

Zpráva o činnosti *v roce 2006*



**Správa úložišť
radioaktivních odpadů**

Poslání a zásady činnosti Správy úložišť radioaktivních odpadů

Správa úložišť radioaktivních odpadů 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	2
Rada SÚRAO	4
Současná situace v oblasti ukládání radioaktivních odpadů	7
Provoz úložiště radioaktivních odpadů Dukovany	8
Provoz úložišť radioaktivních odpadů Richard a Bratrství	10
Příprava hlubinného úložiště radioaktivních odpadů	13
Správní, odborně-technické, právní a administrativní činnosti	19
Hospodaření SÚRAO	32
Hodnocení roku 2006	33
Výrok auditora	35
Organizační schéma	38
Kontakty	40

Úvodní slovo ředitele



Tak jako v dřívějších letech i v uplynulém roce SÚRAO plnila své poslání a zajišťovala bezpečné ukládání nízké a středně aktivních odpadů v souladu s příslušnými zákonnými předpisy. Provoz úložišť Dukovany, Richard a Bratrství probíhal ve všech parametrech v rámci limitů a podmínek schválených Státním úřadem pro jadernou bezpečnost.

Na úložišti Richard dále pokračovaly práce na uzavírání jedné ukládací komory. Tato akce probíhá na základě výsledků předchozí projektové přípravy a je spolufinancována z prostředků EU. Do nově připravených

komor byly přemísťovány radioaktivní odpady ukládané od počátku provozu úložiště, byla prováděna jejich kontrola a úprava. Dále byla na úložišti Richard ukončena rekonstrukce provozní budovy, horké komory a zkušebny transportních obalových souborů. V rámci provozu úložišť byla na požadované úrovni zajišťována jaderná bezpečnost, radiační ochrana, fyzická ochrana, havarijní připravenost a běžná stavební a technologická údržba.

V rámci programu přípravy hlubinného úložiště vysoce aktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva pokračovaly vědeckovýzkumné projekty, jejichž cílem je důkladně porozumět dlouhodobému chování úložného systému. Řada těchto projektů je realizována s mezinárodní účastí. V oblasti vyhledávání vhodné lokality pro budoucí hlubinné úložiště nebyly prováděny žádné geologické práce. SÚRAO stojí před vážným problémem, kdy většina obyvatel ve vytipovaných lokalitách odmítá možnost realizace hlubinného úložiště ve svém okolí. Přetrvává obava obyvatel z radioaktivity, z budoucích negativních vlivů při ražbě podzemního díla i z poklesu cen pozemků či sníženého zájmu o zemědělské plodiny z dané oblasti. SÚRAO se snažila udržovat s obcemi ve vytipovaných lokalitách úzký kontakt a zorganizovala pro občany z dotčených obcí exkurze na vybraná jaderná zařízení.

SÚRAO dále zajišťovala řadu administrativně správních činností, zejména správu odvodů původců radioaktivních odpadů na jaderný účet, kontrolu odhadu nákladů na vyřazování jaderných zařízení z provozu, vedení příslušných záznamů a evidencí, výkaznictví apod. O své činnosti SÚRAO průběžně informovala veřejnost jak prostřednictvím svých informačních středisek, tak i prostřednictvím Internetu a tiskových materiálů.

V uplynulém roce SÚRAO naplňovala své poslání dané atomovým zákonem a zajistila všechny provozní činnosti v požadované kvalitě. Je mou příjemnou povinností poděkovat všem zaměstnancům SÚRAO i našim spolupracujícím organizacím za dosažené výsledky.



Ing. Vítězslav Duda, MBA

Rada SÚRAO

Na činnost SÚRAO dohlíží v průběhu roku Rada SÚRAO, v níž jsou zástupci ministerstva průmyslu a obchodu, ministerstva financí, ministerstva životního prostředí, hlavních 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 2006 ve složení:

Ing. Luděk Janík

předseda Rady

vedoucí oddělení radioaktivních odpadů a jaderné bezpečnosti

Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky

Zástupci orgánů státní správy

RNDr. Martin Holý

ředitel odboru geologie

Ministerstvo životního prostředí České republiky

Ing. Luděk Janoušek

vedoucí oddělení dopravy, průmyslu a místního rozvoje

Ministerstvo financí České republiky

Zástupci veřejnosti

Ing. Vladimír Černý

starosta obce Rouchovary

zastupoval obce z regionů existujících úložišť radioaktivních odpadů

Michael Kuneš

starosta města Jáchymov

zastupoval obce z regionů existujících úložišť radioaktivních odpadů

Ing. Pavel Gryndler

vedoucí odboru životního prostředí MěÚ Litoměřice

zastupuje obce z regionů existujících úložišť radioaktivních odpadů

RNDr. Jitka Seitlová

senátorka

zastupovala širší veřejnost a regiony s projektovaným úložištěm

Zástupci původců radioaktivních odpadů

Ing. František Pazdera, CSc.

generální ředitel a předseda představenstva, ÚJV Řež, a.s.
zastupuje původce radioaktivních odpadů mimo oblast jaderné energetiky

Ing. Ladislav Štěpánek

místopředseda Rady
ředitel sekce palivový cyklus, ČEZ, a. s.
zastupuje původce radioaktivních odpadů z oblasti jaderné energetiky

Ing. Václav Urbánek

technický ředitel a předseda dozorčí rady, Chemcomex Praha, a.s.
zastupuje původce radioaktivních odpadů mimo oblast jaderné energetiky

Ing. Ivo Kouklík

ředitel sekce analýzy přípravy jaderných zdrojů, ČEZ, a. s.
zastupuje původce radioaktivních odpadů z oblasti jaderné energetiky



Současná situace v oblasti ukládání radioaktivních odpadů

Krátkodobé nízko a středně aktivní odpady tvoří objemově nejrozsáhlejší třídu. Vznikají v kapalné či pevné formě při provozu a vyřazování jaderných reaktorů a při nakládání se zdroji ionizujícího záření. Tyto odpady přestávají být radioaktivními 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 České republice zavedeny.

Krátkodobé nízko a středně aktivní odpady z jaderné energetiky jsou ukládány v povrchovém úložišti v areálu jaderné elektrárny Dukovany. Celkový objem úložných prostor 55 000 m³ (cca 180 000 dvěstělitrových sudů) je dostatečný k přijetí všech provozních odpadů z elektráren Dukovany i Temelín, které splní podmínky přijatelnosti pro uložení, i k přijetí krátkodobých nízko a středně aktivních odpadů z budoucího vyřazování obou jaderných elektráren. Úložiště je možno částečně využít i pro ukládání institucionálních odpadů.

Zneškodnění krátkodobých nízko a středně aktivních odpadů z průmyslu, výzkumu a zdravotnictví je zajištěno jejich ukládáním v úložištích Richard (u Litoměřic) a Bratrství (u Jáchymova).

Úložiště Richard je vybudováno v komplexu bývalého vápencového dolu Richard II (pod vrchem Bídnice). Od roku 1964 se v něm ukládají institucionální odpady. Celkový objem upravených podzemních prostor přesahuje 17 000 m³, kapacita pro ukládání odpadu je přibližně poloviční (zbytek tvoří obslužné chodby).

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 m³. Do provozu bylo uvedeno v roce 1974.

Provoz všech úložišť, včetně monitorování již uzavřeného úložiště Hostim, je zajišťován SÚRAO 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. Kapacita úložišť je při stávající produkci radioaktivních odpadů dostatečná ve výhledu několika desetiletí. Nepředpokládá se budování nových úložišť pro nízko a středně aktivní odpady, optimálně bude využita kapacita stávajících úložišť, případně bude zvážena možnost jejich rozšíření.

V menší míře vznikají dlouhodobé nízko a středně aktivní 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. Tyto odpady skladují jak jejich původci, tak i SÚRAO.

Vysoko aktivní odpady a vyhořelé jaderné palivo po jeho prohlášení za odpad nelze ukládat ve stávajících úložištích, konečné zneškodnění se předpokládá jejich uložením v hlubinném úložišti. Původci se mohou rozhodnout o jeho dalším využití. Do doby zprovoznění hlubinného úložiště jsou tyto odpady skladovány u jejich původců.

Provoz úložiště radioaktivních odpadů Dukovany

Provoz jaderného zařízení – úložiště Dukovany je zajišťován v souladu s § 26 atomového zákona dodavatelsky společnostmi ČEZ, a. s. Přejímka odpadů do úložiště a některé další činnosti, zejména kontrolní, jsou zajišťovány přímo SÚRAO.

V rámci běžného provozu úložiště je každoročně zajišťována kontrola stavu provozovaných stavebních objektů a technologických zařízení, prováděna údržba stavebních objektů, pozemků, strojního a elektro zařízení. Dále je zajišťována radiační ochrana, fyzická ochrana, havarijní připravenost a jaderná bezpečnost.

Od začátku roku byla postupně zaplňována jímka D19, od října pak bylo zahájeno ukládání i do jímky D17. Při uzavírání jímky D19 byly do horní vrstvy uloženy rozměrné kusové odpady a palety s nezpevněným odpadem. Tento odpad byl zpevněn výplňovým cementem při uzavírání jímky. Dále pokračovalo ukládání do jímky D17.

V roce 2006 bylo do úložiště Dukovany uloženo 1 365 jednotek radioaktivních odpadů (především sudy o objemu 200 l) o celkové hmotnosti 335,1 t a celkové aktivitě 478,8 GBq. Z tohoto množství celkem 905 jednotek (228,9 t) pocházelo z jaderné elektrárny Dukovany, z toho bylo 774 sudů s bitumenovaným radioaktivním odpadem (191,6 t) a 131 jednotek s nezpevněným nebo kusovým radioaktivním odpadem (37,3 t). Z jaderné elektrárny Temelín bylo uloženo 440 jednotek (9103 t), z toho bylo 330 sudů s bitumenovaným radioaktivním odpadem (74,7 t) a 110 jednotek s nezpevněným nebo kusovým radioaktivním odpadem (13,6 t). Kromě toho bylo do úložiště uloženo i 20 jednotek (14,9 t) nezpevněných a kusových radioaktivních odpadů z institucionální sféry.

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 2006 na úložišti Dukovany tři inspekce bez podstatných zjištění.

Čerpání dílčího rozpočtu – ÚRAO Dukovany

Běžné výdaje zahrnují zejména náklady na zajištění provozu v roce 2006, z toho částka 1,5 mil. Kč byla poskytnuta obci Rouchovary jako příspěvek podle čl. I bod 54 zákona č. 13/2002 Sb. v souladu s nařízením vlády č. 416/2002 Sb.

Přehled čerpání dílčího rozpočtu v roce 2006 (v tis. Kč)

Položka	Název položky	Schválený rozpočet	Rozpočet po změnách	Výsledek od počátku roku
5	Běžné výdaje	15 950	16 166	15 015
6	Kapitálové výdaje	1 300	0	0
	Výdaje celkem	17 200	16 166	15 015



Provoz úložišť radioaktivních odpadů Richard a Bratrství

SÚRAO zajišťovala v roce 2006 provoz jaderného zařízení – úložiště radioaktivních odpadů Richard a úložiště Bratrství v souladu s příslušnými povoleními Státního úřadu pro jadernou bezpečnost a Českého báňského úřadu. 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 Státního úřadu pro jadernou bezpečnost byla zajišťována fyzická ochrana, radiační ochrana, havarijní připravenost a jaderná bezpečnost.

V podzemní části úložiště Richard probíhala úprava historických radioaktivních odpadů a jejich přemístování do nově připravených ukládacích komor. V povrchovém areálu úložiště Richard byla provedena rekonstrukce provozní budovy a zkušebny transportních obalových souborů.

Do úložiště Richard bylo v roce 2006 uloženo 222 standardních obalových jednotek (tj. 44,4 m³) radioaktivních odpadů o celkové hmotnosti 73,35 t a celkové aktivitě 345,5 GBq (z toho 0,55 GBq α zářičů). Dále bylo do procesu ukládání přijato 21 jednotek radioaktivních odpadů o celkové hmotnosti 5,177 t a celkové aktivitě 1,858 TBq (z toho 696 GBq α zářičů).

Do úložiště Bratrství bylo v roce 2006 přijato 96 obalových jednotek (tj. 19,2 m³) o hmotnosti 29,74 t s odpady obsahujícími pouze přírodní radionuklidy o celkové aktivitě 46,7 GBq.

V průběhu roku byly monitorovány geotechnické i hydrogeologické parametry obou důlních děl. Provozní zařízení bylo udržováno v souladu s požadavky na bezpečnou práci a s požadavky orgánů státního odborného dozoru. Radiační monitorování pracovišť a jejich okolí probíhalo v souladu se schválenými programy monitorování. Činnost SÚRAO byla v roce 2006 kontrolována SÚJB a orgány báňského dozoru. Úložiště byla provozována v souladu se zákonnými předpisy a jejich provoz byl bezpečný.

Úložiště	Inspekce SÚJB	Inspekce ČBÚ
Dukovany	3	0
Richard	7	5
Bratrství	2	2

V areálu úložiště Richard provozovala 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 2006 provedla zkušebna obalových souborů zkoušky jednoho obalového souboru typu B(U), dále byla provedena revize 5 osvědčení pro různé druhy obalových souborů (prodloužení platnosti osvědčení). V průběhu celého roku zkušebna poskytovala konzultační činnost pro uživatele obalových souborů. Příjmy zkušebny v roce 2006 dosáhly celkem 96 tis. Kč.

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. V roce 2006 byla vydána dvě rozhodnutí SÚJB a SÚRAO zajistilo bezpečné nakládání s nalezenými zdroji a odpady a jejich následné uložení.

Čerpání dílčího rozpočtu – úložiště radioaktivních odpadů Richard a Bratrství

K zajištění bezpečného nakládání s radioaktivními odpady uloženými podle předpisů platných do nabytí účinnosti atomového zákona v úložištích Richard a Bratrství, a prací souvisejících s monitorováním na uzavřeném úložišti Hostim, byly poskytnuty finanční prostředky ze státního rozpočtu formou rozhodnutí Ministerstva průmyslu a obchodu ČR v souladu s § 28 odst. 1 a § 26 odst. 3 písm. j) a k) zákona č. 18/1997 Sb. Prostředky byly čerpány v celkové výši 12,8 mil. Kč.

Běžné výdaje zahrnují zejména náklady na zajištění provozu (obsluha, monitorování, zajištění báňské bezpečnosti, radiační ochrany apod.), náklady na opravy a udržovací práce, náklady na přemísťování radioaktivních odpadů a související důlní činnosti, studie sanace komory č. 2 v úložišti Bratrství apod. Dále zahrnují běžné výdaje i částku 1,5 mil. Kč jako příspěvek obci Litoměřice a 1,5 mil. Kč jako příspěvek obci Jáchymov podle čl. I bod 54 zákona č. 13/2002 Sb., a v souladu s nařízením vlády č. 416/2002 Sb. Kapitálové výdaje zahrnují zejména náklady na rekonstrukci provozní budovy na úložišti Richard včetně projektových prací, technického vybavení a náklady na laserové scanování podzemních prostor úložiště Richard a náklady na pořízení dodávkového automobilu.

Přehled čerpání dílčího rozpočtu v roce 2006 (v tis. Kč)

Položka	Název položky	Schválený rozpočet	Rozpočet po změnách	Výsledek od počátku roku
5	Běžné výdaje	23 800	22 365	20 287
6	Kapitálové výdaje	18 300	18 350	18 326
	Výdaje celkem	42 100	40 715	38 613



Příprava hlubinného úložiště radioaktivních odpadů

Vysoko aktivní odpady, popř. vyhořelé jaderné palivo po jeho prohlášení za odpad, by měly být podle Koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým palivem v České republice 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 hlubinného úložiště, který je dostupný na informačních stránkách SÚRAO (www.surao.cz).

Výběr lokality

Koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem v České republice ukládá zařadit dvě kandidátní lokality do územních plánů do roku 2015. Postup prací byl v obecné formě (bez zohlednění specifických požadavků jednotlivých lokalit) navržen a odborně posouzen v předchozích letech.

V návaznosti na ukončení etapy hodnocení celého území ČR byly v druhé polovině roku 2003 zahájeny geologické práce na šesti relativně vhodnějších lokalitách, jejichž cílem bylo shromáždit podrobnější geologické údaje pro následné zúžení rozsahu 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 geologické práce v lokalitách do roku 2009. Tento časový odklad by měl poskytnout prostor pro hledání vzájemně akceptovatelných podmínek mezi státem a obcemi k dalšímu pokračování prací.

Pro ověření a metodické upřesnění geologických výzkumných metod, a rovněž s cílem získat reálná data z hlubších partií granitoidních masivů, pokračovaly práce na testovací lokalitě melechovský masiv. Pro podrobnou charakteristiku polygonů byly provedeny geologicko-výzkumné práce, komplex geofyzikálních měření z povrchu a rovněž 6 maloprůměrových jádrových vrtů do hloubky až 200 m. Ve dvou dvojicích vrtů byly testovány hydraulické vlastnosti zastiženého masivu a získaná data byla aplikována do první verze matematických modelů. Při realizaci geofyzikálních prací bylo prokázáno, a vrtnými pracemi ověřeno, že vhodně volený soubor geofyzikálních metod je schopný s vysokou přesností stanovit kontakt žulových hornin s jejich pláštěm i v tektonicky komplikované pozici.

Pro potřeby dlouhodobého hodnocení seismické stability horninových masivů v České republice pokračovalo ve spolupráci s Geofyzikálním ústavem Praha, účelové sledování a vyhodnocování seismické aktivity na území ČR.

Základní etapy programu výběru lokality hlubinného úložiště

Výběr lokality pro hlubinné úložiště je prováděn v souladu s návodem MAAE Siting of Geological Disposal Facilities (SS No. 111-g-4.1) a rozdělen do jednotlivých etap (viz níže).

Příprava hlubinného úložiště VAO/VJP v ČR (1992 – 2015)													
	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	
Etapa 1	█												
Etapa 2							█						
Etapa 3										█			

Etapa 1: Hodnocení celého území ČR na základě dostupných archivních dat (dokončena v dubnu 2003).

Etapa 2: Zužování území lokalit (geologické práce bez vrtných činností – geologický výzkum – etapa dokončena v prosinci 2005).

Etapa 3: Charakterizace lokalit (geologické práce s vrtnými činnostmi – geologický průzkum – zahájení této etapy je odloženo minimálně do roku 2009).

Výsledky Etapy 1 – Hodnocení území

Práce na výběru vhodných lokalit pro umístění hlubinného úložiště byly prováděny již od roku 1992. V roce 1992 bylo vytipováno Českým geologickým ústavem podle geologických kritérií celkem 32 potenciálních lokalit. Pod patronací MŽP ČR následovala společná práce ČGÚ a ÚJV Řež, která v roce 1998 zúžila výběr ze 32 lokalit na 13, a po jejich podrobném geologickém zhodnocení na 8 lokalit. SÚRAO navázala na dříve prováděné práce a v dubnu 2003 dokončila etapu hodnocení území České republiky s použitím komplexně definovaných požadavků v souladu s dokumentem MAAE Siting of Geological Disposal Facilities (SS No. 111-g-4.1). Při výběru relativně vhodnějších lokalit pro další etapu prací byly v souladu s §4 odst. 3 zákona č. 18/1997 Sb. (atomový zákon) uplatňovány zejména požadavky na zajištění jaderné bezpečnosti a radiační ochrany.

Na základě uplatnění předem definovaných výběrových kritérií bylo zvoleno následujících šest relativně vhodnějších lokalit z celkových jedenácti vytipovaných lokalit pro další etapu ověřovacích prací:

č.	jméno lokality	kraj	geologická jednotka
G/1	Lubenec-Blatno	Ústí/Labem	tisský úsek čistecko-jesenického masivu
G/2	Pačejov nádraží	Plzeňský	středočeský pluton – blatenský typ
G/3	Božejovice-Vlksice	Jihočeský	středočeský pluton – čertovo břemeno
G/4	Pluhův Žďár-Lodhěřov	Jihočeský	klenovský masiv
G/5	Rohozná	Vysočina	moldanubický pluton
G/6	Budišov	Vysočina	třebíčsko-meziríčský masiv

Výsledky Etapy 2 – Zužování rozsahu lokalit

V souladu s plánem projektu byly v závěru roku ukončeny práce na úkolu „Provedení geologických a dalších prací pro hodnocení a zúžení lokalit pro umístění hlubinného úložiště“. Hlavní náplň prací, jejichž realizaci zajišťovalo sdružení GEOBARIÉRA, lze charakterizovat takto:

- pomocí nepřímých metod (letecká geofyzika, metody dálkového průzkumu Země), terénních rekognoskací a s využitím archivovaných podkladů získat geologické informace, jejichž syntéza umožní na území původních šesti lokalit navrhnout zúžené lokality pro následující etapu geologického průzkumu,
- pro každou lokalitu zpracovat předběžnou studii proveditelnosti, jejímž hlavním cílem bude zjištění, je-li možno v lokalitě situovat povrchový areál hlubinného úložiště o potřebné rozloze při respektování ostatních zákonem chráněných zájmů,
- navrhnout a vybudovat pro SÚRAO geografický informační systém (GIS), uložit do něho všechna data z realizovaného projektu a předat jej objednateli.

Technické práce včetně terénních rekognoskací byly ukončeny v roce 2004. V roce 2005 se činnost soustředila zejména na interpretaci získaných výsledků a na přípravu a zpracování závěrečných zpráv. Zároveň byly finalizovány práce na geografickém informačním systému. Závěrečné zprávy úkolu v rozsahu cca 1 300 stránek textu byly i s řadou grafických příloh oponovány čtyřmi nezávislými oponenty v první polovině prosince 2005. Výsledkem prací je zúžení území jednotlivých lokalit a návrh vymezení budoucích průzkumných území.

Pro každou z ověřovaných lokalit byla zpracována předběžná studie proveditelnosti, která shrnovala a interpretovala všechny informace, které byly v tomto stadiu rozpracovanosti problému k dispozici. Pro absenci dat z hlubokých částí masivů se předběžná studie zabývala pouze umístitelností povrchového areálu, jeho napojením na dopravní síť a infrastrukturu, střety zájmů, analýzou rizik a částečným porovnáním ekonomické náročnosti. Pro další práce na všech ověřovaných lokalitách je podstatné, že studie konstatuje možnost umístění povrchových areálů na všech lokalitách.

Postupné zpřesňování a hlubší zpracování studie umístitelnosti povrchového i podzemního areálu bude samozřejmě jednou ze stěžejních úloh, která bude řešena v budoucnosti v návaznosti na získávání nových dat, poznatků a informací o sledovaných lokalitách. Plné znění závěrečných zpráv i studií proveditelnosti je dostupné na www.surao.cz.



Projektové činnosti, návrh inženýrských bariér a bezpečnostní hodnocení

Možné konstrukční řešení podzemní i povrchové části je významnou součástí programu vývoje hlubinného úložiště. V roce 2006 byly ukončeny práce na projektovém řešení horizontálního a vertikálního ukládání vyhořelého jaderného paliva. V rámci této zakázky byla dokončena etapa prací zabývající se variantním řešením podzemních prostor hlubinného úložiště a posouzením technické a prostorové náročnosti horizontálního ukládání vyhořelého jaderného paliva ve vazbě na Referenční projekt. Dále byla řešena varianta dvoupatrového řešení podzemního areálu hlubinného úložiště včetně komunikačního napojení. Porovnání rozpracovaných variant umožní soustředit pozornost na technicky a ekonomicky nejvýhodnější z nich.

Optimální skladba systému inženýrských bariér, jež budou součástí úložného systému a jejich interakce, je další významnou součástí programu vývoje. Výzkum problematiky inženýrských bariér probíhá v rámci několika různých projektů. Experiment MOCK-UP, realizovaný v Centru experimentální geotechniky ČVUT, testoval termo-hydro-mechanicko-chemické vlastnosti bentonitu domácí provenience. Bezprostředně po jeho ukončení a rozebrání byly zahájeny práce na komplexním studiu vlastností použitých materiálů, resp. jejich změn po dlouhodobém zatížení. Kromě studia fyzikálně-mechanických vlastností jsou studovány i chemické, krystalografické a mikrobiologické vlastnosti. Dále byla testována iontově výměnná kapacita bentonitu a připravován model jeho termodynamické stability. Získané výsledky zásadní měrou rozšíří znalosti bentonitu jako jedné ze základních inženýrských bariér.

Ve vodárenských tunelech v Jizerských horách, které prorážejí granitoidy krkonošsko-jizerského masivu, zejména pak v tunelu vedoucím z přehrady Josefův Důl do Bedřichova, se pozornost soustředila na monitorování pohybů na puklinách sudetského a krušnohorského směru, na geofyzikální výzkum zóny narušené výrubem a monitorování změn jejich charakteristik v čase. Pozornost byla věnována rovněž podrobné statistice puklin a jejich vztahu k celkovému napjatostnímu poli masivu. Tento vztah, pokud se podaří zevšeobecnit, může být použit pro optimalizaci směrové orientace tunelů v budoucím úložišti.

V roce 2005 byl zahájen projekt Výzkum procesů pole blízkých interakcí hlubinného úložiště. Účelem projektu je stanovit vědecké a technické základy pro hodnocení bezpečnostní funkce pole blízkých interakcí. Práce zahrnují zejména systematický popis a utřídění znalostí chování jednotlivých složek pole blízkých interakcí, popis koncepčních a matematických modelů a identifikaci potřebných výzkumných prací potřebných pro hodnocení bezpečnosti úložného systému. Práce dle smlouvy zajišťuje sdružení BP-Bariéry (ÚJV Řež a.s., Technická univerzita Liberec, Centrum ARTEC, Centrum experimentální geotechniky ČVUT Praha, Katedra jaderné chemie FJFI ČVUT Praha a Ústav analytické chemie VŠCHT Praha).

Doplňující výzkumné projekty

Koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem ukládá nejen připravit realizaci hlubinného úložiště, ale také sledovat a podporovat studium přepracování a další technologie, které vedou k separaci radionuklidů s dlouhým poločasem rozpadu z vyhořelého paliva a k jejich následné přeměně na izotopy méně nebezpečné. Tyto technologie by mohly vést nejen ke zmenšení inventáře radionuklidů obsažených v radioaktivních odpadech určených k uložení, a tudíž ke snížení radiotoxicity těchto odpadů, ale také ke zmírnění požadavků kladených na hlubinné úložiště, především ke zkrácení doby, po kterou je třeba odpady v úložišti izolovat od životního prostředí. SÚRAO proto výzkum v této oblasti podporuje.

V roce 2006 byly dokončeny úkoly týkající se oddělení minoritních aktinidů extrakčními procesy z vodných roztoků, vznikajících v komerčně využívaném procesu přepracování Purex, a zároveň pokračovalo i studium pyrochemických metod separace (metody frakční destilace fluoridů a elektrochemické separace z prostředí fluoridových tavenin). V oblasti transmutací byl dokončen úkol týkající se experimentálního ověření funkcí transmutačních modulů, který je součástí vývoje transmutačního reaktoru s palivem na bázi roztavených solí (molten salt reactor). Fluoridové soli jsou díky svým vlastnostem studovány nejen jako vhodná nosná komponenta paliva, ale i jako chladivo, kladou však vysoké nároky na konstrukční materiály. V této oblasti byly v roce 2006 dokončeny dva úkoly, jejichž cílem byl především vývoj zařízení pro měření účinků solí za podmínek blízkých provozu vyvíjeného reaktoru. Dále byl zahájen úkol s cílem experimentálního zhodnocení korozního působení vybrané eutektické fluoridové směsi na perspektivní konstrukční materiály.

Čerpání dílčího rozpočtu – hlubinné úložiště radioaktivních odpadů

Běžné výdaje zahrnují zejména náklady na dílčí výzkumné a technické projekty, konzultační činnosti a odborné posudky k projektům souvisejícím s programem přípravy hlubinného úložiště, náklady na provoz informačních kanceláří apod. Kapitálové výdaje zahrnují náklady na projektové, výzkumné a vývojové práce pro hlubinné úložiště a na výzkum a vývoj v oblasti transmutačních technologií.

Přehled čerpání dílčího rozpočtu v roce 2006 (v tis. Kč)

Položka	Název položky	Schválený rozpočet	Rozpočet po změnách	Výsledek od počátku roku
5	Běžné výdaje	2 600	3 810	3 746
6	Kapitálové výdaje	37 900	39 530	39 527
	Výdaje celkem	40 500	43 340	43 273

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.

Povolovací řízení a radiační ochrana

Provoz úložišť a související činnosti SÚRAO byly zajišťovány v souladu s příslušnými povoleními SÚJB vydanými na základě atomového zákona. SÚRAO má schválenou dokumentaci k provozu všech úložišť (provoz úložiště Dukovany je povolen do 31. 12. 2007, provoz úložiště Richard a úložiště Bratrství je povolen do 31. 12. 2008).

V roce 2006 získala SÚRAO povolení pro ukládání omezeného množství radioaktivních odpadů institucionálního původu v cementovém ztužidle a pro ukládání odpadů v aluminosilikátovém ztužidle v úložišti Dukovany. Pro získání povolení byly aktualizovány bezpečnostní rozbory úložiště radioaktivních odpadů a došlo ke změně Limitů a podmínek bezpečného provozu úložiště radioaktivních odpadů Dukovany a Podmínek přijatelnosti. Kromě toho byl schválen dokument Návrh na vymezení kontrolovaného pásma úložiště Dukovany, který lépe mapuje radiační situaci na pracovišti úložiště.

V roce 2006 došlo ke změně ve vymezení kontrolovaného pásma úložiště Richard v souvislosti s pracemi pro experimentální uzavírání komor v rámci projektu PHARE. Počátkem roku 2006 bylo získáno povolení k rekonstrukci vybraných komor úložiště Richard způsobem „hydraulické klece“ a zároveň bylo získáno povolení k úpravě radioaktivních odpadů, které budou v nově rekonstruovaných komorách uloženy. Povolení jsou v časovém rámci odpovídajícímu trvání projektu PHARE a k jejich získání byly zpracovány bezpečnostní rozbory v odpovídajícím rozsahu. Dále byly schváleny změny Podmínek přijatelnosti radioaktivních odpadů na úložišti Richard, které odrážejí potřebu ukládat v obalových souborech o objemu 216 l a zohledňují zároveň omezení vzhledem k radioaktivním odpadům vyžadujícím stálý přístup.

Provoz úložiště Bratrství byl zajišťován podle povolení SÚJB k provozu pracoviště IV. kategorie – úložiště radioaktivních odpadů, platného do 31. 12. 2008. V roce 2006 došlo ke změnám Limitů a podmínek bezpečného provozu včetně Podmínek přijatelnosti a Programu monitorování s cílem sledovat přímo radionuklidy, které jsou součástí inventáře úložiště.

V oblasti naplňování požadavků radiační ochrany, v souladu s vyhláškou č. 307/2002 Sb. o radiační ochraně, byla monitorována všechna provozovaná úložiště a uzavřené úložiště Hostim, byla zajištěna osobní dozimetrie radiačních pracovníků SÚRAO, ověřována odborná a zdravotní způsobilost pracovníků kategorie A a B a prováděna evidence zdrojů ionizujícího záření v majetku SÚRAO. V roce 2006 nedošlo ke zjištění žádných skutečností důležitých z hlediska radiační ochrany.



V rámci naplňování cílů radiační ochrany byla průběžně zajišťována součinnost se Státním úřadem pro jadernou bezpečnost při kontrolách na pracovištích a plnění požadavků kontrol SÚJB. Rovněž byly naplňovány požadavky vyplývající z vyhlášky SÚJB č. 318/2002 Sb. o podrobnostech k zajištění havarijní připravenosti.

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 č. 307/2002 Sb. Evidence převzatých radioaktivních odpadů je vedena v listinné i elektronické podobě. V elektronické databázi ZISS jsou evidovány všechny odpady převzaté SÚRAO a databáze je postupně doplňována i o údaje historické, které byly vedeny pouze v listinné podobě. V roce 2006 byl dále naplňován digitální archiv průvodních listů, do kterého byly přenášeny údaje z listinných průvodních listů radioaktivních odpadů převzatých k uložení před převodem úložišť na stát, tj. před rokem 2000. V databázi bylo ke konci roku založeno 15 453 historických dokumentů z let 1965 až 1997, což představuje 25 380 jednotek radioaktivních odpadů. Vkládání dat pokračuje i v roce 2007.

Ke konci roku 2006 evidovala SÚRAO údaje celkem od 325 držitelů povolení, z čehož je evidováno 134 původců radioaktivních odpadů. Dále je v databázi vedeno 553 původců „historických“ radioaktivních odpadů, tj. odpadů uložených do úložišť Richard a Bratrství do roku 2000.

Evidence jaderných materiálů byla vedena v souladu s vyhláškou č. 316/2002 Sb. K 31. 12. 2006 bylo v evidenci 75 dávek jaderných materiálů. Převážná většina ochuzeného uranu (101 dávek) byla v roce 2006 předána jiným subjektům k recyklaci, resp. část k dekontaminaci.

Správa odvodů na jaderný účet

Správa odvodů na jaderný účet se řídila v roce 2006 § 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; zákonem č. 337/1992 Sb. o správě daní a poplatků ve znění pozdějších předpisů. 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. byla organizací ČEZ, a. s., odvedena za účetní období 2006 částka ve výši 1 302 327 tis. Kč a organizací ÚJV Řež, a.s., částka ve výši 452 tis. Kč. Odvod byl splácen v pravidelných měsíčních splátkách přímo na jaderný účet.

Odvod od ostatních původců radioaktivních odpadů

Ostatní původci radioaktivních odpadů specifikovaní v § 2 nařízení vlády č. 416/2002 Sb. platili odvod jednorázově po převzetí odpadů. Na základě uzavřené smlouvy s původcem o přebírání radioaktivních odpadů a potvrzeného průvodního listu o jejich převzetí byly vystaveny platební výměry odvodů. V roce 2006 bylo odvedeno na jaderný účet celkem 5 633 tis. Kč.

Volné prostředky jaderného účtu byly ministerstvem financí v souladu s § 27 atomového zákona investovány na finančním trhu, celkový hrubý výnos v roce 2006 dosáhl 233 mil. 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).

Novela atomového zákona č. 13/2002 Sb. spolu s vyhláškou MPO č. 360/2002 Sb., kterou se stanovuje způsob tvorby rezervy pro zajištění vyřazování jaderného zařízení nebo pracoviště III. nebo IV. kategorie z provozu, a která nabyla účinnosti dne 1. 1. 2003, přinesly několik významných změn do oblasti tvorby rezerv na vyřazování, které mají bezprostřední vliv na proces vytváření rezerv a provádění kontroly její tvorby. Především byly definovány organizace, na něž se povinnost tvorby rezervy nevztahuje – jedná se o organizační složky státu, státní příspěvkové organizace, veřejné vysoké školy, organizační složky a příspěvkové organizace zřizované územními samosprávnými celky, a dále byl stanoven limit odhadu nákladů na vyřazování, odkdy vzniká povinnost rezervu na budoucí vyřazování vytvářet. Jako nový legislativní prvek, který začal platit od roku 2003, a který se promítá do stanovení výše rezervy, je změna ve stanovení období tvorby rezervy. Oproti do té doby uplatňovanému postupu, kdy se do počtu let rozhodných pro tvorbu rezervy již nezahrnoval rok vyřazování, tzn., že rezerva byla vytvořena před zahájením vyřazování, vyhláška výrazným způsobem mění rozhodné období a prodlužuje ho až do doby předpokládaného ukončení vyřazování. Roční výše rezervy se výrazně snižuje v těch případech, kdy vyřazování probíhá několik let, eventuálně několik desítek let.

Novela atomového zákona rovněž stanovuje povinnost převádět peněžní prostředky ve výši vytvořených rezerv na vázaný účet. Nejasnosti a rozdílný výklad povinnosti zřizování vázaných účtů, které byly v této oblasti zaznamenávány, částečně upřesnila novela zákona č. 593/1992 Sb. o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů. Podle ustanovení § 10a „je za období, za které se podává daňové přiznání, zaúčtovaná tvorba rezerv výdajem (nákladem) na dosažení, zajištění a udržení příjmů (tzn., že snižuje základ daně) pouze do výše částky převedené ve prospěch vázaného účtu nejpozději do dne podání daňového přiznání“. Toto ustanovení se poprvé uplatnilo za zdaňovací období 2004.

Výchozí předpoklady pro zahájení kontroly:

- na organizaci se vztahuje povinnost tvorby rezervy dle novely AZ č. 13/2002 Sb.
- ověřený odhad nákladů na vyřazování vyšší než 300 tis. Kč
- organizaci bylo vydáno Ověření odhadu nákladů na vyřazování
- příslušná organizace je držitelem povolení SÚJB a má schválen návrh způsobu vyřazování pro dané pracoviště

V průběhu roku 2006 byla provedena kontrola tvorby rezerv na vyřazování za předcházející zdaňovací období, tzn. za rok 2005, která navázala na kontrolní proces prováděný v předcházejících letech. Do kontrolního procesu bylo zařazeno 13 držitelů povolení a celkem 26 pracovišť. Na základě aktualizovaného odhadu nákladů na vyřazování, jehož výše nepřesáhla 300 tis. Kč, byli dva držitelé povolení z kontrolního procesu vyřazeni. Držitelé povolení poskytovali součinnost při kontrole tvorby rezerv a respektovali požadavky na doplnění kontrolních podkladů. Povinnost deponování peněžních prostředků na vázané účty se poprvé plně uplatnila za zdaňovací období 2004. Z provedených kontrol vyplývá, že některé organizace deponovaly na tzv. vázané účty peněžní prostředky již před rokem 2004, jiné postupovaly striktně dle zákona a převod prostředků zahájily poprvé až za rok 2004 a následně za rok 2005.

Zpráva o kontrole tvorby rezerv na vyřazování za rok 2005 byla v souladu se Statutem SÚRAO projednána Radou SÚRAO a předložena SÚJB.

Komunikace s veřejností

SÚRAO usiluje o zvýšení všeobecného povědomí o existenci radioaktivních odpadů v ČR a o možných způsobech jejich zneškodnění. Dostupnost informací o nakládání s radioaktivními odpady je předpokladem pro diskusi všech zainteresovaných stran o způsobu řešení problému vysoce aktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva v ČR. Jako nástroje k distribuci informací využívá SÚRAO především Internet a informační střediska. Informační středisko v Praze nabízí zájemcům z řad jednotlivců a skupin po celý rok multimediální a počítačové prezentace; pro zájemce jsou připraveny informační panely, modely, krátké filmy, propagační materiály. Odborní pracovníci jsou připraveni zodpovědět dotazy na vše, co souvisí s radioaktivními odpady, jejich tvorbou a zneškodněním. V roce 2006 navštívilo informační středisko v Dlážděné ulici více než 40 skupin žáků pražských i mimopražských středních a vysokých škol.

SÚRAO usiluje o vytváření dobrých vztahů především v lokalitách provozovaných úložišť; dále o vytváření a zlepšování vztahů i v lokalitách zvažovaných pro umístění hlubinného úložiště. Po vzoru kladně hodnoceného projektu informační kanceláře SÚRAO v Rouchovanech vznikla podobná zařízení i v obcích Lubenec, Rohozná a Milíčov. Návštěvníci se zde mohou seznámit s informačními panely, s internetovými stránkami SÚRAO nebo jiných domácích či zahraničních organizací zabývajících se problematikou ukládání radioaktivních odpadů, nebo získat písemné materiály. K dispozici je i řada filmů o dané problematice. Informační panely i brožury SÚRAO



jsou umístěny také v upravených přízemních prostorách Obecního úřadu v Dolní Cerekvi. V roce 2006 uspořádala SÚRAO pro zastupitele obcí, do jejichž katastrálního území vytipované lokality zasahují, zahraniční exkurzi. Účastníci navštívili švédskou podzemní laboratoř Äspö, setkali se se zástupci místního občanského sdružení a seznámili se i s moderními technologiemi pro hlubinné úložiště.

Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím

Počet podaných žádostí o informace podle zákona	1
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.	-

Vnitřní kontrolní systém v SÚRAO

Vnitřní kontrolní systém byl zaveden v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb. o finanční kontrole ve veřejné správě a současně respektoval specifika SÚRAO, zejména strukturu organizace, počet zaměstnanců a kumulaci funkcí.

SÚRAO má definován vnitřní systém řízení formou základních řídicích dokumentů – Příručka systému řízení SÚRAO, Organizační řád, Vnitřní kontrolní systém, Zásady hospodaření s majetkem. 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. Na tyto dokumenty navazuje řada vnitřních pracovních postupů, které konkretizují pracovní činnosti v dílčích oblastech. Vnitřní předpisy definují funkce příkazců operací, správce rozpočtu a hlavní účetní a jejich povinnosti, určují postup při nesplnění požadovaných kritérií a stanovují postupy při uskutečňování operací. V průběhu roku byl zpracován a vydán nový řídicí dokument Přezkoumávání návrhů zakázek, který doplňuje proces řídicí kontroly a který obsahuje popis pravidel a postupů při interním přezkoumávání návrhů na pořízení investic, služeb a odborných děl materiální i nemateriální povahy s cílem zajistit soulad smluvních ujednání se způsoby realizace zakázky a právními předpisy a interními dokumenty SÚRAO a rovněž účelné a odůvodněné vynakládání finančních prostředků v souladu s plánem činnosti a rozpočtem SÚRAO.

Řídicí kontrola ve smyslu § 26 a 27 zákona o finanční kontrole, tzn. předběžná, průběžná a následná kontrola, je zajišťována odpovědnými vedoucími zaměstnanci jako součást vnitřního řízení. Činnost SÚRAO probíhá v souladu s vládou schváleným plánem činnosti, rozpočtem a stanovenými principy vnitřního kontrolního systému. Na hospodaření dále průběžně dohlíží Rada SÚRAO, která má 11 členů a tvoří ji zástupci orgánů státní správy, zástupci původců radioaktivních odpadů a zástupci veřejnosti. Rada dohlíží na hospodárnost a účelnost vynakládaných prostředků na činnost a schází se průběžně pětkrát do roka.

Výkon interního auditu ve smyslu § 28 a 29 zákona je v SÚRAO zajišťován zvláště pověřeným zaměstnancem, který je přímo podřízen řediteli organizace. Činnost interního auditu v roce 2006 vycházela z ročního plánu schváleného ředitelem SÚRAO.

Na základě požadavku Centrální finanční a kontraktační jednotky MF o pravidelné kontrole a prohlášení Vedoucího úředníka programu pro řízení projektů Phare a Transition Facility byl do plánu interního auditu zařazen a poté proveden audit s cílem ověřit dodržování postupů a závazných pokynů v rámci řízení a implementace projektů Phare a Transition Facility. Interní audit byl proveden ve třech oblastech, a to v oblasti personálního zajištění pro řízení projektů, zajištění finančních prostředků pro schválené projekty a zpracování vnitřních dokumentů.

Byl proveden interní audit oblasti řízení příjmů SÚRAO zejména se zaměřením na stanovené organizační a pracovní postupy a jejich dodržování a interní audit oblasti poskytování finančních prostředků ze státního rozpočtu dle zákona č. 18/1997 Sb. s cílem ověřit dodržování stanovených pravidel vnitřního řídicího a kontrolního systému a právních předpisů pro příslušnou oblast.

Činnost interního auditu byla zaměřena zejména na ověření nastaveného kontrolního a řídicího systému a auditu shody s ohledem na skutečnost, že v souladu s atomovým zákonem má SÚRAO zajištěn externí audit, který každoročně provádí ověření účetní závěrky a rovněž ověřil účetní závěrku za rok 2006. Vedle prováděných auditů byly průběžně řešeny konzultační zakázky a aktuální podněty, které se stávají stále významnější částí činnosti interního auditu.

Na základě provedených interních auditů a zjištění z těchto auditů směřovala doporučení navržená interním auditorem ke zlepšení řídicích procesů v organizaci, k zajištění dodržování pravidel nastaveného vnitřního kontrolního systému, aktualizaci vnitřních předpisů v návaznosti na změny legislativy.

Byla vypracována zpráva o výsledcích finančních kontrol a účinnosti vnitřního kontrolního systému, jejíž obsah je stanoven vyhláškou č. 416/2004 Sb. a byla odeslána příslušnému odboru ministerstva financí.

Na žádost Rady SÚRAO byla provedena detailní kontrola hospodaření SÚRAO za roky 2003, 2004 a 2005. Výsledky kontroly byly v Radě SÚRAO projednány a doporučení z kontroly byla v SÚRAO aplikována.

Zahraniční spolupráce

V každé zemi využívající zdroje ionizujícího záření je nutné uspokojivě řešit problém nakládání s radioaktivními odpady. Vzhledem ke své náročnosti a složitosti je tato problematika předmětem rozsáhlé 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. Nejdůležitější oblastí mezinárodní spolupráce je ověřování metod hodnocení bezpečnosti úložišť radioaktivních odpadů a demonstrace proveditelnosti hlubinných úložišť a vývoj nových technologií v této oblasti. SÚRAO se v roce 2006 aktivně podílela na přípravě materiálů, na koordinovaných výzkumných programech a vysílala experty do technických výborů, misí MAAE, popř. k účasti na schůzkách konzultantů nebo poradních skupin.

Vzhledem k tomu, že Česká republika je signatářem konvence MAAE "Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management", se SÚRAO společně s SÚJB podílí na naplňování požadavků vyplývajících z této konvence. V rámci OECD/NEA zastřešuje oblast nakládání s radioaktivními odpady Radioactive Waste Management Committee (RWMC). RWMC organizuje činnost pomocí vnitřních a vnějších pracovních skupin. Pracovníci SÚRAO zastupují ČR v RWMC, v pracovní skupině IGSC (Integration Group for Safety Case) a v pracovní skupině Forum of Stakeholders Confidence. SÚRAO dále zajišťuje, případně i financuje účast českých zástupců v dílčích projektech.

SÚRAO sleduje nové legislativní činnosti Evropské komise v oblasti nakládání s radioaktivními odpady. Evropská komise navrhuje směrnice k jaderné bezpečnosti a k nakládání s radioaktivními odpady. Tyto směrnice se týkají bezpečnosti jaderných zařízení během provozu a vyřazování z provozu, fondů na vyřazování jaderných zařízení a nakládání s vyhořelým jaderným palivem a realizace hlubinného úložiště, včetně harmonogramu jeho uvedení do provozu. Vzhledem k rozdílným postojům členských zemí k navrhovaným směrnici tyto nebyly přijaty a je dále hledáno konsensuální řešení.

V oblasti dvoustranné mezinárodní spolupráce navazuje SÚRAO přímé vztahy tam, kde je patrná oboustranná výhodnost takového vztahu. SÚRAO se po svém založení stala pro řadu zahraničních organizací partnerem ke konzultacím společného postupu nebo výměně informací při řešení jednotlivých problémů nakládání s radioaktivními odpady. Mezi organizace, se kterými má SÚRAO rámcovou smlouvu o spolupráci, patří ENRESA (Španělsko), NAGRA (Švýcarsko), a POSIVA (Finsko), dále v rámci dílčích projektů spolupracuje SÚRAO s SKB (Švédsko), GRS (Německo) a Decom (Slovensko).

Programy Phare a Transition Facility v roce 2006

V rámci programů EU Phare a Transition Facility pro oblast využívání jaderné energie, které organizuje DG Enlargement EC, koordinovala SÚRAO v roce 2006 realizaci 5 projektů, které jsou podrobněji popsány níže.

a) ZZ 632.02.03 „Inovace zkušebny transportních obalových souborů na úložišti Richard“ (zahájení 1. 9. 2004, ukončení 15. 11. 2006).

Cílem projektu byla inovace stávající zkušebny tak, aby vyhověla požadavkům nově přijatých právních předpisů pro danou oblast a aby byla připravena k dosa-

žení statutu akreditované zkušebny pro testování obalových souborů pro radioaktivní látky. Projekt byl rozdělen na dvě části – technickou pomoc a dodávku zařízení. Jako dodavatel technického řešení byla vybrána společnost ŠKODA JS a.s. Dodavatelem zařízení je VF a.s. Černá Hora. Projekt byl ukončen a zařízení předáno v listopadu 2006. Řádný provoz zkušebny bude zahájen po obdržení pověření SÚJB.

- b) CZ 5812.02.03 „Dodávka měřicích přístrojů pro radiační monitorování a vstupní kontrolu radioaktivních odpadů“ (zahájení 1. 9. 2004, ukončení 31. 8. 2006).

Účelem projektu bylo vybavení úložiště radioaktivních odpadů Richard moderním zařízením pro kontrolu jednotek radioaktivních odpadů při jejich přebírání, pro monitorování pracovního a životního prostředí a měření odebraných vzorků. Projekt byl rozdělen na technickou a dodavatelskou část. Řešitelem technické části byla společnost ALLDECO.CZ a.s., která vypracovala návrh postupů měření a specifikaci potřebného zařízení, jakož i zadání veřejné zakázky na dodávku navržených měřicích zařízení. Dodavateli zařízení byly společnosti ENVINET a.s., Třebíč a VF a.s., Černá Hora.

- c) CZ 0403.01 „Rekonstrukce horké komory (HK) na ÚRAO Richard“ (zahájení 2. 5. 2006, ukončení 2. 5. 2007).

Cílem projektu je rekonstrukce a zprovoznění původní polohorké komory v provozní budově úložiště Richard, která nevyhovovala požadavkům současných právních předpisů. Předmětem projektu je zejména dodávka nových manipulátorů a obnova stávajícího zařízení. Dodavatelem zařízení a rekonstrukce je VF a.s., Černá Hora. Ke konci roku 2006 byla dodána většina rozhodujících zařízení.

Pro realizaci výše uvedených projektů ZZ 632.02.03, CZ 5812.02.03 a CZ 0403.01 bylo nezbytnou podmínkou provedení rekonstrukce provozní budovy a přílehlých venkovních systémů na úložišti Richard. Rekonstrukci hradila SÚRAO z vlastních prostředků jako spolufinancování projektů. Projekt rekonstrukce provozní budovy zpracovala firma EGP Invest, spol. s r.o., Uherský Brod a vlastní rekonstrukci provedla firma MONOSTAV spol. s r.o., Ústí nad Labem. Rekonstrukce provozní budovy byla zahájena v lednu 2006 a kolaudační řízení proběhlo 19. 12. 2006. Kolaudační rozhodnutí bylo vydáno 24. 1. 2007.

- d) Z 632.02.04 „Realizace uzavření komor v úložišti Richard“ (zahájení 28. 11. 2005, ukončení 30. 9. 2007).

Projekt navazuje na projekt Phare 01.14.03 „Řešení uzavření komory v úložišti Richard“, který byl ukončen v srpnu 2005. Cílem projektu je úprava komor 8/2, 9 a 12 v úložišti Richard podle navržené koncepce, převezení „historických odpadů“ ukládaných do úložiště v letech 1965 až 1985 do upravených komor a jejich „uložení“, tj. zalití výplňovým betonem v ukládacích komorách. Dodavatelem důlních (stavebních) prací je EREBOS – podpovrchová výstavba, spol. s r.o. Komory byly připraveny pro příjem radioaktivních odpadů v červenci 2006. Převoz obalových souborů do nově upravených komor a jejich úpravu lisováním zajišťuje společnost ALLDECO.CZ a.s. na základě smlouvy se SÚRAO v rámci spolufinancování projektu. Ke konci roku bylo do upravených komor přemístěno k betonáži



celkem 3 917 jednotek „historických“ radioaktivních odpadů z komory č. 22. V předchozích letech byla v rámci spolufinancování tohoto projektu PHARE zajištěna oprava venkovního drenážního systému a kabelových rozvodů úložiště.

e) CZ 182.06.01 „Posílení komplexního řídicího a informačního systému SÚRAO pro zajištění bezpečnosti úložišť radioaktivních odpadů“ (zahájení III. Q 2007, ukončení IV. Q 2008).

Záměr tohoto projektu byl schválen Evropskou komisí jako součást programů Transition Facility v rámci finančního roku 2006. Zpracování zadávací dokumentace a zahájení řízení pro výběr dodavatele byly plánovány na I. Q 2007.

Zabezpečování a kontrola jakosti a bezpečnost

SÚRAO má vytvořen a udržuje systém jakosti pro zajištění vlastních úkolů. Tento systém je vybudován v souladu s požadavky příslušných právních předpisů (atomový zákon a vyhláška SÚJB č. 214/1997 Sb. o zabezpečování jakosti při činnostech souvisejících s využíváním jaderné energie a činnostech vedoucích k ozáření a o stanovení kritérií pro zařazení a rozdělení vybraných zařízení do bezpečnostních tříd). Těžištěm činností při zabezpečování jakosti v roce 2006 bylo kromě dílčích kontrol dodržování postupů dle příslušných interních předpisů a zahájení optimalizace interní předpisové báze s předpokladem její budoucí implementace do systému jakosti dle ISO norem.

V rámci zvyšování požadavků na řídicí a současně řízené dokumenty byl nově vydán interní předpis pro tvorbu, přezkoumávání a vydávání těchto dokumentů. Pro zlepšení parametrů externích zakázek byl vytvořen nový předpis pro interní 2-3stuňovou přezkoumávání příslušných dokumentů (záměry, smlouvy, zadání do výběrového řízení apod.). V návaznosti na rekonstrukci zkušebny obalových souborů byla vypracována příručka jakosti pro zajištění její činnosti v souladu s normami EU pro akreditované zkušební laboratoře. Pro vybranou zakázku (úprava a uložení radioaktivních odpadů systémem hydraulické klece v úložišti Richard) byl dle vlastního plánu jakosti kontrolován její průběh.

Průběžně byla zajišťována vstupní školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP), prověrky BOZP na všech pracovištích, dále probíhala revizní a kontrolní činnost a byla provedena cvičení požární ochrany na důlních pracovištích v součinnosti s báňskými složkami. Byly získány další odborné způsobilosti v požární ochraně a pro hodnocení rizik a rekvalifikace v BOZP.

Personální, materiální a technické zabezpečení

K 31. 12. 2006 bylo v pracovním poměru celkem 39 zaměstnanců, včetně 2 zaměstnankyň na mateřské dovolené. V průběhu roku nastoupil 1 zaměstnanec a 1 zaměstnanec odešel. Z hlediska struktury dosaženého vzdělání více než polovina zaměstnanců má vysokoškolské vzdělání (51 %), ostatní zaměstnanci mají středoškolské vzdělání (49 %).

V průběhu roku 2006 byly rovněž uzavírány dohody o provedení prací k zajištění jednorázových úkolů, zejména oponentních řízení a odborných posudků zpracovávaných projektů, a dále některých ekonomických úkolů. Celkem bylo uzavřeno 15 dohod o provedení práce. SÚRAO rovněž k zajištění některých úkolů uzavírá dohody o pracovní činnosti, k 31. 12. 2006 SÚRAO zaměstnávala 8 zaměstnanců na základě dohody o pracovní činnosti.

Pracovníci 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. Povinnosti z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany, dané zejména zákoníkem práce a zákonem o požární ochraně, plnila SÚRAO prostřednictvím odborně způsobilé osoby.

SÚRAO splnila povinnost zaměstnavatele danou zákonem č. 435/2004 Sb. zaměstnávat povinný podíl osob se zdravotním postižením na celkovém počtu zaměstnanců .

SÚRAO má zřízen v souladu s vyhláškou č. 114/2002 Sb. fond kulturních a sociálních potřeb. Z prostředků fondu poskytuje svým zaměstnancům příspěvek na stravování, příspěvek na penzijní připojištění se státním příspěvkem, organizuje kulturní a sportovní akce, na které rovněž přispívá z fondu. Vedle těchto příspěvků jsou z fondu hrazeny náklady na vitaminové přípravky pro zaměstnance a rovněž odměny při životních výročích či odchodu do důchodu.

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, čp. 1004. Pro zajištění své činnosti je SÚRAO v potřebném rozsahu vybavena kancelářskou technikou i dopravními prostředky.

Čerpání dílčího rozpočtu – správní, odborně-technické a administrativní činnosti

Běžné výdaje zahrnují zejména náklady na platy zaměstnanců SÚRAO včetně pojištění, nájemné, spotřebu materiálu a služby. Kapitálové výdaje zahrnují především náklady na technické zhodnocení kancelářských prostor SÚRAO.

Přehled čerpání dílčího rozpočtu v roce 2006 (v tis. Kč)				
Položka	Název položky	Schválený rozpočet	Rozpočet po změnách	Výsledek od počátku roku
5	Běžné výdaje	20 700	20 659	20 066
6	Kapitálové výdaje	500	120	111
	Výdaje celkem	21 200	20 779	20 177

Hospodaření SÚRAO

Činnosti SÚRAO jsou financovány zejména z prostředků jaderného účtu a prostřednictvím dotace ze státního rozpočtu podle § 28 odst. 1 atomového zákona na nakládání s radioaktivními odpady 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. 505/2002 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 ministerstva financí č. 323/2002 Sb.

SÚRAO nemá vlastní majetek, neodepisuje investiční majetek, netvoří rezervy, není plátcem daně z příjmů právnických osob ve smyslu §18 odstavec 2 písmeno c) zákona č. 586/1992 Sb. o dani z příjmu, ani plátcem daně z přidané hodnoty, netvoří zisk a ke konci roku odvádí veškeré příjmy za služby poskytované původcům radioaktivních odpadů a nevyčerpané rozpočtové prostředky, s výjimkou zůstatku fondu kulturních a sociálních potřeb, zpět na jaderný účet.

Přehled čerpání rozpočtu v roce 2006 (v tis. Kč)					
Položka	Název položky	Schválený rozpočet	Rozpočet po změnách	Výsledek od poč. roku	Procento čerpání
	VÝDAJE				
5	Běžné výdaje	63 000	63 000	59 114	93,8
501	Platy	12 150	12 150	12 150	100,0
502	Ostatní platby za provedenou práci	790	790	783	99,2
503	Povinné pojistné placené zaměstnavatelem	4 529	4 529	4 501	99,4
5342	Převody FKSP	243	243	243	100,0
6	Kapitálové výdaje	58 000	58 000	57 964	99,9
61	Investiční nákupy a související výdaje	58 000	58 000	57 964	99,9
	Výdaje celkem:	121 000	121 000	117 078	96,8
	PŘÍJMY				
2	Nedaňové příjmy	0	0	2 069	
411	Neinvestiční přijaté transfery od veřejných rozpočtů ústřední úrovně	63 000	63 000	62 800	99,7
4119	Ostatní neinvestiční přijaté transfery od rozpočtů ústřední úrovně	63 000	63 000	62 800	99,7
421	Investiční přijaté transfery od veřejných rozpočtů ústřední úrovně	58 000	58 000	58 000	100,0
	Příjmy celkem:	121 000	121 000	122 869	101,5

Pozn.: Položky 411 a 421 jsou příjmy z jaderného účtu, z toho položka 4119 je příjem ze státního rozpočtu.

Výdajová část rozpočtu je rozdělena na běžné výdaje a kapitálové výdaje. Do běžných výdajů jsou kromě položek uvedených v závazných ukazatelích zahrnuty také výdaje na projekty technického rozvoje, nákup a spotřeba materiálu, služby spojů, služby spojené s nájmem, školení, poradenské služby, cestovné, nákup externích služeb. Kapitálové výdaje obsahují výdaje na program vývoje hlubinného úložiště, na rekonstrukce na úložištích, investice do výpočetní techniky a další. Nedaňové příjmy jsou tvořeny zejména odvody od drobných původců z roku 2006 poukázanými na jaderný účet v roce 2007, příjmy z činnosti zkušebny obalových souborů a mezinárodních projektů. Podrobné čerpání prostředků rozpočtu podle jednotlivých položek, včetně komentáře, bylo předloženo Radě SÚRAO.

Hodnocení roku 2006

V roce 2006 zajistila SÚRAO v souladu s předmětem své činnosti podle atomového zákona bezpečný a plynulý provoz provozovaných úložišť radioaktivních odpadů. Dále pokračovala v programu vývoje hlubinného úložiště pro zajištění budoucího ukládání vysoce aktivních 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.



Výrok auditora

V souladu s ustanovením § 30 atomového zákona bylo vedení účetnictví SÚRAO a účetní uzávěrka podrobena externímu auditu, který provedl auditor Ing. Vít Dobiáš, CSc., auditorské osvědčení č. 1593. Audit prokázal, že vedení účetnictví a účetní uzávěrka jsou v souladu s příslušnými předpisy.

Zpráva nezávislého auditora za účetní období uzavřené k 31. 12. 2006

Ověřili jsme přiloženou účetní závěrku účetní jednotky Česká republika – Správa úložišť radioaktivních odpadů, která zahrnuje rozvahu k 31. prosinci 2006, výkaz zisku a ztráty za období od 1. 1. 2006 do 31. 12. 2006 a přílohu této účetní závěrky.

Naší úlohou je vydat na základě provedeného 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 nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů, jejichž cílem je získat důkazní informace o částkách a skutečnostech uvedených v účetní závěrce. Výběr auditorských postupů závisí na úsudku auditora, včetně posouzení rizik, že účetní závěrka obsahuje významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou. Při posuzování těchto rizik auditor přihlédne k vnitřním kontrolám, které jsou relevantní pro sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky. Cílem posouzení vnitřních kontrol je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřních kontrol. Audit též zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Domníváme se, že získané důkazní informace tvoří dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Podle našeho názoru přiložená účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasiv a finanční situace účetní jednotky Správa úložišť radioaktivních odpadů k 31. 12. 2006 a nákladů, výnosů a výsledku hospodaření za rok 2006 v souladu s českými účetními předpisy.

Praha, 19. února 2007



Ing. Vít Dobiáš, CSc.

osvědčení KAČR č. 1593

Výkaz příjmů a výdajů k 31. 12. 2006 (v tis. Kč)

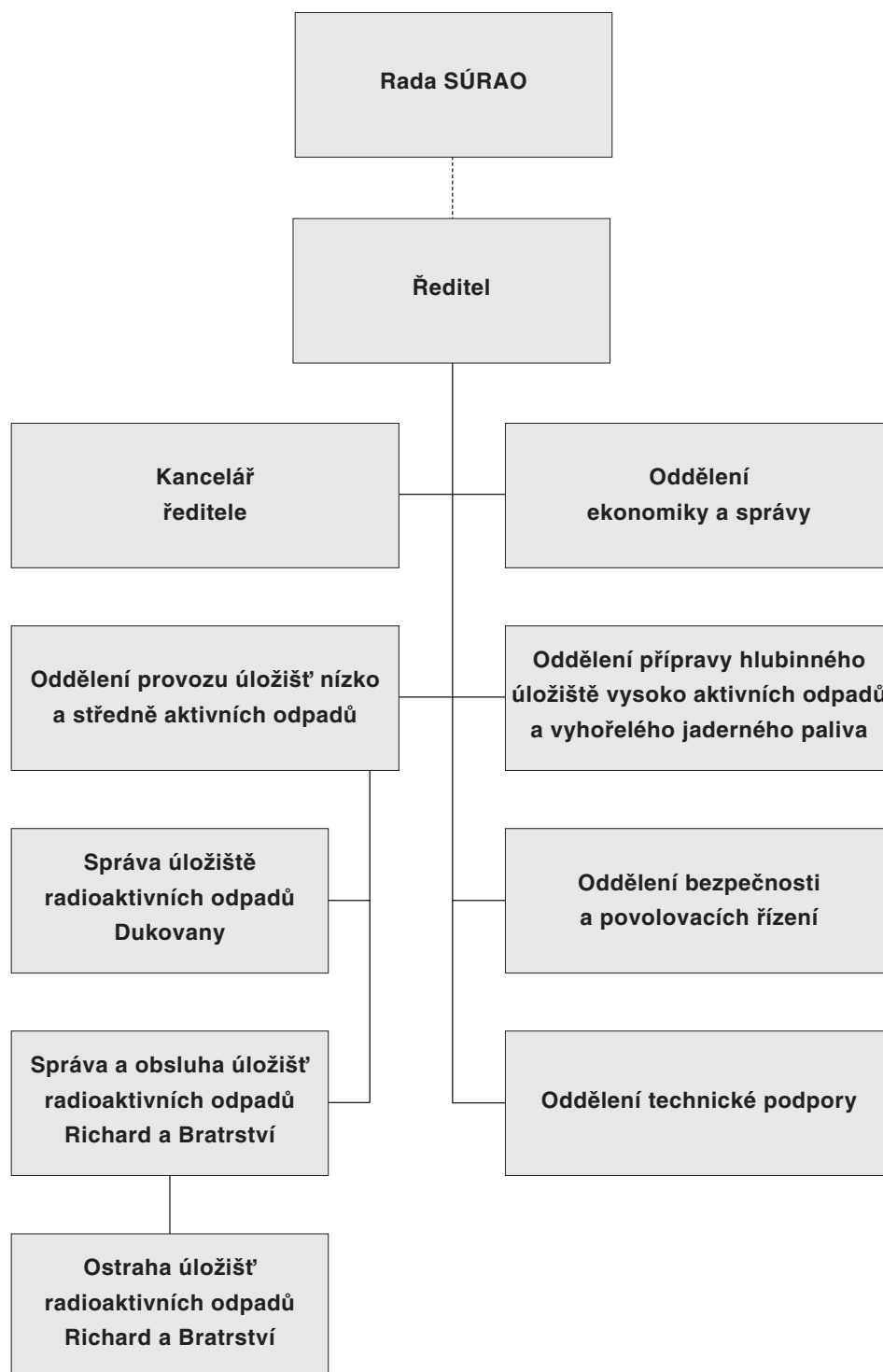
Rozpočtové příjmy				
Položka	Název položky	Schválený rozpočet	Rozpočet po změnách	Výsledek od poč. roku
000021	Příjmy z vlastní činnosti a odv. přeb. org.	0	0	321
000023	Příjmy z prod. nekap. maj. a ost. nedaň. příjmy	0	0	1 748
000041	Neinvestiční přijaté transfery	63 000	63 000	62 800
000042	Investiční transfery	58 000	58 000	58 000
	CELKEM	121 000	121 000	122 869

Rozpočtové výdaje				
Položka	Název položky	Schválený rozpočet	Rozpočet po změnách	Výsledek od poč. roku
372450	Výdaje na platy, ost. platby za prov. práci	17 469	17 469	17 434
372451	Neinvestiční nákupy a související výdaje	40 787	40 744	36 919
372453	Neinvestiční transfery a některé další platby	244	272	248
372454	Neinvestiční transfery obyvatelstvu	0	15	13
372459	Ostatní neinvestiční výdaje	4 500	4 500	4 500
37245	Běžné výdaje	63 000	63 000	59 114
372461	Investiční nákupy a související výdaje	58 000	58 000	57 964
37246	Kapitálové výdaje	58 000	58 000	57 964
	CELKEM	121 000	121 000	117 078

Rozvaha k 31. 12. 2006 (v tis. Kč)

AKTIVA	stav k 1. 1. 2006	stav k 31. 12. 2006
A. Stálá aktiva	476 520	540 170
1. Dlouhodobý nehmotný majetek	166 355	204 591
nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	119 648	138 277
software	6 913	8 778
drobný dlouhodobý nehmotný majetek	1 346	1 411
nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	38 449	56 126
2. Oprávky k nehmotnému majetku	0	0
3. Dlouhodobý hmotný majetek	310 165	335 578
pozemky	3 924	3 924
budovy, haly a stavby	245 464	250 546
samostatné movité věci	45 927	54 838
drobný dlouhodobý hmotný majetek	7 170	7 775
nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	7 680	18 496
poskytnuté zálohy	0	0
B. Oběžná aktiva	7 933	9 029
1. Zásoby	0	0
2. Pohledávky	523	1 668
poskytnuté provozní zálohy	510	1 041
pohledávky za rozpočtové příjmy	13	624
pohledávky za zaměstnanci	0	3
3. Finanční majetek	1 972	1 570
4. Prostředky rozpočtového hospodaření	5 438	5 791
ÚHRN AKTIV	484 454	549 198
PASIVA		
C. Vlastní zdroje krytí aktiv	476 863	540 991
1. Majetkové fondy	476 520	540 170
fond dlouhodobého majetku	476 520	540 170
2. Finanční fondy	104	98
FKSP	104	98
5. Výsledek hospodaření	238	723
saldo výdajů a nákladů	-7 172	-7 280
saldo příjmů a výnosů	7 410	8 003
D. Cizí zdroje	7 591	8 207
1. Rezervy	0	0
2. Dlouhodobé závazky	0	0
3. Krátkodobé závazky	7 591	8 207
závazky z obchodního styku	1 471	1 744
závazky vůči zaměstnancům	1	1
závazky ze sociálního zabezpečení a zdrav. pojištění	492	514
daně a poplatky	189	157
vypořádání dotací a závazků se státním rozpočtem	5 438	5 791
ÚHRN PASIV	484 454	549 198

Organizační schéma SÚRAO





Kontakty

Vedení SÚRAO

Ing. Vítězslav Duda, MBA

ředitel
e-mail: duda@rawra.cz
tel.: 221 421 526

Ing. Jiří Faltejsek

zástupce ředitele
vedoucí oddělení provozu úložišť
e-mail: faltejsek@rawra.cz
tel.: 221 421 527

Ing. Milan Dvořák

zástupce ředitele
pro ekonomiku a správu
e-mail: dvorak@rawra.cz
tel.: 221 421 523

Ing. Miloš Janů

specialista pro provoz
e-mail: janu@rawra.cz
tel.: 221 421 522

Ing. Miroslav Kučerka

vedoucí oddělení
pro technickou podporu provozu
e-mail: kucerka@rawra.cz
tel.: 221 421 528

Další kontakty:**Ivana Kédlová**

asistentka ředitele
e-mail: kedlova@rawra.cz
tel.: 221 421 511, fax: 221 421 544

Úložiště radioaktivních odpadů**Dukovany****Ludvík Šindelář**

specialista pro správu a provoz
ÚRAO Dukovany
e-mail: sindelar@rawra.cz
tel. + fax: 528 813 423

RNDr. František Woller

vedoucí oddělení přípravy
hlubinného úložiště
e-mail: woller@rawra.cz
tel.: 221 421 525

Ing. Soňa Konopásková, CSc.

vedoucí oddělení bezpečnosti
a povolovacích řízení
e-mail: konopaskova@rawra.cz
tel.: 221 421 518

Mgr. Lucie Steinerová

specialista pro komunikaci a vnější vztahy
e-mail: steinerova@rawra.cz
tel.: 221 421 532

Mgr. Jozef Harčarik

závodní dolo
e-mail: harcarik@rawra.cz
tel.: 221 421 517

Ing. Jaroslava Liehneová

specialista pro interní audit
a personalistiku
e-mail: liehneova@rawra.cz
tel.: 221 421 533

Úložiště radioaktivních odpadů**Richard**

Na Bídnici 2
412 01 Litoměřice
tel.: 416 724 450, fax: 416 724 458

Ing. Václav Trhlík

správce úložišť radioaktivních odpadů
Richard a Bratrství
e-mail: trhlik@rawra.cz
tel.: 416 724 456, fax: 416 724 458

V roce 2007 vydala **SÚRAO**
Produkce, grafická úprava a výroba **KUKLIK**

Ilustrační fotografie pocházejí z lokalit vytipovaných pro umístění hlubinného úložiště.



Správa úložišť radioaktivních odpadů
Dlážděná 6, 110 00 Praha 1
Tel.: 221 421 511
E-mail: info@rawra.cz
www.surao.cz