



národní  
úložiště  
šedé  
literatury

## **Zpráva o činnosti v roce 2014**

Správa úložišť radioaktivních odpadů  
2015

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-263300>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 17.04.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní [nusl.cz](http://nusl.cz) .



# SÚRAO

SPRÁVA ÚLOŽIŠŤ  
RADIOAKTIVNÍCH  
ODPADŮ



**ZPRÁVA  
O ČINNOSTI  
V ROCE  
2014**



## POSLÁNÍ A ZÁSADY ČINNOSTI SPRÁVY ÚLOŽIŠŤ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ

Správa úložišť radioaktivních odpadů (dále SÚRAO) je organizační složkou státu zřízenou na základě § 26 zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů. Posláním SÚRAO je zajišťovat bezpečné ukládání radioaktivních odpadů dosud vyprodukovaných i budoucích v souladu s požadavky na jadernou bezpečnost a ochranu člověka i životního prostředí.

## OBSAH

Úvodní slovo ředitele	4
Současná situace v oblasti ukládání radioaktivních odpadů	8
Povolovací řízení a radiační ochrana	14
Báňská bezpečnost	18
Příprava hlubinného úložiště vysokoaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva	19
Projektové činnosti	24
Výzkum a vývoj v oblasti inženýrských bariér, blízkého a vzdáleného pole	25
Komunikace s veřejností	30
Správní, odborně-technické a administrativní činnosti	33
Hospodaření SÚRAO	38
Hodnocení roku 2014	39
Rozvaha k 31. 12. 2014	42
Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2014	43
Zpráva auditora s výrokem auditora	44
Rada SÚRAO	45
Kontakty	46
Použité zkratky	47



**RNDr. Jiří Slovák**  
ředitel

## ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE

Vážení přátelé, kolegyně, kolegové, dámy a pánové,

Správa úložišť radioaktivních odpadů naplňuje své hlavní poslání – zákonem garantovanou záruku za bezpečné ukládání všech radioaktivních odpadů v ČR od roku 1997. Bezpečný provoz tří našich úložišť je toho dokladem. Není a nebylo to samo sebou. Je za tím odpovědná a profesionální každodenní práce celého našeho kolektivu. Za 17 let své existence jsme prošli mnoha situacemi, učinili mnohá důležitá rozhodnutí k posílení bezpečnosti našich úložišť, stejně tak i kroky, které nebyly až tak úspěšné. Správa úložišť má dnes své pevné místo v systému nakládání s radioaktivními odpady a je dobře připravena pro úkoly budoucí. Prostřednictvím této zprávy bychom vás rádi seznámili s našimi aktivitami a výsledky roku 2014.

Rok 2014 byl rokem kulatých výročí, spojených s ukládáním radioaktivních odpadů v České republice. Úložiště Bratrství u Jáchymova slavilo 40 let provozu, úložiště Richard u Litoměřic dokonce 50 let provozu a zároveň uplynulo 55 let od ukládání prvních radioaktivních odpadů v již uzavřeném úložišti Hostim u Berouna. Všechna úložiště jsou pravidelně dozorována Státním úřadem pro jadernou bezpečnost a nakládání s radioaktivními odpady probíhalo ve všech parametrech v souladu s limity a podmínkami bezpečného provozu jednotlivých zařízení.

Rovněž v přípravě hlubinného úložiště došlo k významnému posunu. V druhé polovině října roku 2014 Ministerstvo životního prostředí rozhodlo o stanovení průzkumných území na všech sedmi lokalitách, předběžně vytipovaných pro budoucí hlubinné úložiště. Někteří účastníci řízení proti rozhodnutí podali rozklad. Na lokalitě Kraví hora podala rozklad jen občanská sdružení, v lokalitě Horka obce původně podané rozklad vzaly zpět. V dalších lokalitách podaly rozklad jen některé obce. Rozklady se bude zabývat rozkladová komise MŽP jako poradní orgán ministra. Konečné rozhodnutí vydá ministr životního prostředí. Stanovení průzkumného území je pouze prvním předpokladem pokroku v celém procesu výběru lokality hlubinného úložiště. Hlavní důraz vždy bude kladen na prokazatelně bezpečné řešení na té které lokalitě. Proto každá etapa posuzování a postupného zužování lokalit bude obsahovat rozbor a průkazy dokládající, že úložiště je na lokalitě proveditelné a že požadavky na jeho bezpečnost jsou prokazatelně vyhovující. Nedílnou součástí budoucího rozhodnutí o kandidátních lokalitách a o lokalitě finální bude akceptovatelnost budoucího řešení ze strany dotčených obcí. SÚRAO se proto vždy snažila a snaží s obcemi otevřeně a transparentně jednat. Naší snahou je, aby nový postup při výběru vhodné lokality pro hlubinné úložiště byl efektivnější a vedl k splnění úkolů vyplývajících z příslušných usnesení vlády ČR i státní Koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem v ČR. I v této věci loňský rok byl přelomový. Vláda koncem roku vzala na vědomí Aktualizaci Koncepce nakládání s RAO a VJP v ČR, která dnes je plně

v souladu se směrnicí 2011/70/Euratom a je tak dobrým nástrojem pro dlouhodobé zajištění bezpečného ukládání radioaktivních odpadů v ČR v souladu se všemi legislativními požadavky a mezinárodními závazky.

V rámci přípravy hlubinného úložiště vysokoaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva pokračovaly výzkumné a demonstrační projekty, jejichž smyslem je získat informace o proveditelnosti úložiště a dlouhodobém chování úložného systému a okolního horninového masivu v různých podmínkách, potřebných k bezpečnostním rozborům. SÚRAO pokračovala v realizaci Podzemního výzkumného pracoviště Bukov, které bude sloužit k získávání argumentů, dat a charakteristik pro hodnocení bezpečnosti budoucího hlubinného úložiště z reálných hloubek horninového prostředí. V roce 2013 byl zahájen vývoj úložného obalového souboru, ukládacího kontejneru. Je to velmi důležitý projekt v oblasti inženýrských bariér, ovlivňující podstatným způsobem technické, bezpečnostní a ekonomické řešení budoucího úložného systému na lokalitě. Navržený obalový soubor musí splnit všechny požadavky na něj kladené z hlediska požadované životnosti a bezpečnosti. Společně s Centrem experimentální geotechniky ČVUT a ÚJV Řež, a. s., pokračujeme ve výzkumných aktivitách v rámci mezinárodního projektu DOPAS, zaměřeného na výstavbu experimentálních těsnících zátek v hlubinném úložišti. SÚRAO se rovněž velmi úspěšně zapojuje do dalších mezinárodních výzkumných projektů jak na bilaterální, tak i vícestranné úrovni. Aktivně se zapojuje do evropského výzkumu svou účastí v řídicím výboru technologické platformy Implementing Geological Disposal Technology Platform (IGD-TP).

Velmi důležitým aspektem naší práce je porozumění ze strany odborné i široké veřejnosti. Vedle výzkumných projektů tak jsou pro občany lokalit organizovány odborné exkurze do úložiště Richard a do podzemní výzkumné laboratoře Josef i do jaderných elektráren Dukovany a Temelín. Zahraniční exkurze poskytla zástupcům lokalit možnost navštívit maďarská zařízení společnosti PURAM, odpovědné za přípravu a realizaci řešení pro bezpečné uložení radioaktivních odpadů vzniklých v Maďarsku. Nadále prostřednictvím informačních letáků a vlastního zpravodaje „Zprávy ze Správy“ poskytujeme informace všem občanům na dotčených lokalitách a širší veřejnosti. Připravili jsme a zahájili realizaci nového vzdělávacího programu pro školy, který přibližuje problematiku nakládání s radioaktivními odpady studentům středních i základních škol.

Za velký úspěch považuji činnost Pracovní skupiny pro dialog o hlubinném úložišti. Transparentnost je základní hodnotou uznávanou ve všech oblastech státních činností na národní i mezinárodní úrovni. V roce 2014 mnozí členové upozorňovali na to, že činnost Pracovní skupiny naráží na limity dané jejím postavením jako poradního orgánu ministra. Ze společné diskuze vyplynul závěr začlenit Pracovní skupinu pod Radu vlády pro surovinovou a energetickou strategii, což se následně také stalo. V této Radě vlády mají své zástupce Ministerstvo průmyslu a obchodu i Ministerstvo životního prostředí, dále Svaz měst a obcí České republiky a Asociace krajů České republiky. Nové postavení Pracovní skupiny pro dialog tak získalo přímou podporu vlády, ministerstev a jasné vymezení vztahů mezi jednotlivými aktéry procesu.

Závěrem mi dovoluji konstatovat, že i v roce 2014, stejně jako v předcházejících letech, Správa úložišť radioaktivních odpadů úspěšně plnila svou úlohu. Provozujeme úložiště radioaktivních odpadů bezpečně a v souladu s mezinárodními standardy. Ve spolupráci s předními českými odborníky a zahraničními kolegy aktivně sledujeme nejnovější trendy výzkumu a vývoje v oblasti nakládání s radioaktivními odpady a implementujeme je do našich řešení.

Je mou velmi milou povinností, abych na tomto místě poděkoval všem zaměstnancům, bez jejichž trvalého úsilí a invence bychom úspěšných výsledků nedosáhli. Děkuji.



7 40 55 50 55  
10 000 55 1000  
55 500 40 107 000



**Úložiště Richard v roce 2014 oslavilo 50 let bezpečného provozu. Je určeno pro nízko a středněaktivní institucionální odpady, vznikající ve zdravotnictví, průmyslu a výzkumu. Je situováno v malé části důlního komplexu Richard u Litoměřic a upravené prostory jsou pro ukládání radioaktivních odpadů v provozu od roku 1964.**







# SOUČASNÁ SITUACE V OBLASTI UKLÁDÁNÍ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ

Nízko a středněaktivní odpady tvoří objemově nejrozsáhlejší třídu radioaktivních odpadů. Vznikají v kapalné či pevné formě při provozu a vyřazování jaderných reaktorů a při nakládání se zdroji ionizujícího záření. Aktivita těchto odpadů výrazně poklesne během několika set let, a proto je lze ukládat do přípovrchových úložišť. Technologie jejich zpracování a úpravy před uložením jsou dostatečně propracované a jsou v ČR zavedeny.

Nízko a středněaktivní odpady z jaderné energetiky jsou ukládány v povrchovém úložišti v areálu jaderné elektrárny Dukovany. Celkový objem úložných prostor 55 000 m<sup>3</sup> (cca 180 000 dvěstělitrových sudů) je dostatečný k uložení všech provozních odpadů z elektráren Dukovany i Temelín, které splní podmínky přijatelnosti pro uložení, i k uložení nízko a středněaktivních odpadů z budoucího vyřazování obou jaderných elektráren. Úložiště se částečně využívá i pro ukládání institucionálních odpadů.

Nízko a středněaktivní odpady z průmyslu, výzkumu a zdravotnictví jsou ukládány v úložištích Richard (u Litoměřic) a Bratrství (u Jáchymova), částečně je využívána i kapacita ÚRAO Dukovany.

Úložiště Richard je vybudováno v komplexu bývalého vápencového dolu Richard II (pod vrchem Bídnice). Institucionální odpady se v něm ukládají od roku 1964. Celkový objem upravených podzemních prostor k ukládání je 10 249 m<sup>3</sup>. Stávající volná kapacita úložiště Richard by mohla být vyčerpána po roce 2025 v závislosti na skutečném objemu ukládaných odpadů z ekologických škod ÚJV Řež, a. s. Dle zkušeností z provozu úložiště a v souladu s bezpečnostními rozbory lze předpokládat, že další úložnou kapacitu v úložišti Richard bude možno získat úpravou dalších existujících prostor bývalého dolu v rámci prostoru úložiště. Úpravu vytěžených prostor úložiště Richard prováděla SÚRAO již v minulých letech a na základě těchto zkušeností předpokládá, že po vydání příslušného povolení SÚJB bude úprava provedena do dvou let.

Úložiště Bratrství je určeno k ukládání odpadů s přírodními radionuklidy. Vzniklo adaptací těžní štoly bývalého uranového dolu, kde bylo pro ukládání upraveno 5 komor o celkovém objemu přibližně 1 200 m<sup>3</sup>. Do provozu bylo uvedeno v roce 1974. Kapacita úložiště Bratrství bude brzy vyčerpána. Ukládání bude ukončeno kolem roku 2020.

Provoz všech úložišť včetně monitorování již uzavřeného úložiště Hostim, zajišťuje SÚRAO v souladu s příslušnými povoleními SÚJB, v případě důlních děl i v souladu s oprávněními a povoleními podle báňských předpisů.

V menší míře vznikají dlouhodobé nízko a středněaktivní odpady, 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. Do té doby je skladují jak jejich původci, tak i SÚRAO.

Vysokoaktivní odpady a vyhořelé jaderné palivo, po jeho prohlášení za odpad, budou uloženy v hlubinném úložišti. Do doby zprovoznění hlubinného úložiště je vyhořelé jaderné palivo skladováno u původců.

## PROVOZ ÚLOŽIŠTĚ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ DUKOVANY

Provoz jaderného zařízení - úložiště Dukovany - je zajišťován v souladu s § 26 atomového zákona dodavatelsky společností ČEZ, a. s. Přejímka odpadů do úložiště a některé další činnosti, zejména kontrolní a monitorovací, jsou zajišťovány přímo SÚRAO. Ukládání obalových souborů s radioaktivními odpady bylo prováděno v souladu s Provozním předpisem P147j, limity a podmínkami bezpečného provozu ÚRAO Dukovany a ostatními dokumenty vydanými SÚRAO, 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. Dále byla zajišťována radiační ochrana, fyzická ochrana, havarijní připravenost a jaderná bezpečnost.

V roce 2014 bylo uloženo celkem 2497 ks obalových souborů s radioaktivními odpady (510,6 m<sup>3</sup>), z toho 2452 ks kovových 200 l sudů, 43 ks skladových palet a 2 ks pevných odpadů. Obalové soubory byly ukládány do jímky D06 a D07.

Jaderná elektrárna Dukovany předala v roce 2014 k uložení celkem 2061 obalových souborů (415,6 m<sup>3</sup>) z toho 939 obalových souborů s bitumenovým produktem, 73 obalových souborů s nezpevněnými odpady a 1049 obalových souborů s použitými ionexy zpevněnými do aluminosilikátové matrice.

Jaderná elektrárna Temelín předala v roce 2014 k uložení celkem 351 obalových souborů (70,8 m<sup>3</sup>) z toho 250 obalových souborů bitumenového produktu, 97 obalových souborů s nezpevněným odpadem a 4 obalové soubory s použitými ionexy zpevněnými do aluminosilikátové matrice.

ÚJV Řež předal v roce 2014 k uložení celkem 85 ks (24,2 m<sup>3</sup>) obalových souborů, z toho 25 ks skladových palet s nefixovanými rozměrnými kovovými odpady a 60 ks 200 l sudů s odpady zpevněnými cementací.

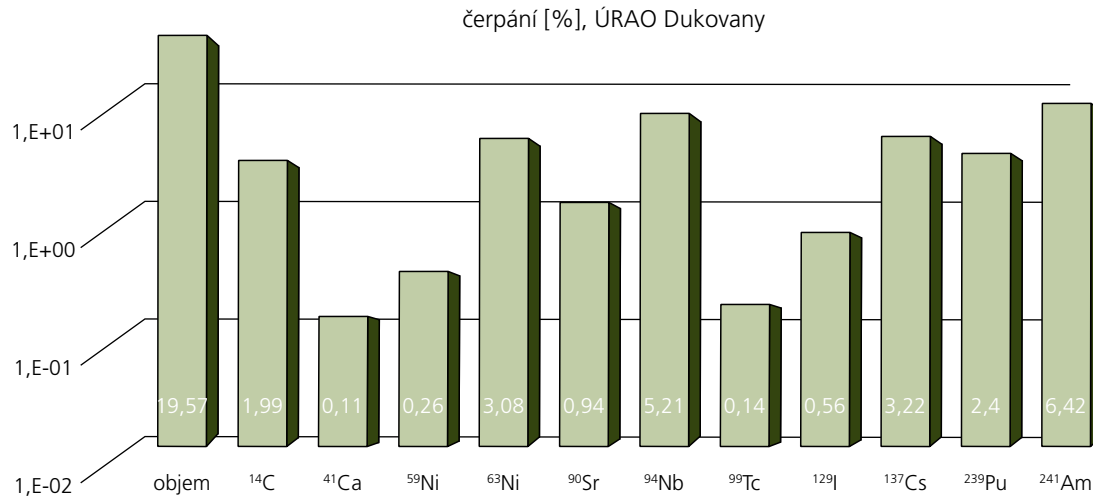
Monitorování úložiště a jeho okolí probíhalo v souladu se schváleným programem monitorování a nebylo zjištěno žádné překročení limitů a podmínek bezpečného provozu úložiště Dukovany. SÚJB provedl v roce 2014 na ÚRAO Dukovany tři kontroly bez podstatných zjištění.

Základní informace o uložených odpadech v roce 2014 jsou uvedeny v následující tabulce:

ÚRAO Dukovany - provoz v roce 2014:		
Objem uložených odpadů	m <sup>3</sup> obalových souborů (OS)	510,6 / 2497
z toho z EDU	m <sup>3</sup> / OS	415,6 / 2061
z toho z ETE	m <sup>3</sup> / OS	70,8 / 351
z toho z ÚJV Řež a.s.	m <sup>3</sup> / OS	24,2 / 85
Hmotnost přijatých odpadů	t	671



Přehled celkového čerpání objemu a limitů inventáře ÚRAO Dukovany k 31. 12. 2014



		limit	uloženo	čerpání [%]	zbývající kapacita
objem	[m <sup>3</sup> ]	55 000	10 764	19,57	44 236
<sup>14</sup> C	[Bq]	1,00E+13	1,99E+11	1,99	9,80E+12
<sup>41</sup> Ca		3,00E+11	3,15E+08	0,11	3,00E+11
<sup>59</sup> Ni		3,00E+12	7,82E+09	0,26	2,99E+12
<sup>63</sup> Ni		3,50E+13	1,08E+12	3,08	3,39E+13
<sup>90</sup> Sr		1,00E+13	9,44E+10	0,94	9,91E+12
<sup>94</sup> Nb		3,00E+10	1,56E+09	5,21	2,84E+10
<sup>99</sup> Tc		1,00E+12	1,39E+09	0,14	9,99E+11
<sup>129</sup> I		1,00E+11	5,60E+08	0,56	9,94E+10
<sup>137</sup> Cs		3,00E+14	9,65E+12	3,22	2,90E+14
<sup>239</sup> Pu		6,00E+09	1,44E+08	2,40	5,86E+09
<sup>241</sup> Am		1,00E+10	6,42E+08	6,42	9,36E+09

## PROVOZ ÚLOŽIŠŤ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ RICHARD A BRATRSTVÍ

SÚRAO zajišťovala v roce 2014 provoz jaderného zařízení – úložiště Richard a úložiště 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 fyzická ochrana, radiační ochrana, havarijní připravenost a jaderná bezpečnost.

Do úložiště Richard bylo v roce 2014 uloženo 560 obalových jednotek (112 m<sup>3</sup>) radioaktivních odpadů o celkové hmotnosti 191 t. Dále bylo do procesu ukládání přijato 17 jednotek radioaktivních odpadů (3,4 m<sup>3</sup>). Do úložiště Bratrství bylo v roce 2014 přijato 35 jednotek radioaktivních odpadů o celkovém objemu 7 m<sup>3</sup>.

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. Činnost SÚRAO byla v roce 2014 kontrolována SÚJB (5 kontrol na úložišti Richard a 3 kontroly na úložišti Bratrství) a orgány báňského dozoru (3 kontroly na úložišti Richard a 1 kontrola na úložišti Bratrství). V rámci provozu úložiště Richard byla zajišťována prozatímní správa radioaktivních odpadů a nakládání s nimi na základě rozhodnutí SÚJB podle § 26 odst. 3 písm. j) a k) a § 31 odst. 4 atomového zákona.

## ZKUŠEBNA OBALOVÝCH SOUBORŮ

V areálu úložiště Richard provozuje SÚRAO rovněž zkušebnu obalových souborů určenou k provádění zkoušek typového schvalování transportních obalových souborů pro přepravu, skladování a ukládání jaderných materiálů a radioaktivních zářičů (do hmotnosti 3 200 kg) a zkoušek radionuklidových zářičů zvláštní formy podle příslušných zkušebních postupů. V roce 2014 provedla zkušebna dvě zkoušky obalových souborů typu B (U) a dvě zkoušky obalových souborů pro radioaktivní látky zvláštních forem.

V průběhu celého roku zkušebna poskytovala konzultační činnost pro uživatele a výrobce obalových souborů. Příjmy zkušebny v roce 2014 dosáhly celkem 227,6 tis. Kč.

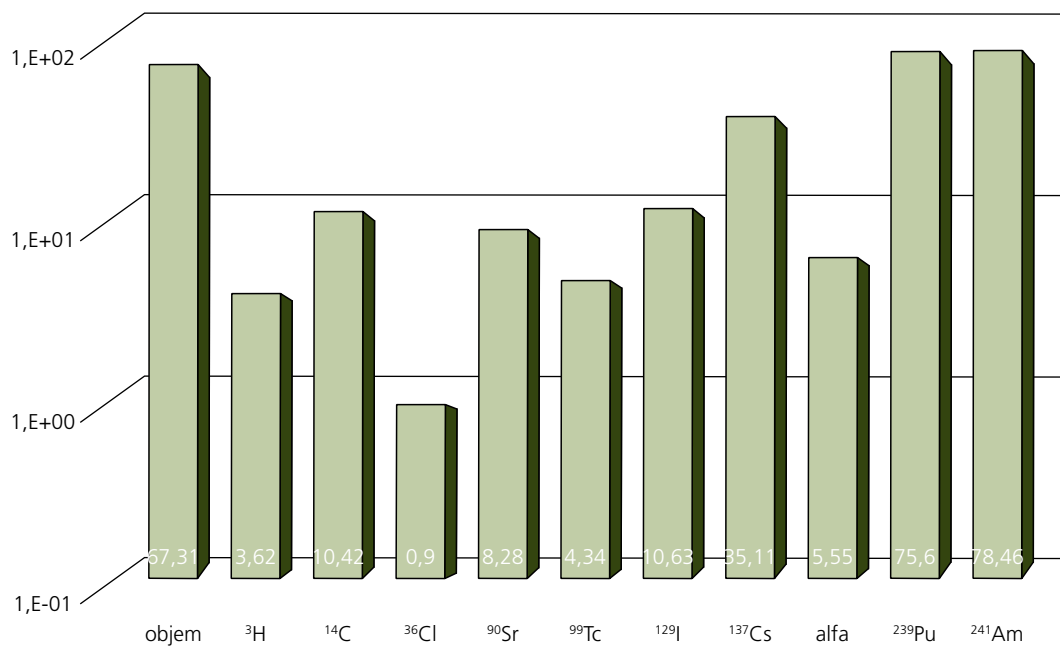
Základní informace o uložených RAO v roce 2014 jsou uvedeny v následující tabulce:

ÚRAO Richard - provoz v roce 2014:		
Objem uložených odpadů	m <sup>3</sup> / OS	112 / 560
Hmotnost přijatých odpadů	t	191
Počet jednotek odpadů přijatých do procesu ukládání	ks	17



Přehled celkového čerpání objemu a limitů inventáře ÚRAO Richard k 31. 12. 2014

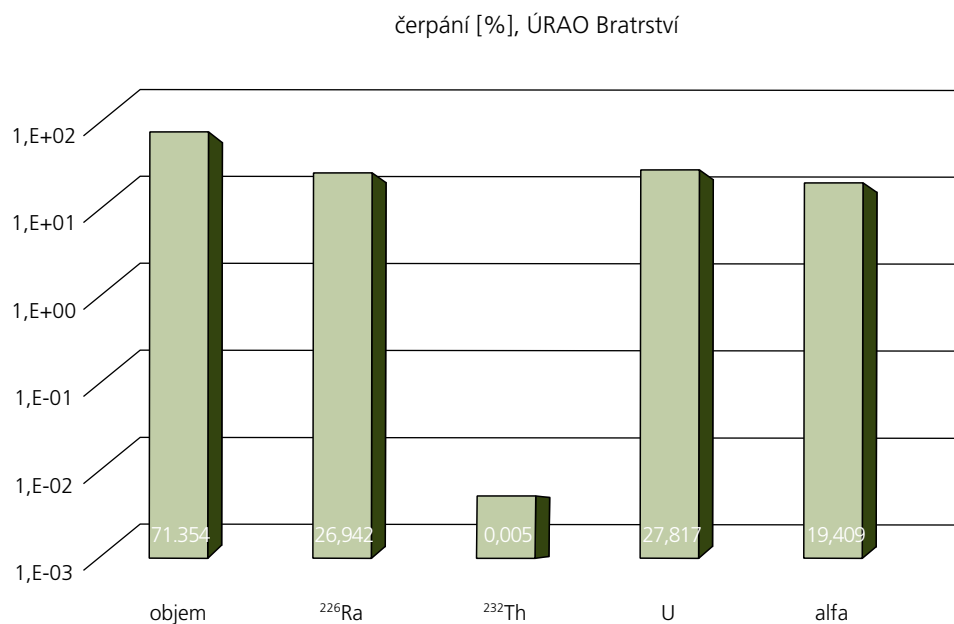
čerpání [%], ÚRAO Richard



		limit	uloženo	čerpání [%]	zbyváající kapacita
objem	[m <sup>3</sup> ]	10 249	6 898,5	67,31	3 350,5
<sup>3</sup> H	[Bq]	1,00E+15	3,62E+13	3,62	9,64E+14
<sup>14</sup> C		1,00E+14	1,04E+13	10,42	8,96E+13
<sup>36</sup> Cl		1,00E+12	9,05E+09	0,90	9,91E+11
<sup>90</sup> Sr		1,00E+14	8,28E+12	8,28	9,17E+13
<sup>99</sup> Tc		1,00E+11	4,34E+09	4,34	9,57E+10
<sup>129</sup> I		2,00E+08	2,13E+07	10,63	1,79E+08
<sup>137</sup> Cs		1,00E+15	3,51E+14	35,11	6,49E+14
alfa		2,00E+13	1,11E+12	5,55	1,89E+13
<sup>239</sup> Pu		5,00E+12	3,78E+12	75,60	1,22E+12
<sup>241</sup> Am		1,30E+13	1,02E+13	78,46	2,80E+12

ÚRAO Bratrství - provoz v roce 2014:		
Objem uložených odpadů	m <sup>3</sup> / OS	7 / 35
Hmotnost přijatých odpadů	t	13,1

Přehled celkového čerpání objemu a limitů inventáře ÚRAO Bratrství k 31. 12. 2014



		limit	uloženo	čerpání [%]	zbývající kapacita
objem	[m <sup>3</sup> ]	1 200	856	71,354	344
<sup>226</sup> Ra	[Bq]	5,00E+12	1,35E+12	26,942	3,65E+12
<sup>232</sup> Th		3,00E+12	1,37E+08	0,005	3,00E+12
U		2,00E+12	5,56E+11	27,817	1,44E+12
alfa		1,00E+13	1,94E+12	19,409	8,06E+12



# 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, především vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně.

**“ Bezpečnost každého úložiště je zajištěna splněním limitů a podmínek bezpečného provozu, resp. nakládání s radioaktivními odpady, odvozených z výsledků bezpečnostních rozborů a schválených SÚJB. Při splnění limitů a podmínek bezpečného provozu jsou respektovány požadavky radiační ochrany pracovníků, obyvatelstva a okolního životního prostředí. ”**

Povolovací řízení pro provozovaná úložiště Richard, Bratrství a Dukovany se koná vždy jednou za pět let, pokud SÚJB nestanoví jinak, nebo pokud nedochází ke změnám v provozu, případně ke změnám vlastností ukládaných odpadů, které by mohly mít vliv na plnění podmínek radiační ochrany. Podkladem pro povolovací řízení je dokumentace zpracovaná podle požadavků 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 rozborech se používají výpočetní nástroje a počítačové programy standardizované komisí SÚJB pro stanovení následků šíření radionuklidů z úložišť radioaktivních odpadů.

Bezpečnost každého úložiště je zajištěna splněním limitů a podmínek bezpečného provozu, resp. nakládání s radioaktivními odpady, odvozených z výsledků bezpečnostních rozborů a schválených SÚJB. Při splnění limitů a podmínek bezpečného provozu jsou respektovány požadavky radiační ochrany pracovníků, obyvatelstva a okolního životního prostředí.

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 mimořádným událostem. Tento cíl je dosažen systémem technických a organizačních opatření. 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 dávek, stanoveným ve vyhlášce SÚJB č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně.

Provoz úložišť a související činnosti byly zajišťovány v souladu s příslušnými povoleními SÚJB vydanými na základě atomového zákona. SÚRAO má schválenou dokumentaci k provozu všech úložišť (provoz ÚRAO Dukovany je povolen do 15. 12. 2017,

provoz ÚRAO Richard je povolen do 31. 12. 2018, provoz ÚRAO Bratrství do 15. 12. 2018).

Požadavky radiační ochrany v souladu s vyhláškou č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně byly sledovány v průběhu provozního monitorování pro všechna úložiště, včetně uzavřeného úložiště Hostim. Byla zajišťována osobní dozimetrie radiačních pracovníků SÚRAO, ověřována odborná a zdravotní způsobilost pracovníků kategorie A a B a prováděna evidence dávek pracovníků a zdrojů ionizujícího záření v majetku SÚRAO. Byla zajišťována součinnost s dodavateli při radiačních činnostech na pracovištích SÚRAO v rámci školení radiační ochrany a havarijní připravenosti 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 radioaktivními odpady i v oblasti radiační ochrany. Rovněž byly naplňovány požadavky vyplývající z vyhlášky SÚJB č. 318/2002 Sb., o podrobnostech k zajištění havarijní připravenosti a v součinnosti se SÚJB byly realizovány kroky vedoucí k vypořádání kontrolních zjištění.

## **VEDENÍ EVIDENCE PŘEVZATÝCH RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ A JADERNÝCH MATERIÁLŮ**

Zajištění vedení evidence převzatých radioaktivních odpadů a jejich původců je úkolem SÚRAO podle § 26 odst. d) atomového zákona. Podrobněji tuto evidenci upravuje vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně. Evidence převzatých radioaktivních odpadů je vedena v listinné i elektronické podobě.

SÚRAO je držitelem povolení SÚJB k nakládání s jadernými materiály II. kategorie. Evidence jaderných materiálů byla vedena v souladu s vyhláškou SÚJB č. 213/2010 Sb., o evidenci a kontrole jaderných materiálů a oznamování údajů požadovaných předpisy Evropských společenství. Jaderné materiály jsou skladovány v úložišti Richard a prostory, ve kterých se nacházejí, jsou vybaveny odpovídající úrovní fyzické ochrany ve smyslu vyhlášky SÚJB č. 144/1997 Sb., o fyzické ochraně jaderných materiálů a jaderných zařízení a o jejich zařazování do jednotlivých kategorií.

SÚRAO pravidelně jednou měsíčně podává hlášení o stavu skladovaných jaderných materiálů Evropské komisi s kopií na SÚJB. K 31. 12. 2014 bylo vedeno v evidenci SÚRAO 200 dávek jaderných materiálů.



7 40 50 55  
10 000 500 500  
500 40 10 7000



**Úložiště Bratrství, určené pro nízko a středně-aktivní odpady obsahující pouze přirozeně se vyskytující radionuklidy, je v provozu od roku 1974. Nachází se v části bývalého uranového dolu Bratrství u Jáchymova a v roce 2014 oslavilo 40 let bezpečného provozu.**





# 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 2014 na podpovrchových úložištích radioaktivních odpadů Richard a Bratrství probíhal provoz v souladu s příslušnými legislativními předpisy a povoleními Státní báňské správy a SÚJB, interními provozními předpisy a limity a podmínkami.

V roce 2013 začala SÚRAO realizovat projekt Podzemního výzkumného pracoviště Bukov (dále jen PVP Bukov). Pracoviště je umístěno v blízkosti jámy Bukov na 12. patře uranového dolu Rožná I. Ražba probíhá klasickou konvenční metodou při použití trhacích prací. Jelikož se jedná o budoucí výzkumné pracoviště, je kladen vysoký důraz na kvalitu provedení a hladký výlom.

V úložišti Richard byly provedeny specializované práce pro definitivní stabilizaci ukládacích komor. Před zahájením specializovaných prací byla provedena komplexní kontrola veškerých strojních a technických zařízení ve smyslu báňské legislativy a zejména vyhlášky č. 22/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí v platném znění. Byl zpracován a schválen závodním dolu technologický postup prací, který zahrnoval i vyhodnocení rizik při práci více organizací na jednom pracovišti, a byli s ním prokazatelně seznámeni pracovníci řídicí a provádějící uvedené činnosti.

Každoročně a i v průběhu roku 2014 proběhla v rámci koordinace bezpečnosti práce společná havarijní cvičení na úložišti Richard a Bratrství v součinnosti s HBZS Most ve smyslu havarijního plánu vydaného závodním dolu. Cvičení prokázala připravenost všech zasahujících složek účinně řešit havarijní situaci.

V rámci báňské bezpečnosti byly v průběhu roku na úložištích prováděny inspekční prohlídky Obvodním báňským úřadem v Mostě a Sokolově. Výsledky inspekčních prohlídek prokázaly, že podzemní díla jsou provozována v souladu s báňskou legislativou, že jsou dodržována veškerá opatření a rozhodnutí pro bezpečný provoz obou úložišť.

# PŘÍPRAVA HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ VYSOKOAKTIVNÍCH ODPADŮ A VYHOŘELÉHO JADERNÉHO PALIVA

Radioaktivní odpady, popř. vyhořelé jaderné palivo po jeho prohlášení za odpad, by měly být podle Koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem v ČR konečným způsobem zneškodněny uložením v hlubinném úložišti. Základní varianta předpokládá vybudování hlubinného úložiště na území ČR. Bezpečnost uložení těchto odpadů je dosažena vytvořením systému umělých a přírodních bariér schopných izolovat v odpadech přítomné radionuklidy od životního prostředí do doby, než jejich koncentrace poklesne na úroveň neohrožující žádnou ze složek biosféry. Možná řešení hlubinného úložiště jsou popsána v Referenčním projektu HÚ z roku 1999 a jeho aktualizaci zpracované v letech 2008 - 2011, které jsou dostupné na informačních stránkách SÚRAO ([www.surao.cz](http://www.surao.cz)).

**“ Radioaktivní odpady, popř. vyhořelé jaderné palivo po jeho prohlášení za odpad, by měly být podle Koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem v ČR konečným způsobem zneškodněny uložením v hlubinném úložišti. ”**

## 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 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. SÚRAO z těchto navržených lokalit upřednostnila 6 lokalit, které se nacházely ve stabilním granitovém podloží. V návaznosti na ukončení této etapy byly v druhé polovině roku 2003 zahájeny geologicko-výzkumné práce na těchto lokalitách. Cílem bylo shromáždit podrobnější geologické údaje pro následné zúžení rozlohy zájmových polygonů jednotlivých lokalit. Práce prováděné do roku 2004 byly charakterizovány jako geologický výzkum (zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích). Vyhodnocení prací bylo dokončeno v průběhu roku 2005.

Vzhledem k převážně odmítavému postoji veřejnosti pozastavila SÚRAO 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 hledány lokality, kde mohou existovat příznivější podmínky z hlediska postojů veřejnosti. Koncem roku 2008 zahájila SÚRAO na základě vládou schváleného plánu činnosti (usnesení vlády č. 1315 ze dne 20. října 2008) ověřování území vojenských újezdů. Podrobněji byl posuzován vojenský újezd Boletice. Další navrženou lokalitou bylo území v blízkosti provozovaného uranového dolu v Dolní Rožínce (lokalita Kraví hora).



**PŘEHLED LOKALIT POTENCIÁLNĚ VHODNÝCH PRO UMÍSTĚNÍ HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ, KDE BYLY PODÁNY ŽÁDOSTI O STANOVENÍ PRŮZKUMNÉHO ÚZEMÍ, DOTČENÉ OBCE A VÝŠE PŘÍSPĚVKŮ DLE ZÁKONA (STAV K 31. 12. 2014):**

Lokalita: **Hrádek**

Zásah stanoveného průzkumného území do katastrů obcí		Roční příspěvek
Obec	Zásah PÚ v km <sup>2</sup>	Podle NV č. 416/2002 Sb.
Rohozná	7,184791	2 755 437 Kč
Nový Rychnov	6,074868	2 422 460 Kč
Milíčov	2,968314	1 490 494 Kč
Hojkov	4,308423	1 892 527 Kč
Cejle	2,020374	1 206 112 Kč
Dolní Cerekev	1,755480	1 126 644 Kč
<b>Celkem</b>	<b>24,312250</b>	<b>10 893 675 Kč</b>

Lokalita: **Březový potok**

Zásah stanoveného průzkumného území do katastrů obcí		Roční příspěvek
Obec	Zásah PÚ v km <sup>2</sup>	Podle NV č. 416/2002 Sb.
Chanovice	6,579339	2 573 802 Kč
Velký Bor	8,562038	3 168 611 Kč
Pačejov	2,924166	1 477 250 Kč
Maňovice	2,829812	1 448 944 Kč
Olšany	1,353224	1 005 967 Kč
Kvášňovice	0,864983	859 495 Kč
<b>Celkem</b>	<b>23,113562</b>	<b>10 534 069 Kč</b>

Lokalita: **Magdaléna**

Zásah stanoveného průzkumného území do katastrů obcí		Roční příspěvek
Obec	Zásah PÚ v km <sup>2</sup>	Podle NV č. 416/2002 Sb.
Jistebnice	17,437767	4 000 000 Kč
Nadějkov	4,785981	2 035 794 Kč
Božetice	1,349120	1 004 736 Kč
<b>Celkem</b>	<b>23,572868</b>	<b>7 040 530 Kč</b>

Lokalita: **Horka**

Zásah stanoveného průzkumného území do katastrů obcí		Roční příspěvek
Obec	Zásah PÚ v km <sup>2</sup>	Podle NV č. 416/2002 Sb.
Hodov	9,600379	3 480 114 Kč
Rohy	5,371884	2 211 565 Kč
Oslavička	3,414927	1 624 478 Kč
Budišov	2,928363	1 478 509 Kč
Nárameč	2,254690	1 276 407 Kč
Vlčatín	1,865850	1 159 755 Kč
Osové	1,034598	910 379 Kč
Rudíkov	0,990977	897 293 Kč
Oslavice	0,798283	839 485 Kč
<b>Celkem</b>	<b>28,259951</b>	<b>13 877 985 Kč</b>

Lokalita: **Kraví hora**

Zásah stanoveného průzkumného území do katastrů obcí		Roční příspěvek
Obec	Zásah PÚ v km <sup>2</sup>	Podle NV č. 416/2002 Sb.
Střítež	5,775041	2 332 512 Kč
Drahonín	3,474158	1 642 247 Kč
Moravecké Pavlovice	3,427197	1 628 159 Kč
Bukov	1,830774	1 149 232 Kč
Věžná	2,168012	1 250 404 Kč
Sejřek	0,330972	699 292 Kč
Milasin	0,069181	620 754 Kč
Olší	0,033889	610 167 Kč
<b>Celkem</b>	<b>17,109224</b>	<b>9 932 767 Kč</b>

Lokalita: **Čihadlo**

Zásah stanoveného průzkumného území do katastrů obcí		Roční příspěvek
Obec	Zásah PÚ v km <sup>2</sup>	Podle NV č. 416/2002 Sb.
Lodhéřov	14,878511	4 000 000 Kč
Deštná	5,213349	2 164 005 Kč
Světce	3,642110	1 692 633 Kč
Pluhův Žďár	2,356508	1 306 952 Kč
<b>Celkem</b>	<b>26,090478</b>	<b>9 163 590 Kč</b>

Lokalita: **Čertovka**

Zásah stanoveného průzkumného území do katastrů obcí		Roční příspěvek
Obec	Zásah PÚ v km <sup>2</sup>	Podle NV č. 416/2002 Sb.
Blatno	13,424151	4 000 000 Kč
Lubenec	9,499686	3 449 906 Kč
Tis u Blatna	4,787860	2 036 358 Kč
Žihle	1,359414	1 007 824 Kč
<b>Celkem</b>	<b>29,071111</b>	<b>10 494 088 Kč</b>

Rozhodnutí o umístění hlubinného úložiště v určité lokalitě je podmíněno podrobným geologickým průzkumem, který je vázán na rozhodnutí o stanovení průzkumného území. Z tohoto důvodu byla v roce 2013 na všech původně vybraných 6 lokalitách a na lokalitě Kraví hora podána žádost o stanovení průzkumného území pro první fázi průzkumů (fáze vyhledávací bez technických prací), s cílem zúžit rozlohu zájmových území vhodných pro hlubinné úložiště a zúžit i počet lokalit pro navazující etapu geologických průzkumů (s technickými pracemi). V průběhu roku 2014 proběhla na příslušných krajských odborech ústní veřejná slyšení, na jejichž základě bylo rozhodnuto o stanovení průzkumných území. Někteří účastníci řízení podali rozklad proti rozhodnutí MŽP. K 31. 12. 2014 tak nenabylo ani jedno rozhodnutí o stanovení průzkumných území právní moci.

Konkrétní informace z geologických průzkumů budou základem pro přípravu syntetických geovědních modelů; zejména geologického, hydrogeologického, transportního, geochemického, geomechanického a případně dalších popisných modelů lokalit potřebných pro provedení bezpečnostních analýz a přípravu studií proveditelnosti.

Rozhodování o vhodnosti lokalit pro umístění hlubinného úložiště bude podpořeno i hodnocením možných vlivů úložiště na životní prostředí a socio-ekonomickými analýzami vlivu výstavby a provozu úložiště na rozvoj lokalit a životní úroveň obyvatel.

Geologický průzkum na lokalitách bude postupně realizován ve třech fázích, přičemž v první fázi proběhne povrchový geologický průzkum bez zásahů do pozemků (bez technických prací). Bude se jednat především o ověření průběhu zlomových a puklinových struktur horninového prostředí pomocí metod geologického mapování, strukturální analýzy, geofyzikálních měření, syntézy hydrogeologických a geochemických informací. V roce 2014 proběhlo výběrové řízení pro „Provedení geologického průzkumu lokalit pro zvláštní zásah do zemské kůry pro ukládání radioaktivních odpadů v podzemních prostorách v etapě vyhledávání“. Vzhledem k tomu, že v průběhu výběrového řízení se změnilы podmínky, které již nebylo možno zpracovat v zadávací dokumentaci, SÚRAO výběrové řízení zrušila.

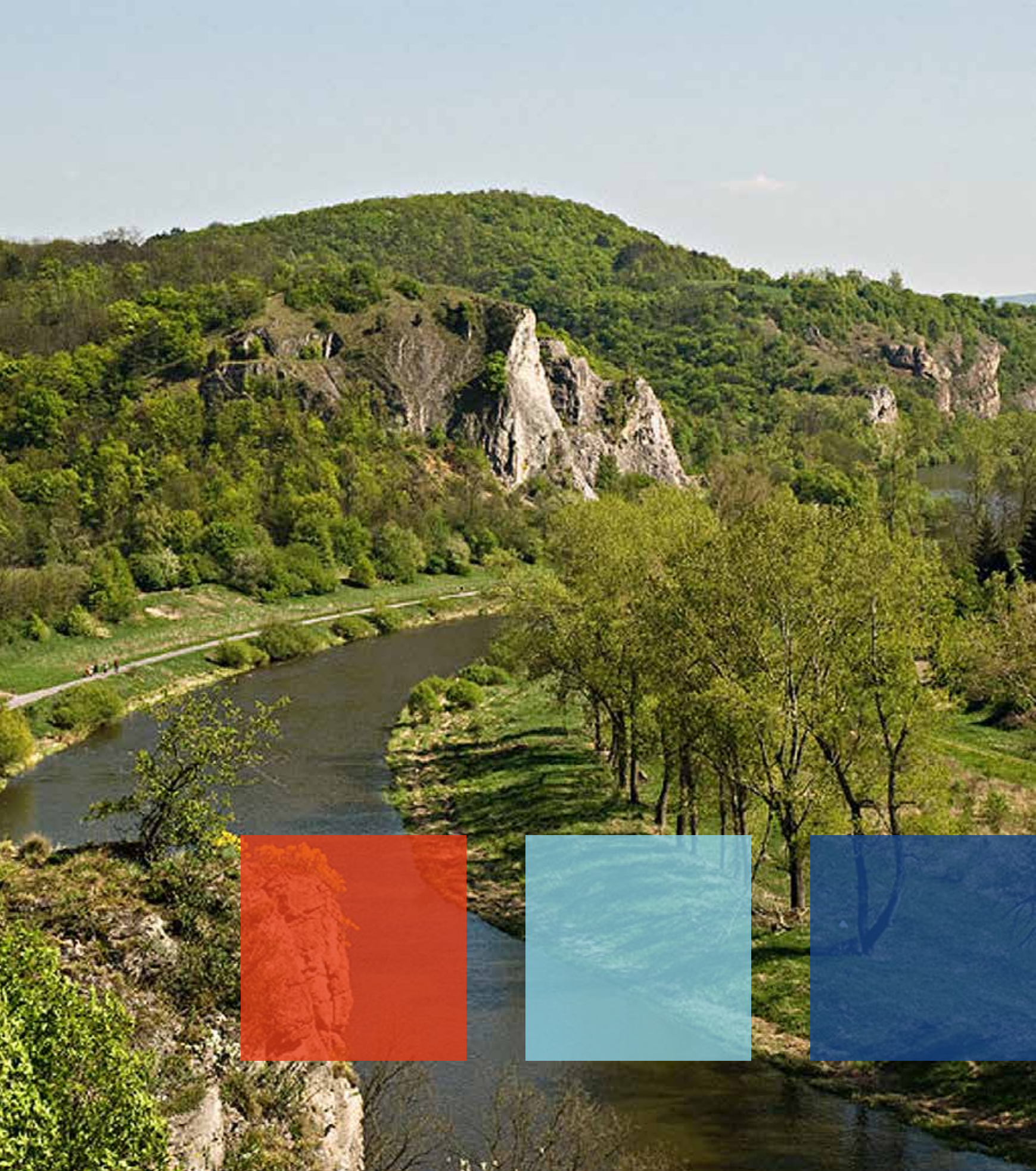
V roce 2014 byly rovněž zpracovány upřesňující požadavky, podmínky a kritéria výběru lokalit pro umístění hlubinného úložiště a v roce 2015 se předpokládá jejich projednání s dotčenými stranami, zejména MPO, MŽP, SÚJB.

SÚRAO dále připravila záměr pro provedení výzkumné studie hodnotící širší území v okolí obou jaderných elektráren (rozsah každého zájmového území přesahuje 200 km<sup>2</sup>). Se zahájením výběrového řízení se počítá v první polovině roku 2015.

7 40 55 50 55 55  
10 000 55 50 50  
55 500 40 10 70000



Úložiště Hostim bylo zřízeno v roce 1959 a v provozu bylo v letech 1959 až 1964. Nyní je toto úložiště uzavřeno a jsou monitorovány jeho vlivy na životní prostředí. Uzavřené úložiště Hostim se nachází v opuštěném vápencovém lomu Hostim I (zvaným též Alkazar), cca 3 km východně od Berouna. V roce 2014 uplynulo 55 let od jeho otevření.







## PROJEKTOVÉ ČINNOSTI

Technické řešení hlubinného úložiště včetně odhadu nákladů na výstavbu a provoz je zpracováno 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 konstrukční řešení ukládacího obalového souboru pro vyhořelé jaderné palivo. Navržený obalový soubor musí splnit všechny požadavky na něj kladené z hlediska požadované životnosti a bezpečnosti. V roce 2014 byla uzavřena první etapa projektu, která měla za úkol navrhnout kandidátní materiály pro obalový soubor, navrhnout experimentální program pro ověření životnosti, prověřit modelovací nástroje pro návrh konstrukčního řešení. Práce na projektu pokračují experimentálními testováními kandidátních materiálů.

Od roku 2013 probíhá projekt výstavby podzemního výzkumného pracoviště v existujícím uranovém dole Rožná – PVP Bukov. Výstavba pokračovala dle předpokládaného harmonogramu, v rámci výstavby byly provedeny dva vrty na ověření vhodného horninového bloku. Byl připraven a zpracován projekt komplexní geologické charakterizace podzemních prostor PVP Bukov. Pracoviště bude v experimentální fázi sloužit k výzkumu a získání dat z krystalinických hornin (geologických, strukturně-tektonických, geotechnických a hydrogeologických) z hloubek blízkých plánovanému úložišti. Budou zde rovněž testovány metody dlouhodobého monitoringu úložiště.

V oblasti vývoje inženýrských bariér realizuje SÚRAO od roku 2010 projekt Mock-up Josef v prostředí štoly Josef v blízkosti obce Chotilsko na Příbramsku. Cílem tohoto experimentu je ověřit vlastnosti a chování bentonitové bariéry v prostředí hlubinného úložiště. V rámci projektu vznikl reálný model úložného systému superkontejneru, který byl koncem roku 2012 instalován do připraveného vrtu ve štole Josef, v lednu 2013 byl zahájen sběr dat. Projekt pokračoval i v roce 2014, data jsou průběžně vyhodnocována.

V roce 2014 bylo zahájeno výběrové řízení dodavatele prací pro „Výzkumnou podporu projektového řešení hlubinného úložiště“. Výstupem tohoto projektu bude optimalizace technického řešení důležitých technologických celků hlubinného úložiště z pohledu technické proveditelnosti, provozní bezpečnosti a ekonomické náročnosti. Dalším výstupem bude vyhodnocení environmentálních charakteristik uvažovaných lokalit a vyhodnocení dopadu výstavby a provozu úložiště na lokalitu. Pro každou lokalitu bude zpracována studie proveditelnosti, která bude podkladem pro zúžení počtu lokalit.

# VÝZKUM A VÝVOJ V OBLASTI INŽENÝRSKÝCH BARIÉR, BLÍZKÉHO A VZDÁLENÉHO POLE

V roce 2014 byl vypracován podrobný „Střednědobý plán výzkumu a vývoje pro potřeby umístění hlubinného úložiště v ČR 2015-2025“. Je zaměřený na zajištění nejdůležitějších informací potřebných pro hodnocení bezpečnosti úložišť umístěných ve vybraných lokalitách. Na jeho základě byla připravena zadávací dokumentace pro projekt „Výzkumná podpora pro hodnocení bezpečnosti hlubinného úložiště“. Hlavním výstupem tohoto projektu, který byl zahájen v roce 2014, je interpretace primárních dat, 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 bude příprava 3D strukturně-geologických, hydrogeologických a transportních modelů pro všechny vybrané lokality. Tyto modely představují základ pro vlastní bezpečnostní hodnocení umístění úložiště v potenciálních lokalitách. Informace získávané z přípravy těchto modelů umožní rovněž lépe zaměřit geologický průzkum v lokalitách a zejména umístění hlubinných vrtů v pokročilých etapách geologického průzkumu. Projekt poskytne rovněž informace potřebné pro upřesnění dat o vlastnostech VJP a RAO, dlouhodobé stabilitě inženýrských bariér a migračních parametrech horninového prostředí.

V roce 2014 byla zahájena příprava zadávací dokumentace pro charakterizační fázi projektu v PVP Bukov. V tomto projektu budou ověřeny dostupné metodiky a nástroje pro přípravu 3D strukturně geologických, geomechanických a hydrogeologických modelů a podrobně charakterizováno horninové prostředí za účelem návrhu vlastních experimentů.

## MEZINÁRODNÍ PROJEKTY

Velmi důležitým aspektem výzkumu a vývoje v oblasti přípravy hlubinného úložiště je mezinárodní spolupráce. Řada zemí je v této oblasti mnohem dále než Česká republika (Švédsko, Finsko, Francie, Švýcarsko atd.). Společnými výzkumnými aktivitami na bilaterální či mezinárodní úrovni, využíváním společných zdrojů a poznatků, zejména evropských rámcových programů výzkumu a vývoje, je proto možné získat výsledky podstatně rychleji než vlastním výzkumem. Významné bylo zejména vytvoření technologické platformy 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). Jedním z projektů technologické platformy IGD-TP je projekt DOPAS, realizovaný konsorciem ANDRA/Nagra, Posiva, SKB, SÚRAO/ČVUT/ÚJV, NDA a GRS/DBE a koordinovaný finskou Posiva. Projekt je zaměřen na konstrukční řešení těsnících zátek v hlubinném úložišti a studium širokého spektra procesů probíhajících v inženýrských bariérách po uložení VJP, sloužících jak k získání potřebných dat pro hodnocení a prokázání bezpečnosti HÚ, tak demonstraci proveditelnosti řešení s využitím v ČR dostupných materiálů (bentonity typu Rokle). Experimenty českého sdružení, v rámci projektu DOPAS, jsou realizovány ve štolě Josef a v laboratořích ÚJV Řež, a. s. V roce 2014 byla zahájena výstavba první těsnící zátky ve vybrané rozrážce štol Josef. Rovněž probíhají další práce zajišťované ÚJV Řež, a. s. a ČVUT/CEG. Ukončení projektu je plánováno v roce 2016.

Dalším projektem podporovaným Evropskou komisí je projekt CAST zaměřený na chování jednoho z kritických radionuklidů, kterým je uhlík-14, v podmínkách hlubinného úložiště.

Pokračuje rovněž účast pracovníků SÚRAO v projektu PETRUS III zaměřeného na vzdělávání mladých pracovníků v oblasti ukládání radioaktivních odpadů.



Významná je i účast českých odborníků v projektech organizovaných Mezinárodní agenturou pro atomovou energii (MAAE) a Agenturou pro atomovou energii při Organizaci pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD/NEA) za účasti mimoevropských zemí, jako je USA, Kanada, Japonsko, Jižní Korea, Čína či Švýcarsko. Velmi hodnotné výsledky je například 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 realizují další dva projekty za účasti SÚRAO, z nichž jeden bude zaměřen na dlouhodobý monitoring strukturně tektonických poměrů (změn) v masivu krystalinických hornin v průběhu relevantního časového období s potenciálním vlivem na jeho dlouhodobou stabilitu (experiment LASMO podle anglického názvu Large Scale Monitoring) a druhý 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 pro hlubinné ukládání vyhořelého jaderného paliva do stadia realizace vzorku“. Důležitým cílem účasti SÚRAO v těchto experimentech je získat potřebné poznatky, ale i zkušenosti pro provádění obdobných experimentů v ČR.

Nadále pokračuje společný mezinárodní výzkum EBS Task force – II. etapa, na jehož realizaci se podílí Technická universita (TU) Liberec a ÚJV Řež, a. s. Projekt je zaměřen na modelování a experimenty v oblasti dlouhodobé stability bentonitů ve vrstvě buffer. Projekt je koordinován švédskou firmou SKB.

Mezinárodní projekt Decovalex D2011 skončil v roce 2012 závěrečným hodnocením. Za SÚRAO se účastnily mezinárodního řešitelského týmu TU v Liberci a Ústav Geoniky AV ČR v Ostravě. Projekt pokračuje navazujícím projektem D2015. Cílem projektu je validace robustnosti vývojových nástrojů k modelování procesů v blízkém poli a v oblasti zóny porušení horniny a vývoj nástrojů k modelování spojených procesů probíhajících v úložišti.

## ZAHRANIČNÍ SPOLUPRÁCE

SÚRAO, stejně jako každá země zodpovědně přistupující k řešení otázky radioaktivních odpadů, je zapojena do činnosti mnohých organizací na mezinárodní úrovni. Vzájemná spolupráce představující výměnu informací nebo přímou spoluúčast na vědeckých experimentech, stejně jako participace na činnosti mnohých nadnárodních institucí tvoří nedílnou součást seriózního přístupu k řešení problematiky radioaktivních odpadů a jaderného programu vůbec.

Hlavními nositeli informací, iniciátory legislativních a regulačních aktivit a koordinátory většiny akcí v oblasti nakládání s radioaktivními odpady jsou Evropská komise, MAAE a OECD/NEA. Česká republika je signatářem Společné úmluvy o bezpečnosti při nakládání s VJP a bezpečnosti při nakládání s radioaktivními odpady. Tento závazek znamená pro SÚRAO spolupracovat s SÚJB na plnění požadavků této konvence.

Ve spolupráci s Mezinárodní agenturou pro atomovou energii je SÚRAO plnohodnotným členem sítě provozovatelů úložišť nízké a středněaktivních odpadů DISPONET. V rámci OECD/NEA zastřešuje oblast nakládání s radioaktivními odpady RWMC

(Radioactive Waste Management Committee). Tento výbor organizuje svou činnost pomocí vnitřních a vnějších pracovních skupin. Experti SÚRAO zastupují Českou republiku v pracovní skupině IGSC (Integration Group for Safety Case) a v pracovní skupině Forum on Stakeholders Confidence.

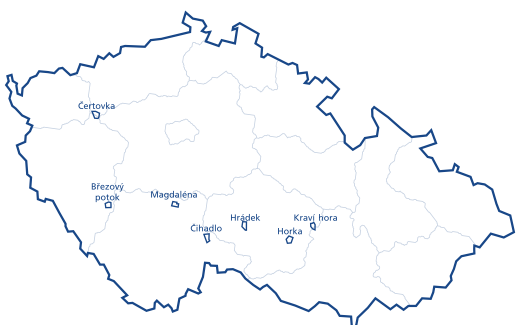
SÚRAO se dále zapojuje do nejrůznějších výzkumných a vývojových projektů financovaných Evropskou komisí, kde hraje především roli prostředníka a záštitu účasti českých firem a výzkumných institucí.

Od roku 1998 se SÚRAO účastní činnosti tzv. Klubu agentur (Club of Agencies), který pod patronací Evropské komise vytváří dobrovolnou platformu pro neformální výměnu informací v oblasti nakládání s radioaktivními odpady.

Nejdůležitější oblastí spolupráce na mezinárodní úrovni je vývoj a ověřování metod hodnocení bezpečnosti úložišť radioaktivních odpadů a demonstrace proveditelnosti hlubinných úložišť. Tímto způsobem získávají experti SÚRAO ověřené, technicky spolehlivé a široce uznávané metody a nástroje pro dlouhodobou předpověď chování úložného systému.

Velmi přínosná je dvoustranná spolupráce s partnerskými organizacemi v ostatních státech, přínosná je zejména participace na konkrétních dílčích projektech v zařízeních partnera. Mezi organizace, se kterými SÚRAO podepsala rámcovou smlouvu o spolupráci, patří NAGRA (Švýcarsko) a POSIVA (Finsko). Na dílčích projektech SÚRAO spolupracuje s SKB (Švédsko).

7 40 55 50 55  
500 500 401 070000



**Geologický průzkum bude probíhat ve třech etapách. Cílem první etapy je pomocí povrchových geologických prací ověřit celistvost a neporušenost vytipovaných území na 7 lokalitách. Získaná data poslouží k vypracování předběžných studií bezpečnosti a technické proveditelnosti případného budoucího hlubinného úložiště pro všechny lokality. Srovnání lokalit tak bude šetrnější, ekonomicky méně náročné a transparentní. Budoucí druhá etapa průzkumu již bude zahrnovat hluboké vrty, jejichž cílem je ověřit geologické podmínky až do hloubky jednoho kilometru. Získaná data z obou etap poslouží k zodpovědnému doporučení minimálně dvou lokalit, které budou představeny vládě. Toto doporučení bude obsahovat i stanovisko dotčených obcí. Třetí fáze průzkumů bude obsahovat další geologické a technické práce ve dvou kandidátních lokalitách.**





## KOMUNIKACE S VEŘEJNOSTÍ

Za klíčové aktivity SÚRAO v oblasti komunikace byla i v roce 2014 považována přímá komunikace s občany v lokalitách vytipovaných pro možné umístění hlubinného úložiště. Komunikace se soustředila na informace k žádostem o stanovení průzkumného území na všech 7 lokalitách. SÚRAO se snaží s obcemi otevřeně a transparentně jednat. Stanovení průzkumného území je pouze prvním krokem v celém procesu geologických průzkumů.

V druhé polovině října roku 2014 Ministerstvo životního prostředí žádosti o průzkumné území schválilo na všech sedmi lokalitách. Někteří účastníci řízení proti rozhodnutí podali rozklad. Na všech sedmi lokalitách podalo rozklad sdružení „Calla“. Na lokalitě Kraví hora podala rozklad jen občanská sdružení, v lokalitě Horka obce původně podaný rozklad odvolaly. V dalších lokalitách podaly rozklad jen některé obce. Rozklady se bude zabývat rozkladová komise MŽP jako poradní orgán ministra. Konečné rozhodnutí vydá ministr životního prostředí.

Velmi významnou akcí roku 2014 byla oslava půl století provozu úložiště Richard nedaleko Litoměřic. Do úložiště Richard se již padesát let ukládají nízko a středněaktivní odpady vznikající v průmyslu, zdravotnictví a výzkumu. Probíhá nepřetržitě posuzování lokality z hlediska seismicity, sleduje se geotechnická stabilita důlního díla, monitoruje se hydrogeologické prostředí horniny i jejího okolí, probíhá měření koncentrace radonu a tritia v ovzduší, ve vodě i na povrchu. Z dosavadních výsledků vyplývá, že provoz odpovídá všem bezpečnostním kritériím a hodnoty měřených veličin nepřesahují povolené limity. V současné době se připravují studie na rekonstrukci úložiště, kde úpravy povedou k optimalizaci ukládacích kapacit. Společně s úložištěm Richard slavilo i již uzavřené úložiště Hostim 55 let od začátku ukládání radioaktivních odpadů v Česku a úložiště Bratrství u Jáchymova 40 let bezpečného provozu.

Kromě těchto „velkých“ událostí však SÚRAO měla v průběhu roku 2014 i řadu menších aktivit, jejichž přínos bude patrný spíše z dlouhodobého hlediska. SÚRAO klade velký důraz na komunikaci s veřejností a na osvětovou činnost v oblasti radioaktivních odpadů. Chceme veřejnosti ukázat, že radioaktivita je běžnou součástí našich každodenních životů a že radioaktivní odpady umíme v naší zemi bezpečně uložit. V roce 2014 proto SÚRAO otevřela dvě nové expozice na toto téma: v Bystřici nad Pernštejnem a v Jáchymově vznikla nová informační centra.

V rámci zvyšování informovanosti v oblasti nakládání s radioaktivními odpady SÚRAO uspořádala také technické exkurze do úložiště Richard i návštěvu výzkumného pracoviště ve štolě Josef, jaderné elektrárny Dukovany i Temelín. Této možnosti využilo k získání osobních zkušeností více než 300 obyvatel z lokalit. Každoroční zahraniční exkurze poskytla jejich zástupcům možnost navštívit maďarská zařízení společnosti PURAM. PURAM je maďarská národní agentura, odpovědná za přípravu a realizaci řešení bezpečného uložení všech druhů radioaktivních odpadů vzniklých v Maďarsku. Po technických exkurzích v jaderných zařízeních debatovali účastníci exkurze se svými kolegy z obcí o jejich soužití jak s jadernou elektrárnou Pakš, tak s meziskladem vyhořelého jaderného paliva a také úložištěm nízko a středněaktivních odpadů Batáapati.

Jak vzniká radioaktivita, jaké druhy záření známe, či co je to poločas rozpadu, to vše se mohou dozvědět studenti prostřednictvím exkurze nebo na přednášce pracovníků SÚRAO přímo ve své škole. SÚRAO vytvořila vzdělávací program pro základní, střední i vysoké školy. Informacemi nabitou prezentaci doplňují praktické ukázky probíraných jevů. V roce 2015 plánuje SÚRAO vzdělávací program ještě posílit – vytváří se nová prezentace, vznikne doplňková brožura pro ty, kteří se chtějí o tématu dozvědět více, učitelům budou nabídnuty pracovní listy pro zpestření hodin fyziky věnovaných radioaktivitě.

Informace formou odborných prezentací k činnosti SÚRAO jako celku (o všech druzích radioaktivních odpadů, jejich vzniku, způsobu zpracování a ukládání, také o provozovaných úložištích a uzavřeném úložišti Hostim, o projektu hlubinného úložiště i radioaktivitě všeobecně) byly poskytovány v hlavním informačním středisku v sídle SÚRAO nebo na úložišti Richard u Litoměřic. Spolu s těmito informačními středisky SÚRAO podporuje i provoz dalších informačních stánků v Lubenci, Rohozné, při obecním úřadě v Dukovanech a Rouchovanech a v informačním koutku v Dolní Cerekvi. V roce 2014 navštívilo hlavní informační středisko v Praze téměř 1200 studentů z Prahy a blízkého okolí, na požádání prováděla SÚRAO prezentace přímo ve školách.

V roce 2014 SÚRAO pokračovala ve vydávání vlastního čtvrtletníku Zprávy ze Správy. Zpravodaj je distribuován přímo do schránek obyvatel ve všech vytipovaných lokalitách pro hlubinné úložiště. Pro lokalitu Čertovka přispívá SÚRAO pravidelně informacemi o svých činnostech do obecních novin, a to do Blatenského a Žihelského zpravodaje a do Hlasu Lubenecka.

Kromě těchto uvedených činností má SÚRAO povinnost poskytovat informace veřejnosti dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. V roce 2014 zaznamenala SÚRAO pět žádostí o poskytnutí informací ve smyslu tohoto zákona.

## “ V roce 2014 proto SÚRAO otevřela dvě nové expozice na toto téma: v Bystřici nad Pernštejnem a v Jáchymově vznikla nová informační centra. ”

### **Poskytování informací veřejnosti podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím v roce 2014:**

Počet podaných žádostí o informace podle zákona	5
Počet podaných odvolání proti rozhodnutí	0
Výsledky řízení o sankcích za nedodržování tohoto zákona	0
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 2014:**

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.	-





## ZAPOJENÍ VEŘEJNOSTI – ČINNOST PRACOVNÍ SKUPINY PRO DIALOG O HLUBINNÉM ÚLOŽIŠTI

Transparentnost je základní hodnotou uznávanou ve všech oblastech řízení, na národní i mezinárodní úrovni. V oblasti nakládání s radioaktivními odpady je považována za důležitý cíl i praxi. Pracovní skupina pro dialog o hlubinném úložišti (Pracovní skupina pro dialog), která vznikla v roce 2010 za podpory MPO ve spolupráci s MŽP, představuje platformu k posílení transparentního postupu výběru lokality HÚ účastí obcí, ekologických organizací, státní správy, parlamentu, akademických institucí apod. Zabývá se možností posílení transparentnosti rozhodovacího procesu výběru lokality pro hlubinné úložiště s respektováním zájmů veřejnosti respektive dotčených obcí a její aktivní roli v tomto procesu. Pracovní skupina pro dialog považuje za svou prioritu posílení role obcí legislativní cestou a připravila návrh na legislativní úpravu zapojení obcí do rozhodovacího procesu umísťování hlubinného úložiště. SÚRAO má v Pracovní skupině pro dialog svého zástupce, zároveň je zapojena do činnosti sekretariátu a přípravy podkladů pro jednání skupiny.

V roce 2014 bylo velkým tématem procesní postavení Pracovní skupiny pro dialog o hlubinném úložišti. V poslední době někteří členové upozorňovali na to, že činnost Pracovní skupiny naráží na limity dané jejím postavením a rolí v rozhodovacím procesu. V květnu 2014 proto Pracovní skupina pro dialog zorganizovala nejen na toto téma seminář v Senátu ČR, spolu se senátním Výborem pro územní rozvoj, veřejnou správu a životní prostředí, SÚRAO a ÚJV Řež, a. s. Ze semináře vyplynulo, že je nutné najít vhodnější právní formu, aby Pracovní skupina pro dialog mohla pracovat samostatně, měla čitelnou strukturu a konkrétně vymezenou zodpovědnost. Následně se s Pracovní skupinou setkal i ministr průmyslu a obchodu. Ze společné diskuze vyplynul závěr začlenit Pracovní skupinu pod Radu vlády pro surovinovou a energetickou strategii. V Radě mají své zástupce Ministerstvo průmyslu a obchodu i Ministerstvo životního prostředí, dále Svaz měst a obcí České republiky a Asociace krajů České republiky. Nové postavení Pracovní skupiny pro dialog by rovněž mělo zahrnovat systematickou podporu vlády, ministerstev a jasné vymezení vztahů mezi jednotlivými aktéry procesu.

# SPRÁVNÍ, ODBORNĚ-TECHNICKÉ, PRÁVNÍ A ADMINISTRATIVNÍ ČINNOSTI

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

## **SPRÁVA ODVODŮ NA JADERNÝ ÚČET**

Správa odvodů na jaderný účet se řídila v roce 2014 § 27 atomového zákona, nařízením vlády č. 416/2002 Sb., kterým se stanoví výše odvodu a způsob jeho placení původci radioaktivních odpadů na jaderný účet a roční výše příspěvku obcím a pravidla jeho poskytování a zákonem č. 280/2009 Sb., daňový řád. V souladu s § 3 nařízení vlády č. 416/2002 Sb. byla vedena detailní evidence jednotlivých plátců odvodů.

## **ODVOD OD PŮVODCŮ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ Z JADERNÝCH REAKTORŮ**

V souladu s ustanovením § 1 nařízení vlády č. 416/2002 Sb., společnost ČEZ, a. s., odvedla za účetní období 2014 částku ve výši 1 516 219,9 tis. Kč a organizace Centrum výzkumu Řež, s. r. o., částku ve výši 525 tis. Kč. Odvod byl splácen v pravidelných měsíčních splátkách přímo na jaderný účet.

## **ODVOD OD OSTATNÍCH PŮVODCŮ RADIOAKTIVNÍCH ODPADŮ**

Ostatní původci specifikovaní v § 2 nařízení vlády č. 416/2002 Sb. platili odvod jednorázově po převzetí radioaktivních odpadů. Na základě uzavřené smlouvy s původcem o přebírání radioaktivních odpadů a potvrzeného průvodního listu o jejich převzetí byly vystaveny platební výměry odvodů. Výnosy z této činnosti za rok 2014 činily 20 578,5 tis. Kč.

Volné prostředky jaderného účtu byly MF v souladu s § 27 atomového zákona investovány na finančním trhu. V roce 2014 činil reálně inkasovaný výnos z finančního investování celkem 609 mil. Kč. Majetek jaderného účtu, k datu 31. 12. 2014, činil 22,7 mld. Kč.

## **KONTROLA REZERVY DRŽITELŮ POVOLENÍ NA VYŘAZOVÁNÍ JEJICH ZAŘÍZENÍ Z PROVOZU**

Kontrola tvorby rezerv na vyřazování je jedním z úkolů SÚRAO stanovených zákonem č. 18/1997 Sb. V souladu s § 26, odst. 3, písm. h) atomového zákona provádí SÚRAO kontrolu tvorby rezerv na vyřazování zařízení z provozu u držitelů povolení, kteří jsou povinni pro zajištění vyřazování vytvářet rezervu podle § 18, odstavec 1, písmeno h).

Do kontrolního procesu bylo v roce 2014 zařazeno 13 držitelů povolení a celkem 32 pracovišť, které splňují výchozí předpoklady pro zahájení kontroly:

- na organizaci se vztahuje povinnost tvorby rezervy dle novely atomového zákona č. 13/2002 Sb.,
- organizaci bylo vydáno Ověření odhadu nákladů na vyřazování,
- ověřený odhad nákladů je vyšší než 300 tis. Kč.



Kontrola tvorby rezerv na vyřazování navázala na kontrolní proces prováděný v předcházejícím období. Držitelé povolení poskytovali součinnost při kontrole tvorby rezerv a respektovali požadavky na doplnění kontrolních podkladů. O kontrolách provedených u jednotlivých držitelů povolení byly vypracovány Záznamy o kontrole tvorby rezerv, kde byly uvedeny výsledky kontroly, výše účetních rezerv a stav peněžních prostředků na vázaných účtech včetně přehledu o průběhu tvorby rezerv.

Celková zpráva o kontrole tvorby rezerv na vyřazování byla v souladu se Statutem SÚRAO projednána Radou SÚRAO a předložena SÚJB.

## **VNITŘNÍ KONTROLNÍ SYSTÉM V SÚRAO**

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 SÚRAO, strukturu organizace ve vztahu k zajišťovaným činnostem a schválený počet systemizovaných pracovních míst.

K zajištění vnitřního kontrolního systému má SÚRAO zpracovanou směrnici S.28 Vnitřní kontrolní systém, ve které jsou definovány základní postupy provádění řídicí kontroly. Systém řízení je definován formou základních řídicích předpisů, přičemž vrcholovým dokumentem je Příručka kvality SÚRAO a definovaná mapa procesů jako samostatná příloha k tomuto dokumentu. Základními 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 odpovědnosti a pravomoci vedoucích a výkonných zaměstnanců, určují hlavní zásady a postupy kontroly vykonávané po řídicí linii vedoucími zaměstnanci. 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 zabezpečování jaderné bezpečnosti, radiační ochrany, fyzické ochrany, havarijní připravenosti, systému jakosti a ochrany životního prostředí a způsob jejich naplňování v SÚRAO. Tyto základní požadavky vycházejí z ustanovení atomového zákona a navazujících vyhlášek a rovněž z vyhlášek SÚJB. Kromě toho se SÚRAO řídí obecně závaznými předpisy pro veřejnou správu, zákonem č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, zákonem č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích, zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách.

Management a výkon interního auditu ve smyslu § 28 a 29 zákona je zajišťován zvláště pověřeným zaměstnancem, který je přímo podřízen řediteli organizace. S ohledem na počet systemizovaných míst jsou do činnosti interního auditu zahrnuty i další agendy - kontrola tvorby rezerv na vyřazování jaderných zařízení a pracovišť z provozu. Těžiště činnosti interního auditu se stále více přesouvá k řešení aktuálních požadavků, poskytování konzultací při řešení vnitřních postupů, připomínkování dokumentů, prověřování dílčích oblastí.

## **ZABEZPEČOVÁNÍ A KONTROLA JAKOSTI**

SÚRAO zavedla a průběžně udržuje dokumentovaný systém řízení kvality, upravený dle požadavků normy EN ISO 9001/2008. Předmětem systému jsou hlavní činnosti SÚRAO stanovené v § 26 atomového zákona a všechny podpůrné pracovní procesy spojené s provozem organizace. Požadavky na kvalitu se dále uplatňují ve výzkumu a vývoji v oblasti nakládání s RAO a při provozu úložišť RAO. Hlavním cílem systému kvality je zajištění efektivity a dodržování předepsaných postupů ve všech oblastech, kde SÚRAO působí.

V rámci systému kvality bylo v roce 2014 zpracováno z důvodů aktualizace a procesních úprav celkem 42 změn interních řídicích dokumentů.

Konkrétní cíle pro rok 2014 byly stanoveny příslušným Rozhodnutím ředitele, jejich vyhodnocení bylo provedeno poradou vedení a zjištění byla využita při stanovení cílů kvality pro následující rok. V roce 2014 byly provedeny 3 audity kvality, přičemž v rámci těchto auditů nebyly zjištěny neshody ani závažné nedostatky.

Externí inspekce pracovišť a činností SÚRAO v roce 2014 provedl formou dvanácti kontrol SÚJB. Dvě kontroly vykonal Obvodní báňský úřad v Mostě, dvě kontroly provedla Hlavní báňské záchranné stanice Most. V rámci provedených externích kontrol nebyly zjištěny žádné významné závady, dílčí nedostatky byly vyřešeny.

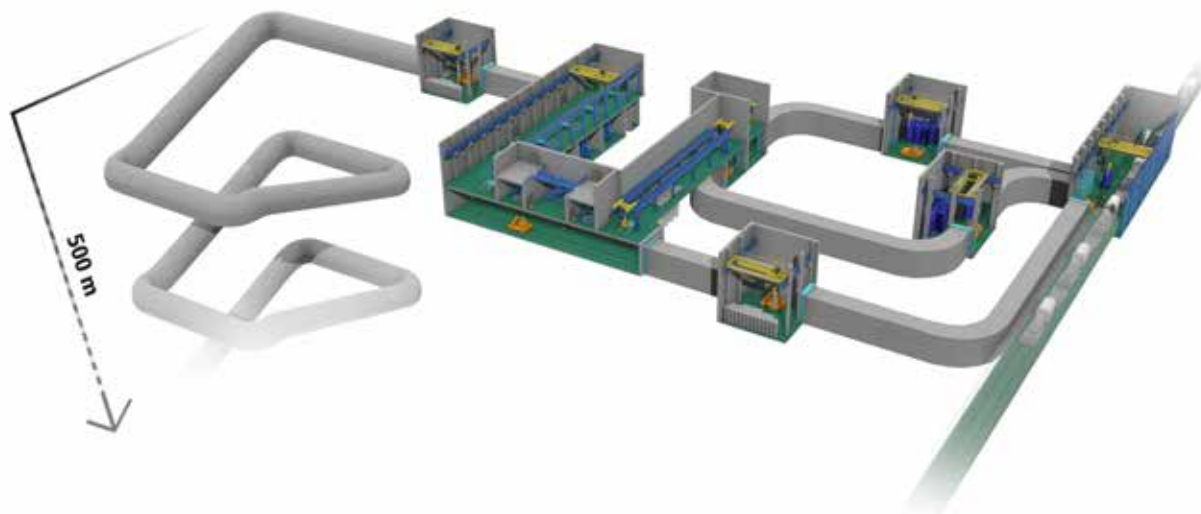
## **PERSONÁLNÍ, MATERIÁLNÍ A TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ**

V plánu činnosti na rok 2014 bylo schváleno 49 systemizovaných pracovních míst. Průměrný evidenční počet ve fyzických osobách činil 45 zaměstnanců. SÚRAO dle potřeby uzavírá k zajištění některých prací, jednorázových úkolů či výpomocí dohody o pracovní činnosti a dohody o provedení práce. Zaměstnanci SÚRAO 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.

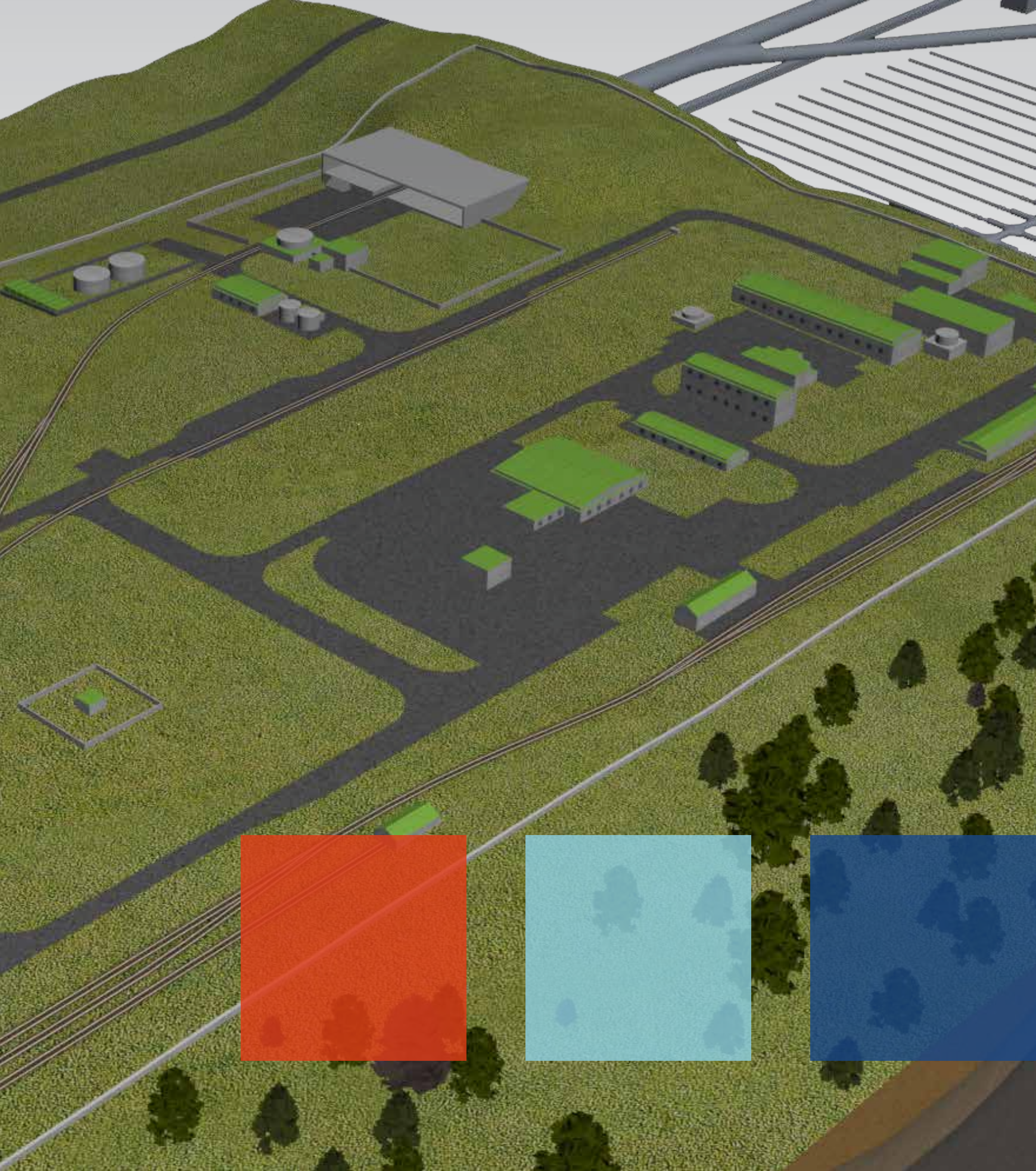
SÚRAO splnila povinnost danou zákonem č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, a to plnění povinného podílu osob se zdravotním postižením na celkovém počtu zaměstnanců zaměstnavatele. SÚRAO má v souladu s vyhláškou č. 114/2002 Sb. zřízen fond kulturních a sociálních potřeb. Z prostředků fondu SÚRAO poskytuje svým zaměstnancům příspěvek na stravování a příspěvek na penzijní připojištění se státním příspěvkem.

Od konce roku 2000 sídlí SÚRAO 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 roku 2012 má SÚRAO zajištěn pronájem dalších kancelářských prostorů v sousední budově, v Dlážděné čp. 1586/4. Pro zajištění své činnosti je SÚRAO v potřebném rozsahu vybavena kancelářskou technikou i dopravními prostředky.

# 500



V České republice se počítá s umístěním hlubinného úložiště ve vhodném žulovém masivu zhruba 500 metrů pod zemským povrchem. Zahájení výstavby se plánuje na rok 2050. Do té doby budou pokračovat již započaté výzkumné, průzkumné a projektové práce a také dialog s veřejností související s vyhledáváním vhodné lokality pro umístění úložiště a s přípravou jeho výstavby.





# HOSPODAŘENÍ SÚRAO

Činnosti SÚRAO jsou financovány zejména z prostředků jaderného účtu a dále z prostředků MPO podle § 28 odst. 1 atomového zákona na nakládání s RAO uloženými do nabytí jeho účinnosti.

SÚRAO 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 SÚRAO se sestavuje dle rozpočtové skladby stanovené vyhláškou MF ČR č. 323/2002 Sb. ve znění pozdějších novel.

SÚRAO netvoří rezervy a odvádí veškeré příjmy za služby poskytované původcům radioaktivních odpadů a nevyčerpané rozpočtové prostředky (poskytnuté jako transfery) na jaderný účet.

## Přehled čerpání rozpočtu v roce 2014

Položka	Název položky	tis. Kč	Schválený rozpočet	Rozpočet po změnách	Výsledek od poč. roku	Procento čerpání
5	<b>Běžné výdaje</b>		166 000	166 000	88 106	53,1
501	Platy		18 673	18 782	19 047	101,4
502	Ostatní platby za provedenou práci		1 121	1 121	1 064	94,9
532	Neinv. transfery rozpočtům úz. úrovně		82 200	82 200	9 000	10,9
6	<b>Kapitálové výdaje</b>		86 420	86 420	66 648	77,1
61	Investiční nákupy a související výdaje		86 420	86 420	66 648	77,1
	<b>V ý d a j e c e l k e m :</b>		<b>252 420</b>	<b>252 420</b>	<b>154 755</b>	<b>61,3</b>
	<b>Přijaté transfery</b>		<b>247 200</b>	<b>247 200</b>	<b>168 000</b>	<b>68,0</b>
411	Neinv. přijaté transfery od veřejných rozpočtů ústř. úrovně		160 780	160 780	86 000	53,5
421	Invest. přijaté transfery od veřejných rozpočtů ústř. úrovně		86 420	86 420	82 000	94,9
	Financování prostřednictvím kapitoly 322 MPO		5 220	5 220	4 710	90,2
	<b>P ř í j m y c e l k e m :</b>		<b>252 420</b>	<b>252 420</b>	<b>172 710</b>	<b>68,4</b>

Pozn.: Položky 411 a 421 jsou příjmy z jaderného účtu. Částka ve výši 4 710,25 tis. Kč byla poskytnuta z rozpočtu MPO. V příjmech nejsou zahrnuty položky převáděné na jaderný účet (odvody drobných původců a jiné příjmy Správy). Příjmy z jaderného účtu převyšující výdaje běžného roku jsou převáděny zpět na jaderný účet počátkem následujícího roku.

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, výdaje na externí konzultační, poradenské a komunikační služby 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.

Překročení čerpání rozpočtu v položce 501 je v souladu s § 25 odst. 1 písm. b) zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech. Prostředky pro krytí těchto výdajů byly převedeny z rezervního fondu.

### **ZPRÁVA AUDITORA**

V souladu s ustanovením § 30 atomového zákona bylo vedení účetnictví SÚRAO a účetní závěrka podrobena externímu auditu, který provedla auditorská společnost DANĚ & AUDIT s.r.o., zapsaná v seznamu auditorských společností vedeném Komorou auditorů ČR pod poř. č. 504.

## **HODNOCENÍ ROKU 2014**

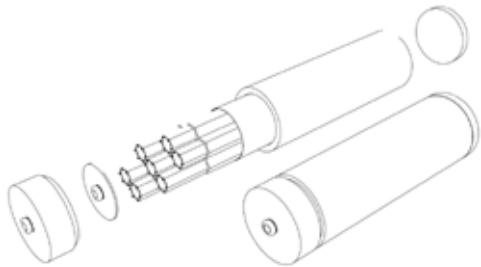
V roce 2014 zajistila SÚRAO v souladu s předmětem své činnosti podle atomového zákona bezpečný a plynulý provoz provozovaných úložišť radioaktivních odpadů. Dále pokračovala v programu přípravy vývoje hlubinného úložiště pro zajištění budoucího ukládání vysokoaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva. Z hlediska zajištění efektivního a účelného vynakládání finančních prostředků na externí subdodávky z rozpočtu SÚRAO bylo postupováno podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, a vynaložené prostředky byly účelně využity pro plnění úkolů SÚRAO podle schváleného rozpočtu a plánu činnosti.

### **VYJÁDŘENÍ RADY SÚRAO**

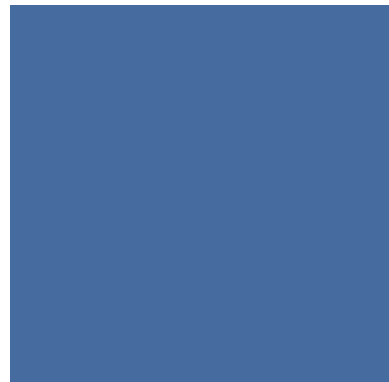
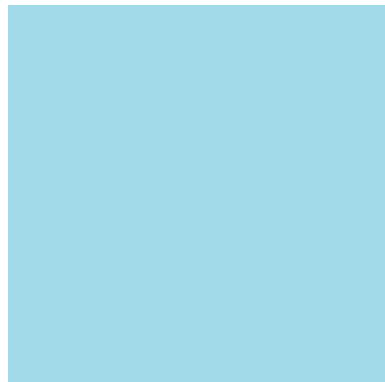
Rada SÚRAO projednala Výroční zprávu o činnosti SÚRAO za rok 2014 na svém 84. zasedání dne 20. 3. 2015 a svým usnesením doporučila předložit výroční zprávu MPO k jejímu následnému projednání Vládou ČR.



# 10000



Cílem projektu je vývoj ukládacího obalového souboru pro vyhořelé jaderné palivo z českých jaderných elektráren. Materiálové provedení a konstrukce musí v podmínkách hlubinného úložiště zajistit požadovanou bezpečnost na minimálně 10 000 let a zároveň vyhovět požadavkům provozní a především dlouhodobé bezpečnosti. Projekt hlubinného ukládání vysokoaktivních odpadů je založen na multibariérovém bezpečnostním konceptu, kde ukládací obalový soubor je nejdůležitější inženýrskou bariérou.





## ROZVAHA K 31. 12. 2014 (V TIS. KČ)

	Období běžné		Netto	Období minulé
	Brutto	Korekce		
<b>AKTIVA</b>	<b>930 401</b>	<b>356 117</b>	<b>574 284</b>	<b>526 712</b>
<b>A. Stálá aktiva</b>	<b>895 090</b>	<b>356 117</b>	<b>538 972</b>	<b>509 796</b>
I. Dlouhodobý nehmotný majetek	465 731	224 707	241 024	230 823
II. Dlouhodobý hmotný majetek	429 358	131 410	297 948	278 973
III. Dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0
IV. Dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0
<b>B. Oběžná aktiva</b>	<b>35 312</b>	<b>0</b>	<b>35 312</b>	<b>16 916</b>
I. Zásoby	1 033	0	1 033	812
II. Krátkodobé pohledávky	1 477	0	1 477	1 821
III. Krátkodobý finanční majetek	32 802	0	32 802	14 282
<b>PASIVA</b>			<b>574 284</b>	<b>526 712</b>
<b>C. Vlastní kapitál</b>			<b>543 162</b>	<b>510 493</b>
I. Jmění účetní jednotky a upravující položky			639 545	572 897
II. Fondy účetní jednotky			4 600	4 049
III. Výsledek hospodaření			-131 287	-92 046
IV. Příjmový a výdajový účet rozpočt. hospodaření			30 304	25 594
<b>D. Cizí zdroje</b>			<b>31 122</b>	<b>16 218</b>
I. Rezervy			0	0
II. Dlouhodobé závazky			0	0
III. Krátkodobé závazky			31 122	16 218

## VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY K 31. 12. 2014 (V TIS. KČ)

Č.pol.	Název položky	Běžné období	Minulé období
		Hlavní činnost	Hlavní činnost
<b>A. Náklady celkem</b>		<b>146 175</b>	<b>140 723</b>
I.	Náklady z činnosti	113 738	111 587
II.	Finanční náklady	90	86
III.	Náklady na transfery	32 347	29 050
IV.	Náklady ze sdílených daní	0	0
<b>B. Výnosy celkem</b>		<b>106 934</b>	<b>103 276</b>
I.	Výnosy z činnosti	23 535	20 165
II.	Finanční výnosy	2	6
III.	Výnosy z daní a poplatků	0	0
IV.	Výnosy z transferů	83 396	83 105
V.	Výnosy ze sdílených daní		
VI.	VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ		
1.	Výsledek hospodaření před zdaněním	-39 241	-37 447
2.	Výsledek hospodaření po zdanění	-39 241	-37 447



# ZPRÁVA AUDITORA S VÝROKEM AUDITORA

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky organizační složky státu Správa úložišť radioaktivních odpadů, se sídlem Praha 1, Dlážděná 6, PSČ 110 00, IČ: 66000769, která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2014, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2014 a přehledu o peněžních tocích za rok končící 31. 12. 2014 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých metod a další vysvětlující informace.

## ODPOVĚDNOST STATUTÁRNÍHO ORGÁNU ÚČETNÍ JEDNOTKY ZA ÚČETNÍ ZÁVĚRKU

Statutární orgán organizační složky státu Správa úložišť radioaktivních odpadů je odpovědný za sestavení účetní závěrky, která dává věrný a poctivý obraz v souladu s Mezinárodními standardy účetního výkaznictví upravenými právem Evropských společenství, 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

Naší odpovědností je vyjádřit na základě našeho auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsme povinni dodržovat etické normy a naplánovat a provést audit tak, abychom získali přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné (materiální) nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů k získání důkazních informací o částkách a údajích zveřejněných v účetní závěrce. Výběr postupů závisí na úsudku auditora, zahrnujících i vyhodnocení rizik významné (materiální) nesprávnosti údajů uvedených v účetní závěrce, způsobených podvodem nebo chybou. Při vyhodnocování těchto rizik auditor posoudí vnitřní kontrolní systém relevantní pro sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz. Cílem tohoto posouzení je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřního kontrolního systému účetní jednotky. Audit též zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Jsmo přesvědčeni, že získané důkazní informace tvoří dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

## VÝROK AUDITORA

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasiv a finanční situace organizační složky státu Správa úložišť radioaktivních odpadů, se sídlem Praha 1, Dlážděná 6, PSČ 110 00 k 31. 12. 2014 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření, peněžních toků za rok končící 31. 12. 2014 v souladu s Mezinárodními standardy účetního výkaznictví ve znění přijatém Evropskou unií.

Ivančice dne 18. 2. 2015

Ing. Jiřina Závišková, auditor, číslo oprávnění 714

Ověření provedla auditorská společnost DANĚ & AUDIT s.r.o., Drúbežní trh 89/1, 664 91 Ivančice, zapsaná v seznamu auditorských společností vedeném Komorou auditorů ČR pod poř. č. 504.

# RADA SÚRAO

Činnost SÚRAO je v průběhu roku kontrolována Radou SÚRAO, v níž jsou zástupci MPO, MF, MŽP, původců radioaktivních odpadů a regionů měst a obcí s provozovanými úložišti a zástupce širší veřejnosti. Svými usneseními a doporučeními se Rada SÚRAO aktivně podílí na činnosti SÚRAO.

## **RADA PRACOVALA V ROCE 2014 VE SLOŽENÍ:**

**Ing. Pavel Gebauer** (předseda), ředitel odboru energetiky, MPO,

**Ing. Ladislav Štěpánek** (místopředseda), člen představenstva, ČEZ, a. s.,

**Ing. Ladislav Havlíček**, vedoucí útvaru strategie a služby palivového cyklu, ČEZ, a. s.,

**Zdeňka Vojtíšková**, ekonomka, MF,

**RNDr. Martin Holý**, ředitel odboru ochrany horninového a půdního prostředí, MŽP,

**Ing. Jan Horník**, senátor, starosta obce Boží Dar,

**Ing. Pavel Gryndler**, odbor životního prostředí MěÚ Litoměřice,

**Vítězslav Jonáš**, předseda sdružení Energetické Třebíčsko, zastupitel obce Dukovany,

**Ing. Bronislav Grulich**, starosta města Jáchymov,

**Ing. Karel Křížek, MBA**, předseda představenstva a generální ředitel ÚJV Řež, a. s.,

**Ing. Štěpán Svoboda**, vedoucí centra výzkum a vývoj, Chemcomex Praha, a. s.

Rada SÚRAO projednala Výroční zprávu o činnosti SÚRAO za rok 2014 na svém 84. zasedání dne 20. 3. 2015 a svým usnesením doporučila předložit výroční zprávu MPO.



## KONTAKTY

### VEDENÍ SÚRAO

#### **RNDr. Jiří Slovák**

ředitel

e-mail: slovak@surao.cz, tel.: 221 421 511

#### **Ing. Vítězslav Duda, MBA**

vedoucí specialista pro ekonomiku, zástupce ředitele

e-mail: duda@surao.cz, tel.: 221 421 526

#### **Ing. Martin Březina**

vedoucí specialista pro správu a provoz úložišť,

e-mail: brezina@surao.cz, tel.: 221 421 527

#### **Ing. Soňa Konopásková, CSc.**

vedoucí specialista pro bezpečnost a povolovací řízení

e-mail: konopaskova@surao.cz, tel.: 221 421 518

#### **Ing. Jaroslava Liehneová**

vedoucí specialista pro interní audit a personalistiku

e-mail: liehneova@surao.cz, tel.: 221 421 533

#### **Mgr. Jakub Holeček**

vedoucí specialista pro informační technologie

e-mail: holecek@surao.cz, tel.: 221 421 523

#### **Mgr. Tereza Bečvaříková**

vedoucí specialista pro komunikaci a vnější vztahy

e-mail: becvarikova@surao.cz, tel.: 221 421 519

#### **Ing. Radomír Šenkýř**

vedoucí specialista pro řízení jakosti

e-mail: senkyr@surao.cz, tel.: 221 421 531

#### **Mgr. Jozef Harčarik**

závodní dolo

e-mail: harcarik@surao.cz, tel.: 221 421 517

### DALŠÍ KONTAKTY:

#### **Ivana Kédlová**

asistentka ředitele

e-mail: kedlova@surao.cz,

tel.: 221 421 511, fax: 221 421 544

#### **Úložiště radioaktivních odpadů Dukovany**

##### **Ing. Jiří Dozbaba**

vedoucí specialista pro provoz ÚRAO Dukovany

e-mail: dozbaba@surao.cz, tel. + fax: 561 103 423

#### **Úložiště radioaktivních odpadů Richard**

##### **Ing. Pravoslav Smrž**

specialista pro provoz ÚRAO Richard a Bratrství,

vedoucí oddělení

e-mail: smrz@surao.cz, tel.: 416 724 456, fax: 416 724 458

Na Bídnici 2, 412 01 Litoměřice

tel.: 416 724 450, fax: 416 724 458

## POUŽITÉ ZKRATKY:

**SÚRAO:** Správa úložišť radioaktivních odpadů

**SÚJB:** Státní úřad pro jadernou bezpečnost

**ČBÚ:** Český báňský úřad

**MPO:** Ministerstvo průmyslu a obchodu

**MŽP:** Ministerstvo životního prostředí

**MF:** Ministerstvo financí

**RAO:** radioaktivní odpady

**VAO:** vysokoaktivní odpady

**ÚRAO:** úložiště radioaktivních odpadů

**VJP:** vyhořelé jaderné palivo

**HÚ:** hlubinné úložiště

**HBZS:** Hlavní báňská záchranná stanice

**ZOS:** Zkušebna obalových souborů

**MAAE:** Mezinárodní agentura pro atomovou energii

**OECD/NEA:** Agentura pro atomovou energii při Organizaci pro hospodářskou spolupráci a rozvoj



V roce 2015 vydala **SÚRAO**  
Správa úložišť radioaktivních odpadů  
Dlážděná 6, 110 00 Praha 1  
**[www.surao.cz](http://www.surao.cz)**

Grafická úprava a výroba **CRS, a. s.**