost poskytovat informace veřejnosti dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. V roce 2020 zaznamenala Správa 2 žádosti o poskytnutí informací ve smyslu tohoto zákona.

Poskytování informací veřejnosti podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím v roce 2020:

Počet podaných žádostí o informace podle zákona	2
Počet podaných odvolání proti rozhodnutí	0
Výsledky řízení o sankcích za nedodržování tohoto zákona	-
Další informace, týkající se uplatňování zákona č. 106/1999 Sb.	-

Poskytování informací podle zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí v roce 2020:

Počet podaných žádostí o informace podle zákona	0
Počet podaných odvolání proti rozhodnutí	0
Výsledky řízení o sankcích za nedodržování tohoto zákona	0
Další informace, týkající se uplatňování zákona č. 123/1998 Sb.	-

6 Správní, odborně-technické, právní a administrativní činnosti

Kromě činností uvedených v předchozích kapitolách, zajišťuje Správa i řadu dalších činností souvisejících s předmětem její činnosti, či prováděných na základě požadavků příslušných obecně závazných předpisů.

Povolovací řízení a radiační ochrana

Hlavním cílem činností souvisejících s povolovacím řízením a splněním podmínek radiační ochrany je zajistit provoz úložišť a nakládání s radioaktivními odpady ve smyslu naplnění požadavků zákona č. 263/2016 Sb. (atomový zákon) a souvisejících předpisů; změny v dokumentaci se týkají především vyhlášky č. 377/2016 Sb., o požadavcích na bezpečné nakládání s radioaktivním odpadem a o vyřazování z provozu jaderného zařízení nebo pracoviště III. nebo IV. kategorie, a také vyhlášky č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje.

Povolovací řízení pro provozovaná úložiště Richard, Bratrství a Dukovany probíhalo dříve vždy jednou za pět let, povolení vydaná SÚJB podle dřívější legislativy nyní platí do konce roku 2026 s tím, že dokumentace popisující expoziční situace byla přizpůsobena nové legislativě do konce roku 2017 a programy systému řízení a ostatní dokumentace byla harmonizována do konce roku 2019. Dokumentace určená ke schválení podle zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon, byla schválena SÚJB. Správa byla v roce 2020 držitelem celkem 11 povolení k činnostem podle § 9 atomového zákona.

Základním dokumentem prokazujícím bezpečnost úložišť ve vztahu k pracovníkům, obyvatelstvu a životnímu prostředí je bezpečnostní zpráva. Její rozsah je dán metodickým návodem SÚJB, který vychází z doporučení Mezinárodní agentury pro atomovou energii ve Vídni. Hodnocení radiační zátěže pracovníků, obyvatelstva a životního prostředí se provádí pravidelně ověřovanými postupy, i v rámci mezinárodních programů. V bezpečnostních rozbořech se používají výpočetní nástroje a počítačové programy standardizované komisí SÚJB.

Požadovaná úroveň radiační ochrany pracovníků, obyvatelstva a okolí je zajištěna splněním limitů a podmínek bezpečného provozu, resp. nakládání s RAO, odvozených z výsledků bezpečnostních rozborů a schválených SÚJB.

Činnosti radiační ochrany jsou součástí systému ochrany osob a životního prostředí před nežádoucími účinky ionizujícího záření – jejich hlavní motivací je zabránit nedovolenému úniku radionuklidů do životního prostředí a zabránit vzniku radiační mimořádné události. Tento cíl je dosažen systémem technických a organizačních opatření a jejich důsledným dodržováním a kontrolou. Riziko ohrožení života, zdraví osob a životního prostředí musí být tak nízké, jak lze rozumně dosáhnout při uvážení hospodářských a společenských hledisek. Maximální výše přijatelného rizika odpovídá limitům a ostatním omezením dávek, stanoveným ve vyhlášce č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně.

Požadavky radiační ochrany v souladu s vyhláškou č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje byly sledovány v průběhu provozního monitorování pro všechna provozovaná úložiště i u uzavřeného úložiště Hostim. Byla zajišťována osobní dozimetrie radiačních pracovníků Správy, ověřována odborná a zdravotní způsobilost pracovníků kategorie A a B a prováděna evidence dávek pracovníků a evidence zdrojů ionizujícího záření v majetku Správy. V roce 2020 nedošlo ke zjištění žádných skutečností důležitých z hlediska radiační ochrany. Byla zajišťována součinnost s dodavateli při radiačních činnostech na

pracovištích Správy v rámci školení radiační ochrany a zvládnání radiační mimořádné události a v rámci pravidelných kontrol dodržování požadavků radiační ochrany na pracovištích.

V rámci naplňování cílů radiační ochrany byla průběžně zajišťována součinnost se SÚJB při kontrolách na pracovištích a plnění požadavků kontrol SÚJB v oblasti dodržování limitů a podmínek bezpečného provozu úložišť a nakládání s RAO i v oblasti radiační ochrany. Rovněž byly naplňovány požadavky zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon, a souvisejících prováděcích právních předpisů.

V roce 2020 nedošlo na žádném pracovišti Správy k žádné radiační mimořádné události.

Vedení evidence převzatých radioaktivních odpadů a jaderných materiálů

Správa zajišťuje vedení evidence převzatých radioaktivních odpadů a jejich původců, jak stanoví zákon č. 263/2016 Sb. Evidence převzatých RAO je vedena v listinné i elektronické podobě. Správa je držitelem povolení SÚJB k nakládání s jadernými materiály. Evidence jaderných materiálů byla vedena v souladu s vyhláškou SÚJB č. 374/2016 Sb., o evidenci a kontrole jaderných materiálů a oznamování údajů o nich a dalšími předpisy Evropských společenství. Jaderné materiály jsou skladovány v úložišti Richard a prostory, v nichž se nacházejí, jsou vybaveny odpovídající úrovní fyzické ochrany ve smyslu vyhlášky SÚJB č. 361/2016 Sb. Správa pravidelně jednou měsíčně podává hlášení o stavu skladovaných jaderných materiálů Evropské komisi s kopií SÚJB. Jedenkrát ročně se také koná inspekce spojená s fyzickou inventurou jaderných materiálů za účasti zástupců EC a MAAE.

Správa poplatků na jaderný účet

Správa poplatků na jaderný účet se řídila v roce 2020 § 118 - 135 atomového zákona a nařízením vlády č. 35/2017 Sb., kterým se stanoví sazba jednorázového poplatku za ukládání radioaktivních odpadů a výše příspěvků obcím a pravidla jejich poskytování a zákonem č. 280/2009 Sb., daňový řád.

Pravidelný poplatek od původců RAO z jaderných a výzkumných reaktorů

V souladu s ustanovením § 122 atomového zákona uhradila společnost ČEZ, a. s., za účetní období 2020 částku ve výši 1 652 319 tis. Kč a organizace Centrum výzkumu Řež, s. r. o., částku ve výši 1 322 tis. Kč. Poplatek byl splácen v pravidelných měsíčních splátkách přímo na jaderný účet.

Poplatek od ostatních původců RAO

Ostatní původci platili poplatek jednorázově po převzetí RAO. Na základě uzavřené smlouvy s původcem o přebírání radioaktivních odpadů a potvrzeného průvodního listu o jejich převzetí byly vystaveny platební výměry poplatků. Výnosy z této činnosti za rok 2020 činily 20 526 tis. Kč. Jednorázové poplatky byly uhrazeny v souladu s platebními výměry.

Majetek jaderného účtu, k datu 31. 12. 2020, činil 31,72 mld. Kč v peněžních prostředcích a jmenovité hodnotě státních dluhopisů. Volné prostředky jaderného účtu byly MF v souladu s § 116 atomového zákona investovány na finančním trhu.

Kontrola rezervy držitelů povolení na vyřazování jejich zařízení z provozu

Kontrola tvorby rezerv na vyřazování je jedním z úkolů Správy stanovených zákonem č. 263/2016 Sb., atomový zákon. V souladu s § 113, odst. 4, písm. g) atomového zákona provádí Správa kontrolu tvorby rezerv na vyřazování zařízení z provozu u držitelů povolení, kteří jsou povinni pro zajištění vyřazování vytvářet rezervu.

Výchozí předpoklady pro zahájení kontroly:

- na organizaci se vztahuje povinnost tvorby rezervy dle novely atomového zákona č. 263/2016 Sb.
- ověřený odhad nákladů na vyřazování > 300 tis. Kč
- organizaci bylo vydáno Ověření odhadu nákladů na vyřazování
- příslušná organizace je držitelem povolení SÚJB a má schválen návrh způsobu vyřazování pro dané pracoviště

V roce 2020 bylo do kontrolního procesu zařazeno 12 držitelů povolení a celkem 35 pracovišť. Prováděné kontroly navázaly na kontrolní proces v předcházejících obdobích a byly provedeny v návaznosti na příslušná ustanovení nového atomového zákona č. 263/2016 Sb., který nabyl účinnosti 1. 1. 2017. Držitelé povolení poskytovali součinnost při kontrole a respektovali požadavky na doplnění kontrolních podkladů. O provedené kontrole byl pro každého držitele povolení vyhotoven Protokol o kontrole rezerv na vyřazování. V rámci provádění kontroly nebyla zjištěna žádná závažná pochybení. Komplexní zpráva o kontrole tvorby rezerv na vyřazování byla projednána Radou SÚRAO a v souladu se Statutem SÚRAO byla předložena SÚJB.

Integrovaný systém řízení

K zajišťování hlavních, řídicích a podpůrných procesů a činností má Správa zaveden a dokumentován Integrovaný systém řízení, který zohledňuje závazky Politiky systému řízení Správy. Politika systému řízení se vztahuje na položky, procesy a činnosti, vztahy a zaměstnance Správy a je také smluvně uplatňována u dodavatelů, jejichž produkty nebo služby ovlivňují bezpečnost. Zavedený Integrovaný systém řízení je průběžně udržován a zlepšován. Integrovaný systém řízení Správy je sestaven tak, aby zajišťování procesů a činností a jejich změn bylo prováděno řízeným a přezkoumatelným způsobem.

Nejvyšší prioritou systému řízení Správy je zaměření na jadernou bezpečnost, radiační ochranu, technickou bezpečnost, monitorování radiační situace, zvládnutí radiační mimořádné události, zabezpečení a zajištění kvality souvisejících výstupů z procesů a činností, podle atomového zákona č. 263/2016 Sb.

Požadavky Integrovaného systému řízení jsou aplikovány odstupňovaným přístupem podle významnosti jednotlivých procesů a činností. Tedy nasazením přiměřených finančních

a personálních zdrojů podle velikosti rizika spojeného se selháním produktu nebo s nesprávně vykonanou činností. Hlavními činnostmi jsou:

- nakládání s RAO na třech provozovaných ÚRAO
- provoz jaderných zařízení ÚRAO Richard a ÚRAO Dukovany
- provoz pracovišť IV. kategorie na třech provozovaných ÚRAO
- nakládání s jaderným materiálem na ÚRAO Richard
- provedení rekonstrukce na pracovišti IV. kategorie ÚRAO Richard,

pro které je Správa držitelem příslušných povolení podle § 9 atomového zákona č. 263/2016 Sb.

Pro všechna provozovaná úložiště RAO, kde se nakládá s radioaktivními odpady, jsou platné Programy systému řízení. Tyto PSŘ popisují systém řízení držitele povolení, dotčené procesy a činnosti, včetně definování odpovědností držitele povolení a jeho dodavatelů. PSŘ k popisu systému podle vyhlášky č. 408/2016 Sb. využívají výše uvedeného souboru řídicích dokumentů.

Báňská bezpečnost

Provoz podpovrchových úložišť radioaktivních odpadů Bratrství a Richard je povolen na základě rozhodnutí o zvláštním zásahu do zemské kůry, vydaného podle horního zákona, a dalších rozhodnutí podle zákona o hornické činnosti.

V průběhu roku 2020 na podzemních úložištích radioaktivních odpadů Richard a Bratrství probíhal provoz v souladu s příslušnými legislativními předpisy a povoleními ČBÚ a SÚJB, interními provozními předpisy a limity a podmínkami.

Každoročně, a i v průběhu roku 2020 proběhla v rámci koordinace bezpečnosti práce havarijní cvičení na ÚRAO Richard a na ÚRAO Bratrství v součinnosti s OKD HBZS a v souladu s havarijními plány vydanými závodním dolu. Výsledky provedených cvičení a prověrek prokázaly, že podzemní díla jsou provozována v souladu s báňskou legislativou, že jsou dodržována veškerá opatření a rozhodnutí pro bezpečný provoz úložišť.

V roce 2020 rovněž proběhla jedna kontrola dodržování báňských předpisů na ÚRAO Richard za účasti inspektorů Obvodního báňského úřadu v Mostě.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a požární ochrana

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci je nedílnou součástí Integrovaného systému řízení a pracovních povinností vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení. Ti jsou pravidelně školeni odborně způsobilými osobami. Cílem je bezpečný provoz bez negativního vlivu na zdraví a bezpečnost zaměstnanců v souladu s příslušnou legislativou a vnitřními předpisy.

Průběžně byla zajišťována vstupní a pravidelná školení zaměstnanců v BOZP a PO ve stanovených intervalech.

Pro jednotlivá pracoviště Správy jsou zpracovány požární řady, které upravují základní zásady zabezpečení požární ochrany. Činnost zaměstnanců, popřípadě dalších osob, při vzniku

požáru je vymezena v požární poplachové směrnici, která je přístupná každé osobě na pracovišti. Na úložištích Richard a Bratrství je zřízena funkce preventisty požární ochrany.

Provedeny byly komplexní prověrky BOZP a preventivní prohlídky PO na všech pracovištích. Průběžně probíhala revizní a kontrolní činnost pracovišť, na důlních pracovištích v součinnosti s báňskými složkami.

V roce 2020 nedošlo na žádném z pracovišť Správy k pracovním úrazům, mimořádným událostem, ani k odchylkám od požadavků stanovených obecně závaznými předpisy na bezpečnost práce a požární ochranu.

Personální, materiální a technické zabezpečení

V roce 2020 měla Správa 61 systemizovaných pracovních míst. Správa dle potřeby uzavírá k zajištění některých prací, jednorázových úkolů či výpomocí dohody o pracovní činnosti a dohody o provedení práce. Zaměstnanci Správy byli průběžně školeni v souladu s obecně závaznými předpisy, a to v oblasti povinné odborné přípravy, další odborné přípravy k udržování a prohlubování kvalifikace a jazykové přípravy.

Správa má v souladu s vyhláškou č. 114/2002 Sb. zřízen fond kulturních a sociálních potřeb. Z prostředků fondu poskytuje svým zaměstnancům příspěvek na stravování, příspěvek na penzijní připojištění a příspěvek na kulturní a sportovní akce.

Od konce roku 2000 sídlí Správa v rekonstruovaných prostorách v rozsahu jednoho patra, části přízemí a suterénu v budově Ministerstva vnitra v Dlážděné ulici v Praze 1 č. p. 1004/6 a od února 2019 v budově Na Florenci 7 a 9, kterou Správa získala na základě smlouvy s VVÚD, Praha, s. p., o úplatném převodu příslušnosti hospodařit s touto nemovitostí. Pro zajištění své činnosti je Správa v potřebném rozsahu vybavena kancelářskou technikou i dopravními prostředky.

7 Hospodaření Správy

Činnosti Správy jsou financovány zejména z prostředků jaderného účtu a dále z prostředků státního rozpočtu podle § 113 odst. 6 atomového zákona na nakládání s RAO uloženým před 1. červencem 1997, který představuje starou radiační zátěž.

Správa vykonává právo hospodaření s majetkem státu a účtuje o něm ve svém účetnictví podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, dále dle vyhlášky č. 410/2009 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb. a dle zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech. Rozpočet Správy se sestavuje dle rozpočtové skladby stanovené vyhláškou MF č. 323/2002 Sb. ve znění pozdějších novel.

Správa netvoří rezervy a odvádí veškeré příjmy za služby poskytované původcům radioaktivních odpadů na jaderný účet.

Čerpání rozpočtu v roce 2020

Položka	Název položky	tis. Kč	Schválený rozpočet	Rozpočet po změnách	Výsledek od poč. roku	Procento čerpání
5	Běžné výdaje		379 930,48	379 930,48	303 745,39	79,95
6	Kapitálové výdaje		290 100,40	290 100,40	187 332,54	64,58
	V ý d a j e c e l k e m:		670 030,88	670 030,88	491 077,93	73,29

Výdajová část rozpočtu je rozdělena na běžné výdaje a kapitálové výdaje. Do běžných výdajů jsou kromě položek uvedených v závazných ukazatelích zahrnuty výdaje na nákupy a služby spojené s provozem úložišť a PVP Bukov, výdaje na externí konzultační, poradenské a komunikační služby, příspěvky obcím a výdaje na administrativní a správní činnosti. Kapitálové výdaje obsahují zejména výdaje na program vývoje HÚ včetně výzkumných a vývojových prací, výdaje na rekonstrukce na úložištích a výdaje na další dílčí investiční nákupy. Podrobné čerpání prostředků rozpočtu podle jednotlivých položek včetně komentáře bylo předloženo Radě SÚRAO.

Zpráva auditora

Účetní závěrka Správy byla podrobena externímu auditu, který provedla auditorská společnost 22Hlav, s. r. o. zapsaná v seznamu auditorských společností vedeném Komorou auditorů ČR pod č. 277. Zpráva auditora je uvedena v příloze C.

8 Hodnocení roku 2020

V roce 2020 zajistila Správa v souladu s předmětem své činnosti podle atomového zákona bezpečný a plynulý provoz provozovaných úložišť radioaktivních odpadů. Dále pokračovala v programu přípravy vývoje hlubinného úložiště pro zajištění budoucího ukládání vysokoaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva. Z hlediska zajištění efektivního a účelného vynakládání finančních prostředků na externí subdodávky z rozpočtu Správy bylo postupováno podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a vynaložené prostředky byly účelně využity pro plnění úkolů Správy podle schváleného rozpočtu a plánu činnosti.

9 Přílohy

- A. Rozvaha k 31.12. 2020
- B. Výkaz zisku a ztráty k 31.12. 2020
- C. Zpráva auditora s výrokem auditora
- D. Použité zkratky

Příloha A: Rozvaha k 31. 12. 2020 (v tis. Kč)

AKTIVA	období běžné		období minulé	
	brutto	korekce	netto	
AKTIVA	2 113 594,46	620 970,66	1 492 623,80	1 417 189,42
A. Stálá aktiva	2 092 344,00	620 902,09	1 471 441,91	1 406 033,16
I. Dlouhodobý nehmotný majetek	1 402 639,34	432 533,94	970 105,40	948 670,49
II. Dlouhodobý hmotný majetek	689 690,69	188 368,15	501 322,55	457 348,70
III. Dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0
IV. Dlouhodobé pohledávky	13,96		13,96	13,96
B. Oběžná aktiva	21 250,47	68,57	21 181,90	11 156,26
I. Zásoby	834,40		834,40	418,35
II. Krátkodobé pohledávky	1 497,40	68,57	1 428,83	749,00
III. Krátkodobý finanční majetek	18 918,66		18 918,66	9 988,91
PASIVA			1 492 623,80	1 417 189,42
C. Vlastní kapitál			1 447 934,31	1 352 637,37
I. Jmění účetní jednotky a upravující položky			860 948,19	860 948,19
II. Fondy účetní jednotky			3 443,86	3 662,94
III. Výsledek hospodaření (včetně neuhrazených ztrát z minulých let)			-1 550 791,39	-1 155 229,43
IV. Příjmový a výdajový účet rozp. hospodaření			2 134 333,65	1 643 255,68
D. Cizí zdroje			44 689,49	64 552,05
I. Rezervy			0	0
II. Dlouhodobé závazky			4 063,81	2 024,49
III. Krátkodobé závazky			40 625,68	62 527,55

Příloha B: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2020 (v tis. Kč)

č. pol.	Název položky	Běžné období Hlavní činnost	Minulé období Hlavní činnost
A.	Náklady celkem	420 699,15	323 063,17
I.	Náklady z činnosti	379 935,52	289 731,68
II.	Finanční náklady	86,79	147,24
III.	Náklady na transfery	40 676,83	33 184,24
IV.	Náklady ze sdílených daní	0	0
B.	Výnosy celkem	25 137,19	16 008,38
I.	Výnosy z činnosti	24 787,21	15 975,69
II.	Finanční výnosy	349,98	32,69
III.	Výnosy z daní a poplatků	0	0
IV.	Výnosy z transferů	0	0
V.	Výnosy ze sdílených daní	0	0
VI.	VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ		
1.	Výsledek hospodaření před zdaněním	-395 561,96	-307 054,79
2.	Výsledek hospodaření po zdanění	-395 561,96	-307 054,79

Příloha C: Zpráva auditora s výrokem auditora

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky organizace Správa úložišť radioaktivních odpadů (dále také „Organizace“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2020, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2020 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o Organizaci jsou uvedeny v bodě I. přílohy této účetní závěrky. Podle našeho názoru účetní závěrka **podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizace Správa úložišť radioaktivních odpadů k 31. 12. 2020 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2020** v souladu s českými účetními předpisy.

Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech, nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 537/2014 a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA), případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsme na Organizaci nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá ředitel Organizace.

Odpovědnost ředitele Organizace za účetní závěrku

Ředitel Organizace odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující náš výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vznikat v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivě nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.

Naší povinností je informovat ředitele mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.

22HLAV s.r.o.

člen mezinárodní asociace nezávislých profesionálních firem

MSI Global Alliance, Legal & Accounting Firms

Všebořická 82/2, 400 01 Ústí nad Labem

oprávnění KAČR č. 277

Ing. Jan Černý

oprávnění KAČR č. 2455

V Praze, dne 16. dubna 2021

Příloha D: Použité zkratky

AV	Akademie věd
BEACON	Výzkumný projekt v rámci programu EC H2020 (Bentonite Mechanical Evolution), https://www.beacon-h2020.eu/
BIOPROTA	Výzkumný projekt zaměřený na migraci radionuklidů v biosféře, https://www.bioprota.org/
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CIM	Výzkumný projekt zaměřený na migraci uhlíku a jódu v cementu realizovaný v GTS, https://www.grimself.com/gts-phase-vi/
ČBÚ	Český báňský úřad
DECOVALEX	Výzkumný projekt zaměřený na modelování (DEvelopment of COupled models and their VALidation against EXperiments), https://decovallex.org/
EBS	Engineered Barrier System, systém inženýrských/konstrukčních bariér
EC	Evropská komise
EDU	Jaderná elektrárna Dukovany
ETE	Jaderná elektrárna Temelín
EU	Evropská unie
EURAD	Výzkumný projekt v rámci programu EC H2020, https://www.ejp- eurad.eu/about-eurad
GTS	Grimsel Test Site, podzemní laboratoř ve Švýcarsku, https://www.grimself.com/
HBZS	Hlavní báňská záchranná stanice
HotBent	Výzkumný projekt High Temperature Effects on Bentonite Buffers, https://www.grimself.com/gts-phase-vi/
HÚ	Hlubinné úložiště
CHKO	Chráněná krajinná oblast
ICT	Informační a komunikační technologie

IGD-TP	Implementing Geological Disposal of radioactive waste Technology Platform, https://igdtp.eu/
in-situ	na místě (lokálně)
ISA	International Standards on Auditing, mezinárodní standardy pro audit
LTD	Výzkumný projekt Long Term Diffusion, https://www.grimself.com/gts-phase-vi/ltd/ltd-introduction
MAAE	Mezinárodní agentura pro atomovou energii, https://www.iaea.org/
MaCoTe	Výzkumný projekt Material Corrosion Test, https://www.grimself.com/gts-phase-vi/macote-the-material-corrosion-test/macote-introduction
MF	Ministerstvo financí
Mock-up Josef	Výzkumný projekt, https://ceg.fsv.cvut.cz/vyzkum/projekty/2011-2015-mock-up-josef
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NSRAO	Nízko a středněaktivní radioaktivní odpad
OBK	Občanská bezpečnostní komise
OBÚ	Obvodní báňský úřad
OECD/NEA	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj/ Agentura pro jadernou energetiku, https://www.oecd-nea.org/
OKD, HZBS	Společnost zajišťující báňskou záchrannou službu, https://www.hbzs-ov.cz/
OKK	Občanská kontrolní komise
OS	Obalový soubor
PO	Požární ochrana
PSŘ	Program systému řízení
PVP	Podzemní výzkumné pracoviště
RAO	Radioaktivní odpad

SKB	Švédská společnost pro nakládání s RAO
Správa / SÚRAO	Správa úložišť radioaktivních odpadů
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
TDB	Výzkumný projekt Thermochemical Database, https://www.oecd-neo.org/dbtdb/
ÚRAO	Úložiště radioaktivních odpadů
VAO	Vysokoaktivní odpad
VaV	Výzkum a vývoj
VEP	Výzkumný a experimentální plán
VJP	Vyhořelé jaderné palivo
VVÚD	Výzkumný a vývojový ústav dřevařský
WMO	Waste Management Organisation, organizace nakládající s RAO a VJP
ZOS	Zkušebna obalových souborů a radioaktivních látek zvláštní formy



SÚRAO

SPRÁVA ÚLOŽIŠŤ
RADIOAKTIVNÍCH
ODPADŮ

NAŠE
BEZPEČNÁ
BUDOUCNOST

www.surao.cz