



SÚRAO

SPRÁVA ÚLOŽIŠŤ
RADIOAKTIVNÍCH
ODPADŮ

Zpráva o činnosti

Správy úložišť radioaktivních
odpadů v roce 2022

Poslání a zásady činnosti Správy úložišť radioaktivních odpadů

Správa úložišť radioaktivních odpadů 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 27. 4. 2023

Schváleno vládou ČR dne 28. 6. 2023
(usnesení č. 488)

Obsah

2	Poslání a zásady činnosti Správy úložišť radioaktivních odpadů
4	Současná situace
7	Provoz úložiště radioaktivních odpadů Dukovany
10	Provoz úložišť radioaktivních odpadů Richard a Bratrství a monitorování úložiště Hostim
13	Příprava hlubinného úložiště
15	Výběr lokality hlubinného úložiště
16	Výzkum inženýrských bariér
16	Projektové řešení
17	Činnosti v oblasti hodnocení bezpečnosti HÚ
17	Tuzemské výzkumné, vývojové a demonstrační aktivity pro potřeby programu HÚ v podzemních laboratořích
18	Mezinárodní spolupráce
20	Komunikace s veřejností
23	Správní, odborně-technické, právní a administrativní činnosti
24	Povolovací řízení a radiační ochrana
25	Vedení evidence převzatých radioaktivních odpadů a jaderných materiálů
25	Správa poplatků na jaderný účet
26	Ověřování odhadu nákladů na vyřazování z provozu pracovišť III. a IV. kategorie
26	Kontrola rezervy držitelů povolení na vyřazování jejich zařízení z provozu
26	Vnitřní kontrolní systém
27	Interní audit
27	Plnění interního protikorupčního programu a ochrana oznamovatelů
28	Integrovaný systém řízení
28	Báňská bezpečnost
29	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a požární ochrana
29	Zajištění provozu informačních a komunikačních technologií
30	Personální, materiální a technické zabezpečení
31	Hospodaření Správy
32	Čerpání rozpočtu v roce 2022
33	Zpráva auditora
34	Hodnocení roku 2022
36	Přílohy
37	Příloha A: Rozvaha k 31. 12. 2021 (v Kč)
38	Příloha B: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2021 (v Kč)
39	Příloha C: Zpráva auditora s výrokem auditora (zkrácená verze)
40	Příloha D: Použité zkratky

Současná situace



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 obalových souborů) je dostatečný k přijmutí všech odpadů z šedesátiletého provozu elektráren Dukovany i Temelín, které splní podmínky přijatelnosti pro uložení.

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. Po ukončené rekonstrukci podzemní části byl celkový objem upravených podzemních prostor navýšen o 9 800 m³ a nyní přesahuje 26 800 m³. Kapacita pro ukládání odpadu je přibližně poloviční (zbytek tvoří obslužné chodby). Současně mocnost přírodních bariér a existence dalších prostor po těžbě vápence vytváří vhodné podmínky pro ukládání RAO i v budoucnosti. Podpovrchové úložiště Bratrství je určeno výhradně k umístění odpadů s přírodními radionuklidy. Vzniklo adaptací těžní štolý 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 po případném zaplnění přístupové chodby odpady se předpokládá 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.

celková úložná kapacita

**Úložiště radioaktivních odpadů
Dukovany**

55 000 m³

**Úložiště radioaktivních odpadů
Richard**

13 400 m³

**Úložiště radioaktivních odpadů
Bratrství**

1 200 m³



Úložiště radioaktivních odpadů Richard



Úložiště radioaktivních odpadů Dukovany



Úložiště radioaktivních odpadů Bratrství

Provoz úložiště radioaktivních odpadů Dukovany



Provoz úložiště radioaktivních odpadů Dukovany

Provoz jaderného zařízení, pracoviště IV. kategorie, ÚRAO Dukovany byl zajišťován dodavatelsky společností ČEZ, a. s. Přijímka odpadů do úložiště a některé další činnosti, zejména kontrolní a monitorovací, byly 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, zvládnutí radiační mimořádné události a zabezpečení.

V roce 2022 bylo uloženo celkem 1 448 ks obalových souborů (OS) s RAO (318,7 m³) o celkové hmotnosti 411 t. Obalové soubory s RAO byly ukládány do jímky D1 a D4. Na podzim 2022 byla trvale uzavřena jímka D1 a odpady byly dále ukládány do jímky D4.

JE Dukovany předala v roce 2022 k uložení celkem 1 084 OS s RAO (237,6 m³). Z toho bylo 159 obalových souborů s nezpevněným odpadem, 466 obalových souborů s bitumenovým produktem a 459 obalových souborů s použitými ionexy a kaly zpevněnými do aluminosilikátové matrice.

JE Temelín předala v roce 2022 k uložení celkem 277 obalových souborů s RAO (61,2 m³). Z toho bylo 60 obalových souborů s nezpevněným odpadem, 2 obalové soubory s použitými ionexy a kaly zpevněnými do aluminosilikátové matrice a 215 obalových souborů obsahujících bitumenový produkt.

Z institucionální sféry bylo v roce 2022 přijato 87 obalových souborů s odpadem (19,9 m³). Z tohoto množství bylo 83 obalových souborů s odpadem zpevněných cementovou matricí a 4 obalové soubory s nezpevněným odpadem.

V roce 2022 bylo připravováno výběrové řízení na zvýšení úrovně zabezpečení. Byla provedena předběžná tržní konzultace a ověřena předpokládaná hodnota zakázky. Vlastní zadávací řízení na dodavatele rekonstrukce oplocení i technického zabezpečení s následnou realizací bude provedeno v roce 2023.

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 2022 na ÚRAO Dukovany 3 kontroly. Dílčí zjištěné nedostatky v oblasti aktuálnosti dokumentace byly odstraněny.

Základní informace o uložených RAO v roce 2022 jsou uvedeny v následující tabulce:

ÚRAO Dukovany / Provoz v roce 2022

Objem uložených odpadů	m ³ obalových souborů / OS	318,7 / 1 448
z toho z EDU	m ³ / OS	237,6 / 1 084
z toho z ETE	m ³ / OS	61,2 / 277
z toho institucionální RAO	m ³ / OS	19,9 / 87
Hmotnost přijatých odpadů	t	411

Provoz úložišť radioaktivních odpadů Richard a Bratrství a monitorování úložiště Hostim



Provoz úložišť radioaktivních odpadů Richard a Bratrství a monitorování úložiště Hostim

Správa zajišťovala v roce 2022 provoz jaderného zařízení, pracoviště IV. kategorie, ÚRAO Richard a provoz pracoviště IV. kategorie 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, zvládnání radiační mimořádné události a zabezpečení.

Do ÚRAO Richard bylo v roce 2022 uloženo 627 obalových souborů (135,4 m³) s radioaktivním odpadem o celkové hmotnosti 184 t. Ke skladování bylo přijato 40 obalových souborů s odpadem o objemu 8,6 m³. Do ÚRAO Bratrství nebyly v roce 2022 přijaty žádné radioaktivní odpady.

V průběhu roku byly monitorovány geotechnické i hydrogeologické parametry obou důlních děl. Provozní zařízení bylo udržováno v souladu s požadavky na bez-

pečnou 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 2022 kontrolována SÚJB (6 kontrol na ÚRAO Richard a 2 kontroly na ÚRAO Bratrství) a orgány báňského dozoru (1 komplexní prověrka na ÚRAO Richard). Inspektoři SÚJB shledali některé neaktuální dokumenty, které jsou postupně revidovány.

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 3 200 kg a dále zkoušek radioaktivních látek zvláštní formy, podle příslušných zkušebních postupů. V roce 2022 byly provedeny tři zkoušky obalových souborů.

V rámci provozu úložiště Richard byla za-

jišťována správa opuštěných zdrojů a radioaktivních odpadů v souladu s § 91 odst. 2 písm. b) a odst. 3 atomového zákona. 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.

Základní informace o uložených RAO v roce 2022 jsou uvedeny v následujících tabulkách:

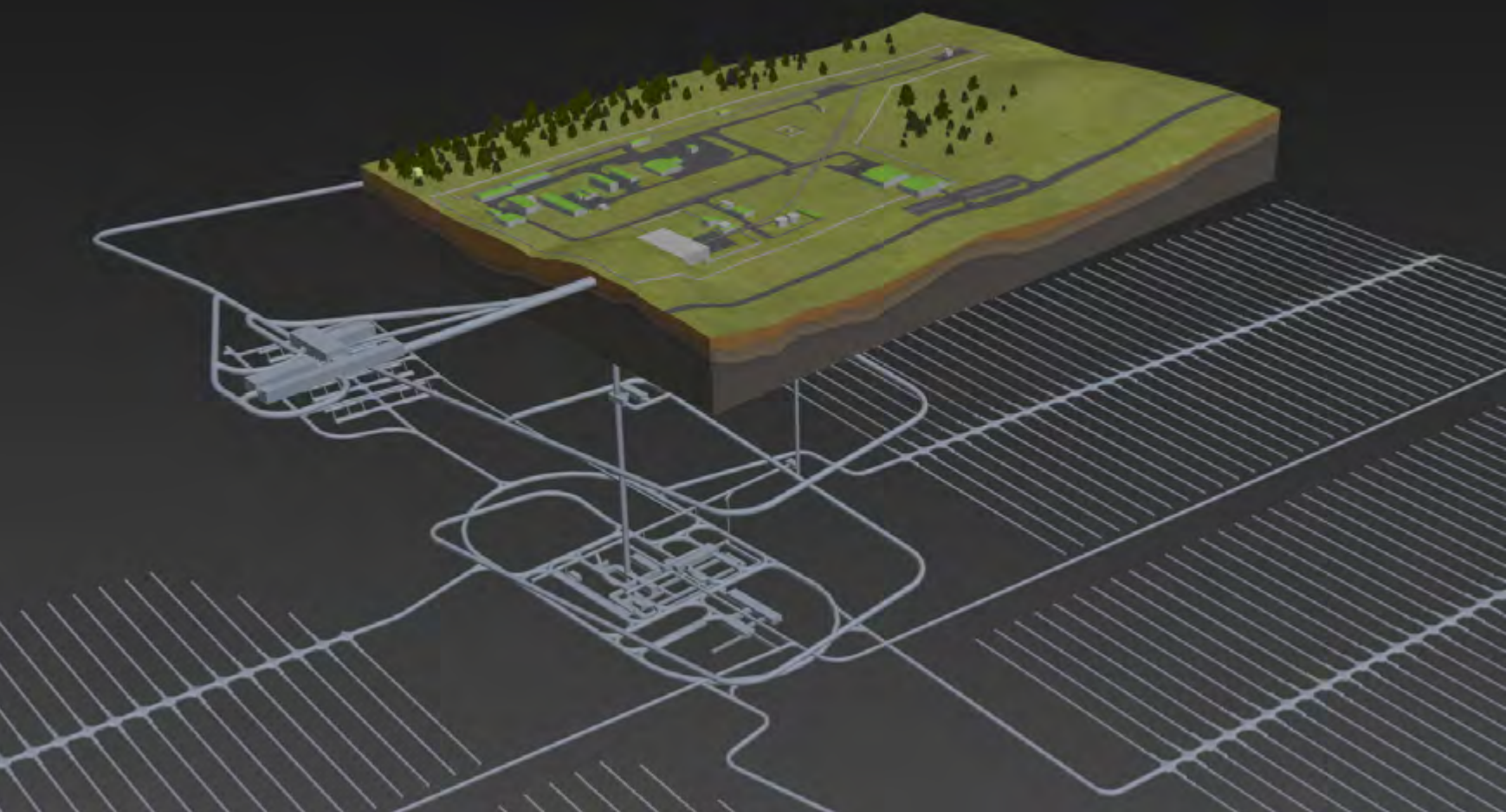
ÚRAO Richard / Provoz v roce 2022

Objem uložených odpadů	m ³ obalových souborů / OS	135,4/ 627
Hmotnost přijatých odpadů	t	184
Počet jednotek odpadů přijatých do procesu ukládání	ks	40

ÚRAO Bratrství / Provoz v roce 2022

Objem uložených odpadů	m ³ obalových souborů / OS	0 / 0
Hmotnost přijatých odpadů	t	0

Příprava hlubinného úložiště



Příprava hlubinného úložiště

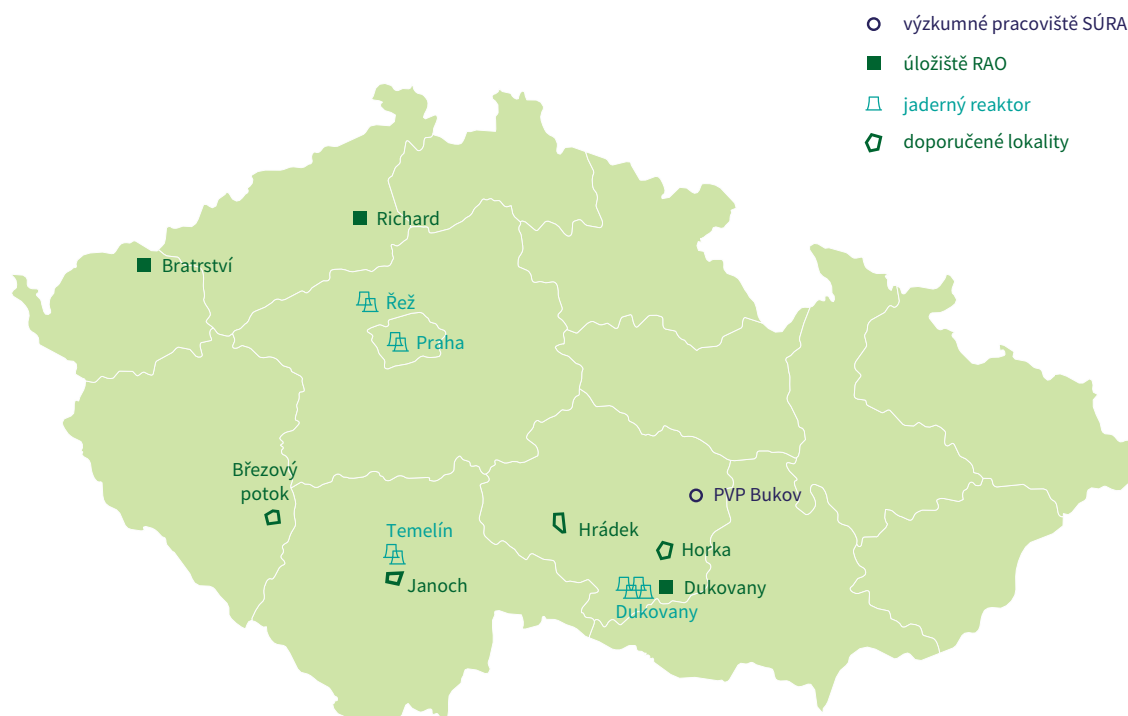
Cílem prací v roce 2022 v oblasti přípravy hlubinného úložiště byla po zúžení počtu lokalit v roce 2020 realizace programu VaV pro období 2020–2025. Hlavním cílem tohoto programu je příprava bezpečnostní zprávy pro ukládací koncept (stávající kombinace inženýrských bariér a horninového prostředí) pro podmínky krystalinického horninového prostředí českého masivu. Druhým cílem je pak zahájení programu charakterizace a hodnocení lokalit pro výběr finální a záložní lokality. V této oblasti byly zahájeny přípravy geologicko-průzkumných a výzkumných prací, které bu-

dou realizovány od roku 2023.

Významným milníkem v roce 2022 byla příprava studie Vyhodnocení vlivu Nařízení Komise o Taxonomii EU pro oblast jaderné energetiky do systému nakládání s radioaktivním odpadem v ČR ve vztahu k činnostem SÚRAO. Studie vyhodnocuje požadavky technických kritérií udržitelných činností z hlediska vlivu na klima. Jako podmínky s vlivem na činnost SÚRAO byly identifikovány podmínky související s harmonogramem přípravy hlubinného úložiště a podmínky zahrnující kapacity pro

nakládání s nízkoaktivními odpady z provozu jaderných elektráren. Studie představuje podmínky plnění navržených kritérií. Jedná se zejména o zahájení provozu hlubinného úložiště v roce 2050 a zajištění dostatečné kapacity pro ukládání nízkoaktivních odpadů z provozu nových jaderných zdrojů.

Studii vzala na vědomí vláda České republiky a přijala k ní usnesení č. 24 ze dne 11. ledna 2023.



Výběr lokality hlubinného úložiště

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 (usnesení vlády č. 550 ze dne 2. června 2004).

Z tohoto důvodu byly následně hledány lokality, kde by mohly existovat příznivější podmínky z hlediska postojů 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 v této lokalitě neproběhly a lokalita je dle platné Koncepce nakládání lokalitou záložní. Další zkoumanou lokalitou bylo území v blízkosti uranového dolu v Dolní Rožínce, kde byla vymezena v roce 2011 lokalita Kraví hora.

Na základě požadavků Koncepce 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. 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 řídicím 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 v roce 2020 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 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.

Následná etapa prací bude zaměřena na získání znalostí z předpokládané hloubky úložiště a širšího okolí lokality a jejich in-

terpretaci 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. Z hlediska prací v roce 2022 probíhala příprava projektů souvisejících s geologickou charakterizací čtyř vybraných lokalit, byly zahájeny iniciální práce s geologickým mapováním lokalit a proběhla činnost s vytipováním míst k dlouhodobému hydrogeologickému monitoringu. Rovněž byly také zahájeny projekty související s popisem environmentálních charakteristik a příprava biologického screeningu potenciálních lokalit.

Výzkum inženýrských bariér

Koncept technického řešení HÚ včetně odhadu nákladů na výstavbu a provoz byl zpracován v Referenčním projektu HÚ a jeho aktualizaci. Jednou z důležitých inženýrských bariér je ukládací obalový soubor. Od roku 2013 probíhaly práce na projektu, jehož finálním výstupem v roce 2021 byl návrh materiálů a konstrukčního řešení ukládacího obalového souboru pro vyhořelé jaderné palivo včetně realizace vzorku. Program je nyní realizován ve formě přípravy bezpečnostního hodnocení konceptu ukládacího obalového souboru a realizace návazného programu VaV v této oblasti.

Problematika dalších inženýrských bariér, tj. výplňových a těsnících materiálů ukládacích vrtů a chodeb, je řešena jak výzkumem v laboratoři, tak i v reálných horninových podmínkách. Klíčovým realizovaným projektem v této oblasti je projekt Výplně a ostatní inženýrské komponenty HÚ, který začal v roce 2021. Tento projekt je zaměřen na výběr finálních materiálů (výplní ukládacích vrtů a chodeb, zátek, výplní kaveren pro ostatní RAO v HÚ a ostatních inženýrských komponent) a podklady pro jejich bezpečnostní hodnocení. Cílem je primárně ověření stability českých bentonitů a stanovení jejich chování v podmínkách HÚ.

Mezi další realizované projekty v současnosti patří Pilotní korozní experiment a Interakční experiment v PVP Bukov, Dismanting Mock-up Josef a EPSP zátka v podzemní laboratoři Josef, mezinárodní experiment HotBent a MaCoTe ve švýcarské podzemní laboratoři Grimsel, mezinárodní projekt EURAD a projekty pod záštitou TAČR, kde je Správa aplikačním garantem. V roce 2023 budou definovány další potřebné in-situ projekty v Podzemním výzkumném pracovišti Bukov.

Projektové řešení

Hlubinné úložiště se technicky bude skládat ze dvou samostatných ukládacích celků – úložiště vyhořelého jaderného paliva a úložiště ostatních RAO. První technické řešení hlubinného úložiště bylo publikováno v referenčním projektu HÚ v roce 1999, dále v jeho aktualizaci v roce 2011, samostatných lokálních studiích v roce 2012, studiích umístitelnosti na 7 lokalitách v roce 2020 (Čertovka, Čihadlo, Hrádek, Horka, Březový potok, Kraví hora a Magdaléna) a studiích proveditelnosti v lokalitě Janoch a lokalitě Na Skalním také v roce 2020.

V roce 2015 byl vypsán projekt Výzkumná podpora projektového řešení hlubinného úložiště. V rámci tohoto projektu (od roku 2016 do roku 2020) probíhaly práce na op-

timalizaci technického řešení důležitých technologických celků hlubinného úložiště z pohledu technické proveditelnosti, provozní bezpečnosti a ekonomické náročnosti. V roce 2020 byl projekt ukončen. Následně probíhala příprava na navazující etapu prací. V případě projektového řešení byla také zpracována studie strategie dlouhodobého skladování v lokalitě Skalčka a zhodnocení efektivity tohoto zařízení směrem k přípravě HÚ.

V roce 2022 byl zahájen projekt Výzkumná podpora pro projektové řešení hlubinného úložiště pro bezpečnostní hodnocení ukládacího konceptu, v rámci něhož byly zahájeny práce na studii ekonomických a sociodemografických přínosů a rizik HÚ vevybraných lokalitách pro rozvoj dotče-

ných regionů a dále např. aktualizací harmonogramu životního cyklu hlubinného úložiště vsouvislosti s přijetím podmínek Taxonomie. Projekt se bude v následujících letech zabývat optimalizací povrchových areálů hlubinného úložiště ve 4 lokalitách a dalším technickým výzvám projektu.

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 lo-

kalit a získání informací, modelů a dalších argumentů pro přípravu bezpečnostních rozborů, na jejichž základě bude posouzena dlouhodobá bezpečnost umístění úložiště ve všech potenciálních lokalitách. V roce 2021 byl zahájen navazující projekt Výzkumná podpora pro bezpečnostní hodnocení technického řešení hlubinného úložiště. Jeho hlavním cílem je bezpeč-

nostní hodnocení stávajícího technického a bezpečnostního konceptu HÚ založeném na ukládání VJP v ocelovém UOS, použití Ca-Mg bentonitu a uložení v krystalinickém horninovém prostředí. Zvláštní pozornost je také věnována úložišti ostatních RAO. Projekt pokračoval i v roce 2022.

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 ve 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,

kteřá 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 využívána stávající infrastruktura dolu. Laboratorní prostory se nacházejí ve 12. patře dolu poblíž jámy B-1 pod obcí Bukov, v hloubce okolo 500 m. Aktuálně také probíhá ražba nového komplexu chodeb (PVP Bukov II), a to v blízkosti jam B-2 a R7-S ve 12. patře.

Hlavní experimentální program probíhá od zprovoznění PVP Bukov I v roce 2017. 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, dále na základě legislativních požadavků (atomový zákon) a mezinárod-

ních doporučení. Výzkumný program byl dále upřesňován v rámci plánu VaV SÚRAO (TZ SÚRAO 525/2020) a plánu VaV pro PVP Bukov (TZ SÚRAO 546/2021). V roce 2022 zde probíhaly činnosti na celkem deseti výzkumných projektech.

V roce 2022 dále pokračovaly práce na rekonfiguraci stávající infrastruktury dolu s cílem optimalizace rozsahu provozované podzemní části pro potřeby laboratoře, která byla k 31. 12. 2022 dokončena. V prostorách laboratoře budou v nejbližších letech pokračovat výzkumné aktivity zaměřené na témata související s programem HÚ definovaná již 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 úloži-

šti 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 2022 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 bylo 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 účinnost a efektivita finančních prostředků poskytnutých v minulých letech a současně bude zdůvodněn objem finančních prostředků požadovaných (plánovaných) na další období.

V roce 2022 byly na základě dlouhodobých smluv veškeré stavební a výzkumné aktivity financovány z jaderného účtu. Na rozšíření PVP Bukov bylo v roce 2022 vynaloženo celkem 54,3 mil. Kč (zahrnuje přípravné práce i samotnou ražbu/výstavbu a související technické práce) a na provoz včetně rekonfigurace 244,57 mil. Kč. 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 me-

zinárodní oblasti a její aktivity lze rozdělit do třech kategorií.

V prvním případě jde o činnosti v mezinárodních organizacích, např. v Mezinárodní agentuře pro atomovou energii nebo v Agentuře pro jadernou energetiku OECD za účasti zemí i mimo EU, jako je USA, Kanada, Japonsko, Jižní Korea, Čína, Velká

Británie 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 krystalické 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 než 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 realizována druhá vlna projektu, přičemž 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 PREDIS, ve kterém je primárně řešena úprava radioaktivního odpadu před jeho uložením.

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 rozbor. 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 byla 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, tyto výsledky lze očekávat až po rozebrání experimentu (po roce 2025).

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 2023 a CIM.

Poslední kategorie je zaměřena na bilate-

rální 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 mnoha dalšími organizacemi obdobného typu jako SÚRAO a je sdílěna nejlepší praxe v příslušných tématech mezi oběma partnery.

Komunikace s veřejností



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 2022, stejně jako každý rok, soustředily na zvyšování informovanosti o existenci radioaktivních odpadů v České republice a jejich bezpečném ukládání. Komunikace byla výrazně zasažena kauzou okolo bývalého ředitele SÚRAO, což mělo výrazný dopad především v mediálním prostoru.

V okolí provozovaných úložišť Richard u Litoměřic, Dukovany a Bratrství u Jáchymova se komunikace týkala především poskytování informací o jejich bezpečném provozu. Tradiční akcí, která se i v roce 2022 setkala s velkým zájmem veřejnosti, je Den otevřených dveří na ÚRAO Richard.

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. Kvůli zvýšení informovanosti nabídla Správa všem čtyřem lokalitám založení Lokálních pracovních skupin, které by měly sloužit právě jako přímá informační platforma ve složení SÚRAO, Ministerstvo průmyslu a obchodu, dotčená města a obce a jim příslušné kraje. Hlavním předmětem činnosti by mělo být, kromě přímé informovanosti obcí a řešení jejich připomínek, projednání koncepce povrchového areálu úložiště, do jehož způsobu řešení se mohou obce

zapojit a vznášet připomínky. Pozvání do Lokálních pracovních skupin přijaly obce v lokalitě Janoch a dvě obce a kraj v lokalitě Březový potok. Mimo LPS se Správa zúčastnila i dalších setkání v lokalitách.

Komunikace s veřejností, v souvislosti s přípravou HÚ, se soustředila zejména na poskytování informací o připravovaném hlubinném úložišti a jednotlivých fázích procesu. Správa se také zaměřila na mezinárodní spolupráci při přípravě HÚ a na mezinárodní projekty, ve kterých figuruje. V této souvislosti uspořádala Správa i exkurzi pro novináře do Švédska, kde měli zástupci médií možnost navštívit závod na vývoj a výrobu ukládacích obalových souborů a dozvědět se více o finální lokalitě ve Švédsku.

Správa už popáté pořádala „Letní školu SÚRAO“ – týdenní akci pro studenty technických a přírodovědných oborů, která se opět setkala s velkým zájmem studentů. Tématem bylo projektové řešení hlubinného úložiště.

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 různé komunikační kanály – provozuje své webové stránky i sociální sítě (Facebook, LinkedIn, Instagram, YouTube), pravidelně komunikuje s médii.

Správa také pravidelně pořádá přednášky pro základní a střední školy, aby i nejmlad-

ší generace měly povědomí o této problematice. V roce 2022 došlo po covidových letech opět k intenzivnímu obnovení těchto přednášek, o něž školy projevují velký zájem.

Kromě těchto uvedených činností má

Správa povinnost poskytovat informace veřejnosti dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. V roce 2022 zaznamenala Správa 4 žádosti o poskytnutí informací ve smyslu tohoto zákona.

Poskytování informací veřejnosti podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v roce 2022:

Počet podaných žádostí o informace podle zákona č. 106/1999 Sb.	4
Počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí žádosti	0
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 2022:

Počet podaných žádostí o informace podle zákona č. 123/1998 Sb.	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.	–

Správní, odborně-technické, právní a administrativní činnosti



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 atomového zákona 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 atomového zákona byla schválena SÚJB. Správa byla v roce 2022 držitelem celkem 11 povolení k činnostem podle § 9 atomového zákona.

V červnu 2022 bylo SÚJB schváleno nové vydání dokumentu Limity a podmínky ÚRAO Richard a v září potom nové znění dokumentu Vnitřní havarijný plán ÚRAO Richard.

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 standardizované

výpočetní nástroje a počítačové programy.

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.

Požadavky radiační ochrany v souladu s vyhláškou č. 422/2016 Sb. 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 prováděna evidence dávek pracovníků a evi-

dence zdrojů ionizujícího záření v majetku Správy. V roce 2022 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 zvládnutí 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 atomového zákona a souvisejících prováděcích právních předpisů.

V roce 2022 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 atomový zákon. 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 inspektorů SÚJB, EC a MAAE.

Správa poplatků na jaderný účet

Správa poplatků na jaderný účet se řídila v roce 2022 § 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 atomové-

ho zákona uhradila společnost ČEZ, a. s., za účetní období 2022 částku ve výši 1 706 143 tis. Kč a organizace Centrum výzkumu Řež, s. r. o., částku ve výši 1 135 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 uzavřených 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 2022 činily 27 056 tis. Kč. Jednorázové poplatky byly uhrazeny v souladu s platebními výměry.

Majetek jaderného účtu, k datu 31. 12. 2022, činil 36,56 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.

Ověřování odhadu nákladů na vyřazování z provozu pracovišť III. a IV. kategorie

Správa provedla v roce 2022, v souladu s Přílohou č. 1 odst. 2 písm. b) bodem 11 atomového zákona a podle ustanovení § 13 odst. 4 vyhlášky SÚJB 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 s přihlédnutím k § 3 vyhlášky MPO č. 250/2020 Sb., v platném znění, celkem 11 ověření odhadu nákladů na vyřazování pracovišť III. kategorie u 9 držitelů povolení k provozu těchto pracovišť. V roce 2022 nebyl předložen k ověření žádný odhad nákladů na vyřazování z provozu

pracoviště IV. kategorie.

Ověření odhadu bylo prováděno na základě předložených podkladů jednotlivých držitelů povolení, zejména Plánu na vyřazování z provozu pracovišť.

Kontrola rezervy držitelů povolení na vyřazování jejich zařízení z provozu

Kontrola tvorby rezerv na vyřazování je jedním z úkolů SÚRAO stanovených atomovým zákonem. V souladu s § 113 odst. 4 písm. g) atomového zákona provádí SÚRAO 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 atomového zákona,
→ 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 plán vyřazování z provozu pro dané pracoviště.

týkala se 10 organizací a celkem 33 pracovišť. Ze strany kontrolovaných organizací byla poskytnuta potřebná součinnost, v rámci kontroly nebyly zjištěny žádné závažné nedostatky. O provedené kontrole byl pro každého držitele povolení vyhotoven protokol. Komplexní zpráva o provedených kontrolách byla v souladu se Statutem SÚRAO předložena SÚJB.

Kontrola tvorby rezerv navázala na kontrolní proces v předcházejících obdobích,

Vnitřní kontrolní systém

Vnitřní kontrolní systém byl zaveden podle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, a prováděcí vyhlášky č. 416/2004 Sb. Struktura vnitřního kontrolního systému respektuje specifický předmět činnosti Správy, strukturu organizace ve vztahu k zajišťovaným činnostem a schválený počet systemizovaných pracovních míst.

Vnitřní kontrolní systém zahrnuje kontro-

lu vykonávanou po řídicí linii zajišťovanou organizačními opatřeními a odpovědnými vedoucími zaměstnanci, tzv. řídicí kontrola, a kontrolu zajišťovanou pověřeným zaměstnancem organizačně odděleným od řídicích a výkonných struktur – interní audit.

K zajištění vnitřního kontrolního systému má Správa zpracovanou směrnici S.28 Vnitřní kontrolní systém, ve které jsou de-

finovány základní postupy provádění řídicí kontroly. Integrovaný systém řízení je definován formou základních řídicích předpisů, přičemž vrcholovými dokumenty jsou Politika systému řízení a Popis systému řízení Správy. Navazujícími řídicími dokumenty jsou Organizační řád, Pracovní řád, Rozhodnutí ředitele Pověření k výkonu funkce podle zákona o finanční kontrole. Tyto dokumenty vymezují působnost jednotlivých oddělení, stanovují odpověd-

nosti a pravomoci vedoucích a výkonných zaměstnanců, určují hlavní zásady a postupy kontroly vykonávané po řídicí linii vedoucími zaměstnanci. Na tyto dokumenty navazuje řada vnitřních pracovních postupů, které konkretizují pracovní činnosti v dílčích oblastech a doplňují proces řídicí kontroly.

Oblast ekonomického řízení je popsána v předpisech Příprava plánu a rozpočtu, Řízení zakázek, Hospodaření s majetkem,

Hospodaření s rozpočtovými prostředky a oběh dokladů, Zpracování účetnictví.

Nedílnou součástí systému řízení je předpis Bezpečnostní politika a dále stanovení pravidel pro vedení dokumentace ve Spisovém řádu včetně Spisového a skartačního plánu.

Další řídicí dokumenty stanovují požadavky na způsob realizace základních procesů při nakládání s radioaktivními odpady

a provozem úložišť z hlediska zajišťování a zvyšování úrovně jaderné bezpečnosti, radiační ochrany, technické bezpečnosti, monitorování radiační situace, zvládnutí radiační mimořádné události a zabezpečení, integrovaného systému řízení a ochrany životního prostředí a způsob jejich naplňování. Tyto základní požadavky vycházejí z ustanovení atomového zákona a navazujících vyhlášek.

Interní audit

Interní audit v SÚRAO byl zřízen podle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě. Činnost interního auditu je vykonávána v souladu s vyhláškou č. 416/2004 Sb., kterou se provádí zákon o finanční kontrole, respektuje Mezinárodní rámec profesní praxe interního auditu a Mezinárodní standardy pro profesní praxi interního auditu. Činnost interního audi-

tu probíhala v souladu se schváleným ročním plánem, manuálem interního auditu a podle postupů uvedených v interním dokumentu útvaru program pro zabezpečení a zvyšování kvality interního auditu.

Činnost útvaru IA zahrnuje kromě agendy interního auditu také kontrolu tvorby rezerv na vyřazování podle atomového zá-

kona, agendu interního protikorupčního programu a nově od června 2022 agendu ochrany osob, které oznamují porušení práva Unie (tzv. whistleblowing). Vzhledem k celkovému rozsahu činnosti byl v roce 2022 realizován rozsáhlý interní audit zaměřený na personální agendu.

Plnění interního protikorupčního programu a ochrana oznamovatelů

V návaznosti na úkoly stanovené v Rámcovém rezortním protikorupčním programu byl zpracován a vydán vnitřní předpis Interní protikorupční program, v aktuálním znění byl zveřejněn na internetových stránkách SÚRAO. Úkoly stanovené v Akčním plánu boje s korupcí, tj. zveřejňování poradců a poradních orgánů, zveřejňování prodeje a pronájmu majetku státu a profesní životopisy vedoucích zaměstnanců od stanovené úrovně řízení a kontakty na vedoucí

zaměstnance, byly průběžně plněny.

V roce 2019 byla na úrovni Evropské unie přijata směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1937 ze dne 23. října 2019 o ochraně osob, které oznamují porušení práva Unie. Podle této Směrnice má být zaručena účinná a komplexní ochrana oznamovatelů, tj. osob, které oznámí protiprávní jednání. Hlavním cílem ochrany oznamovatelů je umožnit odhalování

protiprávního jednání odehrávajícího se na pracovišti nebo při výkonu pracovní (či jiné obdobné) činnosti. Směrnice měla být transponována do národní legislativy ve lhůtě do 17. 12. 2021. Tento termín se ze strany státu nepodařilo dodržet, přesto po uplynutí této lhůty vznikly povinnosti, které se týkaly státních orgánů, tedy i SÚRAO. Nejvýznamnější povinností bylo zřídit tzv. vnitřní oznamovací systém pro přijímání, evidenci a vyřizování oznámení o proti-

právním jednání. Ministerstvo spravedlnosti připravilo určitou metodiku, ze které mohly organizace vycházet a čerpat, aby tento úkol zajistily.

K plnění uvedeného úkolu byl zpracován

a vydán Metodický pokyn MP.57 k transpozici směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1937 o ochraně osob, které oznamují porušení práva Unie. Současně byla na internetových stránkách SÚRAO uveřejněna Informace o opatře-

ních s oznamováním podezření ze spáchání protiprávního jednání. V roce 2022 SÚRAO neobdržela žádné oznámení tohoto charakteru, které by muselo být prošetřováno.

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, zvládnání

radiační mimořádné události, zabezpečení a zajištění kvality souvisejících výstupů z procesů a činností, podle atomového zákona.

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, pro které je Správa držitelem příslušných povolení podle § 9 atomového zákona.

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 podzemních 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 2022 v 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 2022, proběhla v rámci koordinace bezpečnosti práce havarijní cvičení na ÚRAO Richard a na ÚRAO Bratrství v součinnosti s HBZS Ostrava a ZBZS Libušín 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 2022 rovněž proběhla komplexní prověrka 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 řády, 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 2022 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.

Zajištění provozu informačních a komunikačních technologií

Základním cílem činností v oblasti ICT bylo zajistit spolehlivý a bezpečný provoz všech systémů nezbytných pro efektivní provoz Správy. Pozornost byla věnována implementaci opatření dle zákona o kybernetické bezpečnosti s cílem zvýšit fyzickou, logickou, komunikační, organi-

zační a personální bezpečnost. Prioritou Správy je zachování integrity, důvěrnosti a dostupnosti dat. V rámci plánovaných cyklů byla obměněna část infrastruktury a uživatelských koncových zařízení.

V oblasti správy dat pokračovala spoluprá-

ce s OECD na projektu IDKM NEA, který si klade za cíl připravit obecná doporučení a postupy, které sjednotí postup správy dat, informací a znalostí o procesu uchování radioaktivních odpadů a jejich umístění do hlubinných úložišť.

Personální, materiální a technické zabezpečení

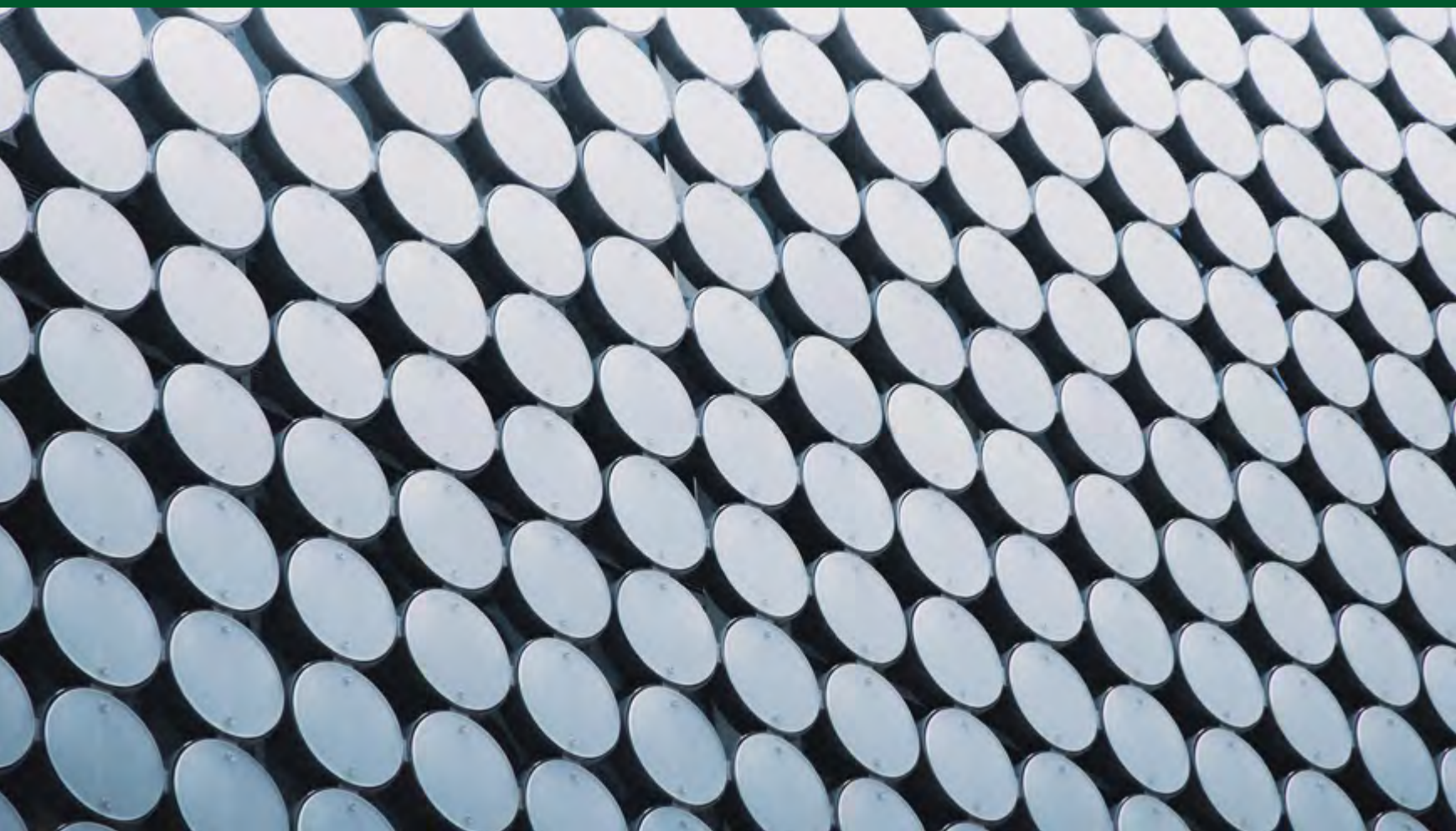
V roce 2022 měla Správa 61 systemizovaných pracovních míst. Správa dle potřeby uzavírá k zajištění některých prací, jednorázových úkolů či výpomocí, dohody o pracovní činnosti a dohody o provedení práce. Zaměstnanci Správy byli průběžně školeni v souladu s obecně závaznými předpisy, a to v oblasti povinné 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 VÚD, 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.

Hospodaření Správy



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 byl sestaven 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 2022

Položka	Název položky tis. Kč	Schválený rozpočet	Rozpočet po změnách	Skutečnost	Plnění (%)
5	Běžné výdaje	306 898,66	390 082,84	378 855,29	97,12
6	Kapitálové výdaje	282 314,10	200 314,10	179 452,38	89,59
	Výdaje celkem:	589 212,76	590 396,94	558 307,66	94,56

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 v úložištích a výdaje na další dílčí investiční nákupy. V oblasti běžných výdajů nebyly čerpány prostředky pro stabilizaci ukládacích komor v ÚRAO Bratrství, tyto činnosti byly posunuty do následujícího roku, a rezervy výdajů pro zajištění provozu PVP Bukov. V oblasti kapitálových výdajů byla realizace některých výzkumných projektů

posunuta z důvodu prodloužení přípravy zadávacích řízení. 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.

Hodnocení roku 2022



Hodnocení roku 2022

V roce 2022 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.

Přílohy

- A. Rozvaha k 31. 12. 2022
- B. Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2022
- C. Zpráva auditora s výrokem auditora
- D. Použité zkratky



Příloha A: Rozvaha k 31. 12. 2021 (v Kč)

		období běžné		období minulé	
		brutto	korekce	netto	
AKTIVA		2 492 219 676,04	891 941 076,35	1 600 278 599,69	1 545 231 948,35
A.	Stálá aktiva	2 453 893 529,43	891 908 230,95	1 561 985 298,48	1 519 625 243,95
I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	1 607 871 387,92	678 247 103,51	929 624 284,41	934 282 318,36
II.	Dlouhodobý hmotný majetek	846 008 181,51	213 661 127,44	632 347 054,07	585 328 965,59
III.	Dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0
IV.	Dlouhodobé pohledávky	13 960,00	0	13 960,00	13 960,00
B.	Oběžná aktiva	38 326 146,61	32 845,40	38 293 301,21	25 606 704,40
I.	Zásoby	595 112,37	0	595 112,37	446 673,26
II.	Krátkodobé pohledávky	1 549 957,45	32 845,40	1 517 112,05	1 735 327,18
III.	Krátkodobý finanční majetek	36 181 076,79	0	36 181 076,79	23 424 703,96
PASIVA				1 600 278 599,69	1 545 231 948,35
C.	Vlastní kapitál			1 533 902 289,62	1 499 789 274,72
I.	Jmění účetní jednotky a upravující položky			860 788 187,37	860 788 187,37
II.	Fondy účetní jednotky			4 428 472,91	3 727 686,60
III.	Výsledek hospodaření			-2 555 696 383,62	-2 030 800 948,09
IV.	Příjmový a výdajový účet rozp. hospodaření			3 224 382 012,96	2 666 074 348,84
D.	Cizí zdroje			66 376 310,07	45 442 673,63
I.	Rezervy			0	0
II.	Dlouhodobé závazky			2 548 279,53	175 236,00
III.	Krátkodobé závazky			63 828 030,54	45 267 437,63

Příloha B: Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2021 (v Kč)

č. pol.	Název položky	Běžné období Hlavní činnost	Minulé období Hlavní činnost
A.	Náklady celkem	554 883 760,98	500 221 066,45
I.	Náklady z činnosti	507 894 154,65	410 662 764,66
II.	Finanční náklady	298 038,27	301 806,20
III.	Náklady na transfery	46 691 568,06	89 256 495,59
IV.	Náklady ze sdílených daní a poplatků	0	0
B.	Výnosy celkem	29 988 325,45	20 211 511,85
I.	Výnosy z činnosti	29 783 488,06	20 161 700,01
II.	Finanční výnosy	204 837,39	49 811,84
III.	Výnosy z daní a poplatků	0	0
IV.	Výnosy z transferů	0	0
V.	Výnosy ze sdílených daní a poplatků	0	0
VI.	VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ		
1.	Výsledek hospodaření před zdaněním	-524 895 435,53	-480 009 554,60
2.	Výsledek hospodaření běžného účetního období	-524 895 435,53	-480 009 554,60

Příloha C: Zpráva auditora s výrokem auditora (zkrácená verze)

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. 2022, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2022, a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizace Správa úložišť radioaktivních odpadů k datu 31. 12. 2022 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící datem 31. 12. 2022 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.

Naší povinností je identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Naší povinností je i posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti ředitel Organizace uvedl v příloze účetní závěrky.

V Praze dne 11. dubna 2023

22Hlav, s.r.o.,
evidenční číslo KAČR 277

Ing. Jan Černý
evidenční číslo KAČR 2455

Příloha D: Použité zkratky

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
EDU	Jaderná elektrárna Dukovany
ETE	Jaderná elektrárna Temelín
EU	Evropská unie
HBZS	Hlavní báňská záchraná stanice (Ostrava), https://www.hbzs-ov.cz/
HotBent	Výzkumný projekt High Temperature Effects on Bentonite Buffers, https://www.grimself.com/gts-phase-vi/
HÚ	Hlubinné úložiště
ICT	Informační a komunikační technologie
IGD-TP	Implementing Geological Disposal of radioactive waste Technology Platform, https://igdtp.eu/
in-situ	na místě (lokálně)
IDKM	Projekt NEA/OECD zaměřený na správu a uchování informací (information, data and knowledge management), https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_29865/idkm-of-radioactive-waste-management
ISA	International Standards on Auditing, mezinárodní standardy pro audit
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
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/
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-nea.org/dbtdb/
ÚRAO	Úložiště radioaktivních odpadů
VAO	Vysokoaktivní odpad
VaV	Výzkum a vývoj
VJP	Vyhořelé jaderné palivo
VVÚD	Výzkumný a vývojový ústav dřevařský
WMO	Waste Management Organisation, organizace nakládající s RAO a VJP
ZBZS	Závodní báňská záchranná stanice (Libušín), https://bzs.pku.cz/
ZOS	Zkušebna obalových souborů a radioaktivních látek zvláštní formy





V roce 2023 vydala SÚRAO
Správa úložišť radioaktivních odpadů
Dlážděná 6, 110 00 Praha 1

www.surao.cz