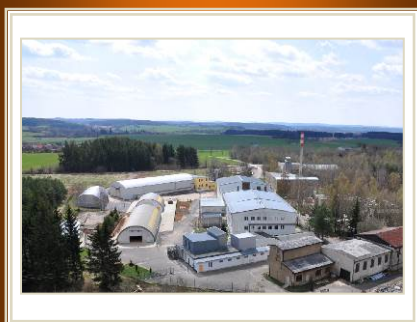


**STÁTNÍ
ÚSTAV
JADERNÉ,
CHEMICKÉ
A
BIOLOGICKÉ
OCHRANY,**

**VEŘEJNÁ VÝZKUMNÁ
INSTITUTE**



KAMENNÁ



Obsah

I. ČINNOST SÚJCHBO, v.v.i.	3
1. SÚJCHBO, v.v.i. – identifikační údaje	3
2. Orgány SÚJCHBO, v.v.i.	4
2.1. Ředitel	4
2.2. Rada instituce	5
2.3. Zpráva o činnosti Rady instituce	4
2.4. Dozorčí rada	6
2.5. Zpráva o činnosti Dozorčí rady	6
3. Pracoviště a zaměstnanci SÚJCHBO, v.v.i.	8
3.1. Zaměstnanci	8
4. Organizační členění SÚJCHBO, v.v.i.	9
5. Legislativní podmínky pro výkon činnosti SÚJCHBO, v.v.i.	9
5.1. Akreditace	10
5.2. Autorizace	11
5.3. Certifikace	11
5.4. Další povolení k provádění speciálních činností	12
6. Hlavní činnost	13
6.1. Přehled projektů VaV	13
6.2. Cíle a výsledky řešení jednotlivých projektů v r. 2016	15
6.2.1. České projekty	15
6.2.2. Zahraniční projekty	21
6.3. Publikáční a prezentační činnost v r. 2016	23
6.4. Uplatněné výsledky VaV	24
6.5. Nové projekty VaV získané v r. 2016	25
7. Další činnost	27
7.1. Podpora dozoru prováděného SÚJB	27
7.2. Radonový program České republiky	28
7.3. Měření objemové aktivity radonu ve školách a školkách	29
7.4. Měřicí místo kontroly ovzduší radiační monitorovací sítě ČR	29
7.5. Spoluúčast na zabezpečení akcí celospolečensky významných	30
7.6. Identifikace obsahu zásilek a předmětů podezřelých z přítomnosti CBRN látek	30
7.7. Spoluúčast na cvičných akcích IZS ČR	30
7.8. Účast na dalších odborných akcích	30
8. Jiná činnost	32
8.1. Expertizy, měření, testování	32
8.2. Činnost Autorizovaného metrologického střediska	32
8.3. Školící a vzdělávací činnost	32
8.4. Konference HAZMAT PROTECT 2016	33
II. VÝSLEDKY HOSPODAŘENÍ SÚJCHBO, v.v.i.	37
1. Hlavní činnost	37
1.1. Účelová podpora VaV poskytnutá MV ČR	38
1.2. Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj	39
1.3. Evropské projekty	39
2. Další činnost	40
3. Jiná činnost	41
4. Zpráva nezávislého auditora k ověření řádné účetní závěrky	42
5. Ověřená účetní závěrka	46
6. Příloha k účetní závěrce	52
III. POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ PODLE ZÁKONA č. 106/1999 Sb.	61
IV. STANOVISKO DOZORČÍ RADY	62
V. STANOVISKO RADY SÚJCHBO, v.v.i.	62
Seznam užitých zkratk	63

Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, veřejná výzkumná instituce

Výroční zpráva o činnosti SÚJCHBO, v.v.i. v roce 2016 je zpracována v souladu s ustanovením § 30, zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích v platném znění.

I. ČINNOST SÚJCHBO, v.v.i.

1. SÚJCHBO, v.v.i. - identifikační údaje

Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, veřejná výzkumná instituce

IČ:	70565813
Sídlo:	Kamenná 71, 262 31 Milín
Telefonní ústředna.:	318 600 200
Fax:	318 626 055
E-mail:	sujchbo@sujchbo.cz
Web:	www.sujchbo.cz
ID datové schránky:	kwk37xi

Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany je veřejná výzkumná instituce zřízená Státním úřadem pro jadernou bezpečnost.

SÚJCHBO vznikl jako státní příspěvková organizace dne 1.1.2000; na veřejnou výzkumnou instituci byl transformován, v souladu s ustanovením části osmé zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, dne 1.1.2007.

V roce 2016 došlo ke 2 změnám zřizovací listiny – SÚJB vydal dne 16.5.2016 Dodatek č. 4 jímž vložil do SÚJCHBO, v.v.i. záložní zdroj UPS o zůstatkové ceně 2.719,- Kč a dne 30.10.2016 Dodatek č. 5, jímž byla v Článku „**Další činnost**“ slova „zákona č. 18/1997 Sb. o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) nahrazena slovy „zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon“

Rovněž bylo vydáno nové Úplné znění Zřizovací listiny SÚJCHBO, v.v.i., kde jsou tyto Dodatky zohledněny.

SÚJCHBO, v.v.i. je zapsán v Rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR.

2. ORGÁNY SÚJCHBO, v.v.i.

Orgány SÚJCHBO, v.v.i. jsou dle § 16, zákona č. 341/2005 Sb.:

- 2.1. ředitel
- 2.2. rada SÚJCHBO, v.v.i.
- 2.3. dozorčí rada

2.1. Ředitel SÚJCHBO, v.v.i.

Funkci ředitele SÚJCHBO, v.v.i. vykonával po celý rok 2016

MUDr. Stanislav Brádka, Ph.D.

2.2. Rada SÚJCHBO, v.v.i.

Rada SÚJCHBO, v.v.i. pracovala v nezměněném, níže uvedeném, složení:

Prof. Dr. Ing. Aleš Dudáček /Technická univerzita Ostrava/	předseda
Neklová Alena, Ing. /SÚJCHBO, v.v.i./	místopředsedkyně
Bílek Karel, Ing., Ph.D. /SÚJCHBO, v.v.i./	členové
Brádka Stanislav, MUDr., Ph.D. /SÚJCHBO, v.v.i./	
Dropa Tomáš, Ing. /SÚJCHBO, v.v.i./	
Klouda Karel, Ing., CSc., Ph.D., MBA /Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Praha/	
Navrátil Leoš, prof. MUDr., CSc. /ČVUT Praha – Fakulta biomedicínského inženýrství, Kladno /	
Oravec Milan, prof., Ing., Ph.D. /TU - Strojnická fakulta, Košice/	
Otáhal Petr, Mgr., Ph.D. /SÚJCHBO, v.v.i./	

2.3. Zpráva o činnosti Rady instituce

Zpráva o činnosti Rady instituce za rok 2016

Při své činnosti Rada instituce vycházela zejména z Jednacího řádu RI a §18 odstavec 2 zákona 341/2005 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků.

V průběhu roku 2016 proběhla tři jednání Rady instituce na Kamenné – 10.5., 20.7. a 8.12., a dalších pět jednání proběhlo formou elektronického zasedání.

Rada instituce projednala Zprávu auditora včetně jeho výroku a Dopis vedení společnosti k auditu řádné účetní závěrky za rok 2015.

Zabývala se výsledkem hospodaření SÚJCHBO, v.v.i. za rok 2015 a odsouhlasila navržené rozdělení výsledku hospodaření za rok 2015 a jeho přidělení do rezervního fondu.

Rada instituce projednala a schválila předložený návrh Výroční zprávy za rok 2015, jehož zpracování bylo hodnoceno velmi pozitivně.

RI se zabývala směřováním výzkumné a další odborné činnosti SÚJCHBO, v.v.i., výsledky VaV a další odborné činnosti (včetně publikační činnosti zaměstnanců a výsledků podle RIV) a byla průběžně informována o nově připravovaných výzkumných projektech, o jejich podání v rámci poskytovatelů o projektech, které byly poskytovateli přijaty.

RI projednala přípravu dohody o spolupráci mezi Policií ČR a SÚJCHBO, v.v.i. a formulovala pro ředitele SÚJCHBO, v.v.i. doporučení k této dohodě.


V průběhu roku Rada instituce na svých jednáních a i při elektronických zasedáních projednávala a schvalovala změny rozpočtu 2016.

V souladu s §18 odstavec 2 písm. c) zákona 341/2005 Sb. Rada instituce projednala a schválila návrh rozpočtu na rok 2017.

Rada instituce projednala návrhy změn zřizovací listiny, z nichž první se týkala vkladu movitého majetku do SÚJCHBO, v.v.i. od zřizovatele a druhá změny vyplývající z nového atomového zákona.

RI se vyjadřovala a schvalovala také změnu Vnitřního mzdového přepisu.

Podrobnosti jsou uvedeny v zápisech z jednotlivých jednání RI.



prof. Dr. Ing. Aleš Dudáček
předseda RI

V Kamenné, dne 6. 2. 2017

2.4. Dozorčí rada

Složení DR

Ing. Petr Krs

/Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Praha/

Bláhová Markéta, Ing.

/Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Praha/

Kerber Milan, Bc., MBA

/Ministerstvo financí ČR, Praha/

Macela Aleš, PhDr., prof.

předseda

místopředsedkyně

členové

2.5. Zpráva o činnosti Dozorčí rady

Zpráva o činnosti Dozorčí rady Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i., za rok 2016

V roce 2016 došlo ke změně ve složení Dozorčí rady Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i. (dále jen DR), jmenované předsedkyní Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (dále jen SÚJB) Ing. D. Drábovou, PhD. DR pracovala ve složení:

Ing. Petr Krs (SÚJB) – předseda DR

Ing. Markéta Bláhová (SÚJB) – místopředsedkyně DR

Bc. Milan Kerber, M.B.A. (MF ČR)

Prof. RNDr. Aleš Macela, DrSc.

K 30. červnu 2016 Prof. RNDr. Aleš Macela, DrSc. ukončil svoji činnost v DR a byly navrženy dvě nové kandidatury na členství v DR: Dr. Klára Kubelková LF Hradec Králové a Mgr. Miroslava Leflerová SÚJB.

V průběhu roku 2016 se DR sešla na dvou řádných zasedáních.

Na 19 zasedání, které se konalo dne 22. června 2016 DR vzala na vědomí Výroční zprávu SÚJCHBO, v.v.i. do které byly zapracovány připomínky členů DR (název odpovídající zákonu, nejasné formulace v ceně převáděného majetku, připomínky zaměřené na právní výklad některých bodů dle zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích).

DR požádala Ing. Neklovou, aby požádala Auditorku o vysvětlení připomínek vztahujících se ke zprávě auditorky. DR požádala dále Ing. Neklovou o vysvětlení zavádějících formulací týkajících se převodu majetku. DR kriticky zhodnotila Výroční zprávu, především se zaměřil na zhodnocení odborné stránky: na počet řešitelů (vysokoškoláků) malé procento publikační činnosti, malá aktivita v účasti na odborných konferencích a to včetně zahraničních, nedostatečná spolupráce s vysokými školami respektive s ústavu AV ČR, mimo rezort SÚJB a MV ČR, nízká akceschopnost Rady instituce, navrhuje její obměnu, nedočerpání – vrácení – poměrně značné částky z prostředků dotace

Předseda DR doporučil, aby ze zprávy byly zpracovány výtahy v anglickém jazyce, které přispějí k šíření informací o SÚJCHBO i v zahraničí.

Dr. Brádka dále seznámil DR se skutečností, že SÚJCHBO, v.v.i. získalo nově licenci a příslušná povolení pro používání dronu a příslušných podvěsných zařízení, které bude využíváno pro plnění rozšířených úkolů ústavu.

DR projednala Zprávu o hospodaření SÚJCHBO, v.v.i., roce 2015, která je součástí Výroční zprávy. Hospodaření a celková ekonomická situace SÚJCHBO, v.v.i. - rozpočet byl z podstatné části dodržen a kladný hospodářský výsledek byl převeden do rezervního fondu. DR konstatovala vcelku splnění rozpočtu na rok 2015. A vzala na vědomí plnění rozpočtu na rok 2016 za první čtvrtletí. Z předloženého materiálu vyplynula finančně nepříznivá situace SÚJCHBO, v.v.i. a to i přestože SUJB jako zřizovatel, navýšil částku, která byla převedena na SÚJCHBO, v.v.i. DR opětovně upozornila na nezbytnost úpravy rozpočtu, protože za stávající situace nelze rozpočet dodržet, zejména protože došlo k závažnému výpadku příjmů z řešení nových projektů, a na nutnost hledat další možnosti financování a nových možnosti získání nových výzkumných projektů.

Dr. Brádka apeloval na to, že SÚJCHBO, v.v.i. vykonává mnoho činnosti pro ostatní rezorty, ovšem bez řádného profinancování. DR zdůraznila, že je do dalších období nezbytné ošetřit tuto spolupráci po finanční stránce, nelze ji nadále řešit na úkor SÚJCHBO, v.v.i. Předseda DR připomněl nutnost dorešit dohodu s policií ČR o úhradě paušálních nákladů na činnost SÚJCHBO, v.v.i. vykonávanou pro Policii, respektive další instituce spadající pod MV ČR. Předseda DR přislíbil pomoc SUJB jako zřizovatele při jednání.

Předseda dozorcí rady kriticky zhodnotil průběh celého období řešení výzkumného projektu „Výzkum moderních metod detekce a identifikace nebezpečných chemických, biologických a radioaktivních látek (CBRN) a materiálů, metod snížení jejich nebezpečnosti a dekontaminace; výzkum moderních prostředků ochrany osob a prvků kritické infrastruktury – projekt VF 20112015013“, ve kterém se výzkum konal, zhodnotil i mimořádnost tohoto projektu. Projekt byl navržen na cenu MV ČR. Bude však do budoucna třeba mnohem precizněji plánovat nové projekty, s ohledem na jejich další využití. Ústav by se měl specializovat na obtížné úkoly, které budou reprezentovat jedinečnost a výjimečnost pracoviště. DR upozornila na datum (10.7.), do kterého je nutno podat požadavky na Výzkumné záměry.

DR schválila zápis z elektronického hlasování DR o změně zřizovací listiny (dodatku), která se vztahuje k vkladu movitého majetku – záložního zdroje UPS.

DR odsouhlasila Zprávu o činnosti DR za rok 2015. Zpráva je nedílnou součástí Výroční zprávy SÚJCHBO, v.v.i. za rok 2015.

Druhé zasedání DR se konalo dne 24. listopadu 2016. Předseda DR seznámil přítomné s rozhodnutím MV ČR o zrušení výběrového řízení (VŘ) k projektu „Program bezpečnostního výzkumu pro potřeby státu 2016 - 2021“ (BV III/2 – VZ). VŘ bylo zrušeno, protože do stanoveného data se nikdo nepřihlásil. DR důrazně ukládá přítomným zástupcům SÚJCHBO, v.v.i. hlídat vyhlášení nového termínu VŘ a včas se přihlásit.

Per rolam byl v řádném termínu schválen členy DR dodatek č. 5 ke zřizovací listině SÚJCHBO, v.v.i., který byl vydán v souvislosti s přijetím nového atomového zákona č. 263/2016 Sb. V řádném termínu byl návrh na jeho zápis do rejstříku v.v.i. předán na MŠMT ČR.

DR vzala na vědomí návrh rozpočtu na rok 2017. DR si vyhradila právo podmínečně schválit návrh rozpočtu do zasedání RI SÚJCHBO (dne 8.12.2016). V rozpočtu jsou zahrnuty pouze již zajištěné položky na straně příjmů. Ve výdajové části je počítáno s nižším počtem pracovníků, ovšem rozpočet počítá s ukončením opatření na snížení mezd a plánuje je vrátit na původní výšku od 1.1.2017. Je velmi pravděpodobné, že bude v průběhu řešení vysoutěžených úkolů nezbytné přijmout na částečný úvazek externí pracovníky.

DR vzala na vědomí aktuální přehled čerpání upraveného rozpočtu na rok 2016. Čerpání rozpočtu odráží snahu udržet minimálně vyrovnaný rozpočet i bez půjčky. Stávající záporný hospodářský výsledek je dán nedočtením dotací EU, které mají zpoždění. Rovněž je zahrnuto snížení počtu pracovníků a snížení mezd.

DR se seznámila se stavem Výzkumných projektů v následujícím období, včetně plnění zahraničních projektů. DR vzala na vědomí, že náklady na plnění projektů nabíhají okamžitě, ale finanční plnění mívá zpoždění.

Dr. Brádka informoval o stavu příprav smlouvy s MV ČR a vyjádřil předpoklad, že stávající verze bude schválena bez připomínek.

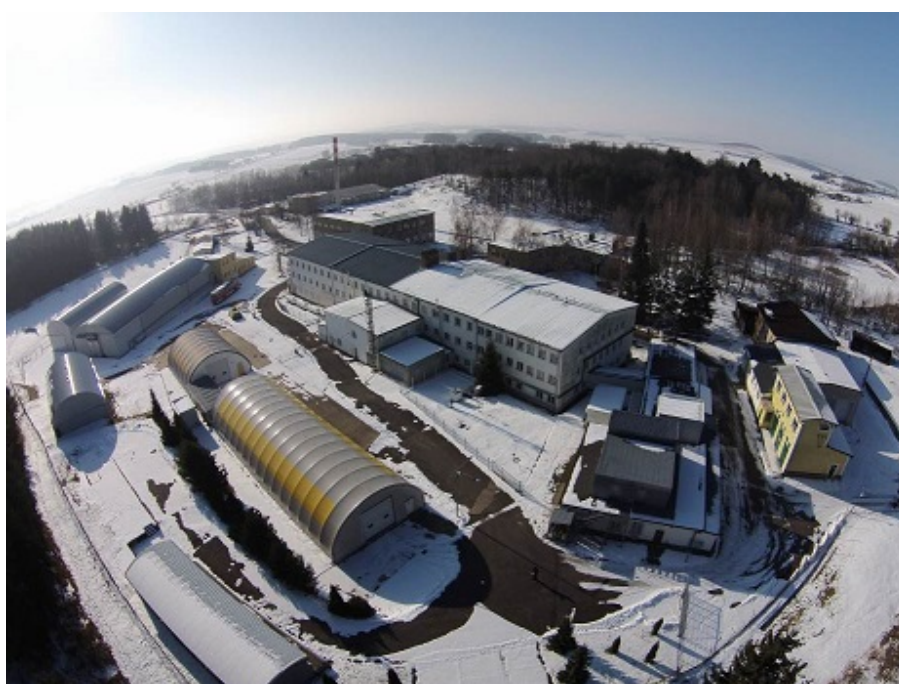
Obě nově navržené členky, Mgr. M. Leflerová a Dr. K. Kubelková, budou jmenovány od roku 2017.

Zapsala: Ing. M. Bláhová

Za správnost: Ing. P. Krs, předseda DR

3. PRACOVISŤE A ZAMĚŠTNANCI SÚJCHBO, v.v.i.

SÚJCHBO, v.v.i. sídlí v Kamenné u Příbrami, odloučená pracoviště má v Příbrami (Laboratoř pro sledování osob v extrémních podmínkách), Brně (Laboratoř chemického monitorování a ochrany a odloučené pracoviště Laboratoře biologického monitorování a ochrany) a v Dolní Rožince (odloučené pracoviště Samostatného oddělení podpory dozoru).



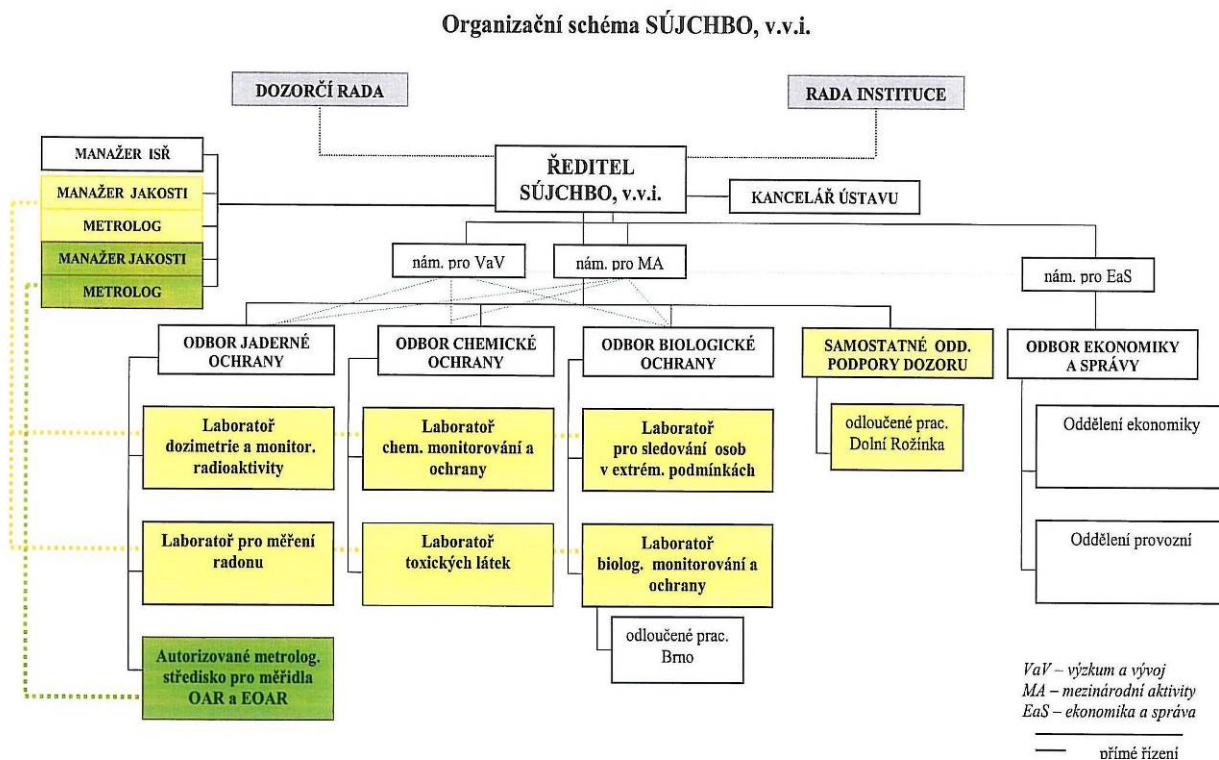
Areál SÚJCHBO, v.v.i. Kamenná

3.1. Zaměstnanci

Ke dni 31.12.2016 bylo v SÚJCHBO, v.v.i. zaměstnáno 57 zaměstnanců /fyzických osob/ s celkovým úvazkem 53,3. Odbornou činnost prováděli zaměstnanci Odborů jaderné, chemické a biologické ochrany a Samostatné oddělení podpory dozoru. Administrativní, ekonomickou a provozní činnost zabezpečovala Kancelář Ústavu a Odbor ekonomiky a správy.

4. ORGANIZAČNÍ ČLENĚNÍ SÚJCHBO, v.v.i.

Organizační struktura SÚJCHBO, v.v.i. je patrná z níže uvedeného Organizačního schématu:



Pracoviště označená žlutě a zeleně jsou akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

5. LEGISLATIVNÍ PODMÍNKY PRO VÝKON ODBORNÉ ČINNOSTI

Výkon odborné činnosti SÚJCHBO, v.v.i. je podmíněn splněním řady ustanovení daných platnou legislativou. Splnění těchto podmínek se týká zejména prací s radioaktivními látkami, nebezpečnými chemickými látkami a vysoce rizikovými biologickými agens a toxiny.

Práce s radioaktivními látkami jsou povoleny a pracoviště schválena příslušnými rozhodnutími SÚJB dle zákona č. 18/1997 Sb. (atomový zákon) v platném znění.

Pro práci s vysoce nebezpečnými chemickými látkami byla SÚJCHBO, v.v.i., dle zákona č. 19/1997 Sb., udělena příslušným správním úřadem licence k nakládání s těmito látkami.

Rovněž pro nakládání s vysoce rizikovými biologickými agens a toxiny má SÚJCHBO, v.v.i. v potřebném rozsahu povolení dle zákona č. 281/2002 Sb.

5.1. Akreditace

Odborná pracoviště SÚJCHBO, v.v.i. jsou akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., Praha.

V rámci akreditace Centrální laboratoře SÚJCHBO (zkušební laboratoř 1127) je akreditována činnost 7 laboratoří (celkem 68 užívaných metodik).

V roce 2016 proběhla dozorová návštěva na pracovištích: Laboratoře pro sledování osob v extrémních podmínkách (Příbram) a v Laboratoři chemického monitorování a ochrany (Brno).

Bylo vydáno nové osvědčení o akreditaci č. 639/2016 dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 s přílohami v rozsahu:

„Stanovení radonu a dalších přírodních radionuklidů, dávkového příkonu, měření mikroklimatu a stanovení pracovní-tepelné zátěže, detekce a identifikace chemických látek, biologických agens a toxinů a zkoušení prostředků chemické a biologické ochrany člověka, stanovení účinnosti dekontaminantů“.



V rámci procesu prodloužení akreditace ČIA proběhl na pracovišti Kalibrační laboratoře Autorizovaného metrologického střediska AMS 113 dozorový audit, na jehož základě došlo ke změně názvu na „Kalibrační laboratoř“ (značka K 2265) s vypuštěním odkazu na autorizaci, která je předmětem metrologie pod hlavičkou ČMI. Tato změna nemá vliv na kvalitu a rozsah poskytovaných služeb. Akreditačním orgánem ČIA bylo vydáno nové osvědčení o akreditaci č. 515/2016, včetně přílohy, dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 v rozsahu:

„Kalibrace měřidel objemové aktivity radonu (ve vzduchu) a ekvivalentní objemové aktivity“.

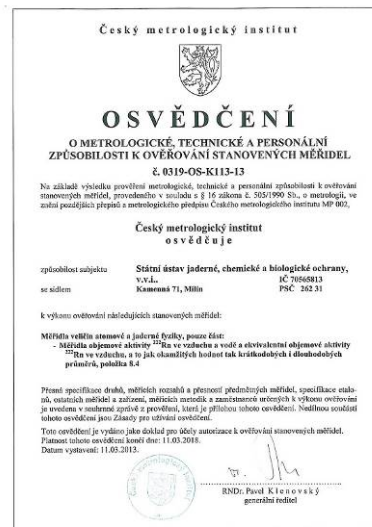
Kalibrační laboratoř má akreditovány 2 metodiky.

5.2. Autorizace

V SÚJCHBO, v.v.i. je autorizována dle zákona č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů, Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví činnost spočívající v ověřování stanovených měřidel objemové aktivity radonu a ekvivalentní objemové aktivity radonu ve stanoveném rozsahu (úřední značka K, evidenční číslo 113).



SÚJCHBO, v.v.i. bylo rovněž vydáno Osvědčení Českého metrologického institutu o metrologické, technické a personální způsobilosti k ověřování měřidel objemové aktivity ^{222}Rn ve vzduchu a vodě a ekvivalentní objemové aktivity ^{222}Rn ve vzduchu a to jak okamžitých hodnot, tak krátkodobých i dlouhodobých průměrů, platné do 11.3.2018.



5.3. Certifikace

Pracoviště SÚJCHBO, v.v.i. jsou od roku 2007 certifikována společností Lloyd's Register Quality Assurance dle ISO norem ČSN EN 9001:2008, ČSN EN 14001:2004 a ČSN OHSAS 18001:2007.

V roce 2016 byla pracoviště a činnost recertifikována podle nových revizí těchto norem – dle ČSN EN ISO 9001:2016 ČSN EN ISO 14001:2016 a ČSN OHSAS 18001:2008 v rozsahu:

„Výzkum, vývoj, expertizní činnost, včetně komplexních návrhů systémů ochrany člověka v prvcích kritické infrastruktury, velkoobjemové zkušebnictví, vzdělávání a výcvik v oblasti ochrany před chemickými, biologickými, radioaktivními, nukleárními a explozivními látkami rozptýlenými úmyslně nebo havarijně. Fyziologické zkoušky a testování osob v ochranných prostředcích za extrémních podmínek“.

Tímto SÚJCHBO, v.v.i. svým partnerům i vlastním zaměstnancům deklaruje svoji snahu o soustavné zlepšování svého systému managementu spolu s péčí o životní prostředí a bezpečnost práce.



5.4. Další povolení k provádění speciálních činností

Povolení k provozování leteckých prací Povolení k létání letadla bez pilota

V roce 2015 bylo SÚJCHBO, v.v.i. pro potřeby výzkumu a expertizních činností zakoupeno bezpilotní letadlo – vrtulník ROBODRONE KING FISHER R 01.1 /DRON/.

SÚJCHBO, v.v.i. má pro činnosti využívající tento prostředek platná povolení Úřadu pro civilní letectví ČR:

Povolení k provozování leteckých prací

(platné do 23.9.2017) a

Povolení k létání letadla bez pilota

(platné do 3.10.2018).



6. HLAVNÍ ČINNOST

6.1. PŘEHLED PROJEKTŮ VaV

Hlavní činnost SÚJCHBO, v.v.i. spočívá v řešení projektů výzkumu a vývoje. Souhrnný přehled všech projektů s termíny jejich řešení je uveden níže:

Projekty VaV z ČR											
SÚJCHBO, v.v.i. – koordinátor / hlavní řešitel											
<i>zadavatel: MV ČR</i>	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
VI20172020059 Inteligentní textilie proti CBRN látkám ¹ ...			1.1.			31.12.					
VI20172020069 Vývoj moderních instrumentálních metod pro rychlou ¹ ...			1.1.			31.12.					
VI20172019063 Vývoj nových metodik pro detekci biolog. agens ¹ ...			1.1.		31.12						
<i>zadavatel: TAČR</i>											
TB 05 SUJB001 Mapování a kontrola radiačních veličin (dron)		1.1. - 30.11									
<i>zadavatel: ÚNMZ</i>											
M/VIII/18/16 Zajištění časové stability OAR		1.3. - 30.11									
SÚJCHBO, v.v.i. – spoluřešitel											
<i>zadavatel: MV ČR</i>											
VF 20152016039 Databáze typizačních znaků biolog. agens –EBLN	1.1.	31.12.									
VH 20172020012 Příprava kolekce standardů biologicky významných toxinů ¹			1.1.			31.12.					
VI 20152018024 Nové technologie pro osobní detektor inhibitorů...	1.9.			31.12.							
VI 20162019031 Technické řešení a technologie dekontaminace...		1.1.			31.12.						
VI20172019101 Nové detekční pásy ke zjištění kapalných aerosolů ¹ ...			1.1.		31.12.						
VH20172020011 Dekontaminace zraněných osob			1.1.			31.12.					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">projekty ukončené v r. 2016</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">aktivní projekty</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">projekty získané v r. 2016 se zahájením řešení v r. 2017</td> </tr> </table>									projekty ukončené v r. 2016	aktivní projekty	projekty získané v r. 2016 se zahájením řešení v r. 2017
projekty ukončené v r. 2016	aktivní projekty	projekty získané v r. 2016 se zahájením řešení v r. 2017									

¹ úplné názvy projektů – viz kap. 6.5. Nové projekty VaV získané v roce 2016 – str. 25.

Zahraniční projekty VaV								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<i>zadavatel: EDA – (THE EUROPEAN DEFENCE AGENCY)</i>								
RACED Risk Assessment for CB Exposure after Decontamination	1.11.			30.4.				
<i>zadavatel: EK – CHAFEA (CONSUMERS, HEALTH, AGRICULTURE AND FOOD EXECUTIVE AGENCY)</i>								
EMERGE Efficient response to highly dangerous and emerging pathogens at EU level	1.6.			31.5.				
<i>zadavatel: EK - INTERNATIONAL COOPERATION AND DEVELOPMENT – EUROPEAID (zakázka)</i>								
TZ3.01/14 A - EuropeAid/136976/DH/SER/TZ Support to the regulatory authority of Tanzania		1.10.			20.9.			
<i>zadavatel: EK - DIRECTORATE-GENERAL MIGRATION and HOME AFFAIRS</i>								
CELECTIVE CBRNE Law Enforcement Training Initiative			1.6.		31.5.			

	projekty ukončené v r. 2016		aktivní projekty		projekty získané v r. 2016, řešení zahájeno v r. 2017
--	-----------------------------	--	------------------	--	---

6.2. CÍLE A VÝSLEDKY ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH PROJEKTŮ V R. 2016

6.2.1. ČESKÉ PROJEKTY

Projekty v nichž SÚJCHBO, v.v.i. působil jako řešitel/koordinátor:

Kód projektu: **TB05SUJB001**
Název: **Mapování a kontrola radiačních veličin (s využitím multikoptéry – DRON) v rámci kontroly provedené sanace po těžbě a úpravě uranové rudy v o.z. TÚU, s.p. DIAMO Stráž pod Ralskem.**
Zadavatel projektu: TA ČR
Doba řešení: 1.1.2016 - 30.11.2016
Řešitel: SÚJCHBO, v.v.i.
Další řešitelé: ---
Manažer projektu: Mgr. Petr Otáhal, Ph.D.

Cíl projektu

- Příprava odborné mapy
- Příprava certifikované metodiky

Harmonogram činnosti

- Měření a analýza výsledků na vytipovaných lokalitách
- Příprava certifikované metodiky
- Příprava odborné mapy
- Příprava závěrečné zprávy
- Srovnání leteckého a pozemního měření
- Zkušební měření na testovacím polygonu

Výsledky

V první fázi řešení byl v areálu SÚJCHBO v. v. i., Kamenná zvolen testovací polygon pro provádění experimentálních měření. V návaznosti na první experimentální měření byl vypracován postup pro vizualizaci a zpracování naměřených dat. Na základě série experimentálních měření na testovacím polygonu byl vytvořen postup vhodný pro letecké měření vybraných radiačních veličin.

V další fázi řešení projektu byla na základě získaných postupů sestavena certifikovaná metodika, která poskytuje ucelený základní nástroj pro měření příkonu prostorového dávkového ekvivalentu v zadané oblasti s využitím bezpilotního leteckého prostředku, vytvoření mapy rozložení příkonu prostorového dávkového ekvivalentu v dané oblasti, lokalizaci míst se zvýšeným příkonem prostorového dávkového ekvivalentu a identifikaci zdroje. Tato metodika je určena pro screeningové měření rozsáhlých ploch v lokalitách zasažených hornickou činností spojenou s dobýváním a úpravou radioaktivních rud, zejména v rámci postsanačního monitoringu.

Vytvořená metodika byla ověřena v poslední fázi řešení projektu při měření ve vybraných lokalitách na základě požadavků konečného uživatele výsledků – Státního úřadu pro jadernou

bezpečnost. Bylo též provedeno srovnávací měření s pozemním měřením a detekční zařízení bylo podrobeno srovnávacímu měření na ČMI.

Ve stanoveném termínu byla zadavateli odevzdána závěrečná zpráva z řešení projektu: TB05SUJB001: Mapování a kontrola radiačních veličin (s využitím multikoptéry – DRON) v rámci kontroly provedené sanace po těžbě a úpravě uranové rudy v o. z. TÚU, s. p. DIAMO Stráž pod Ralskem.

Výstupy

- **ČERNÝ R., NĚMEČEK L., OTÁHAL P., VOŠAHLÍK J., BURIAN I.:** Certifikovaná metodika - Měření radiačních veličin s užitím nízkoletící multikoptéry (dronu) v oblastech zasažených hornickou činností spojenou s dobýváním a úpravou uranových rud.
- **ČERNÝ R., NĚMEČEK L., OTÁHAL P., VOŠAHLÍK J., BURIAN I.:** Měření radiačních veličin s užitím nízkoletící multikoptéry (dronu) v oblastech zasažených hornickou činností spojenou s dobýváním a úpravou uranových rud v o. z. TÚU, s. p. DIAMO Stráž pod Ralskem:
Plocha po odstraněných objektech dílny údržby, předúpravy, filtrace, chemického hospodářství pevných látek, čerpací stanice a provzdušňování, rozvodny 5kV a chemického hospodářství kapalných látek v areálu Dolu Hamr 1 – areál Jáma č. 3 a CDS odštěpného závodu TÚU, DIAMO, s. p. Stráž pod Ralskem. Realizační výstup projektu TB05SUJB001.
- **ČERNÝ R., NĚMEČEK L., OTÁHAL P., VOŠAHLÍK J., BURIAN I.:** Měření radiačních veličin s užitím nízkoletící multikoptéry (dronu) v oblastech zasažených hornickou činností spojenou s dobýváním a úpravou uranových rud v o. z. TÚU, s. p. DIAMO Stráž pod Ralskem:
Rudné plato J3 v areálu Dolu Hamr 1 – areál Jáma č. 3 a CDS. Realizační výstup projektu TB05SUJB001.
- **ČERNÝ R., NĚMEČEK L., OTÁHAL P., VOŠAHLÍK J., BURIAN I.:** Měření radiačních veličin s užitím nízkoletící multikoptéry (dronu) v oblastech postižených hornickou činností spojenou s dobýváním a úpravou uranových rud. Příspěvek, in Sborník abstraktů, XXXVIII. Dny radiační ochrany, 7.- 11.11.2016, Mikulov.

Zahraníční cesty ve vztahu k projektu

Nebyly konány.

Kód projektu: **M/VIII/18/16**
Název: **Zajištění časové stability OAR**
Zadavatel projektu: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví,
Praha
Doba řešení: 1.3.2016 - 30.11.2016
Řešitel: SÚJCHBO, v.v.i.
Další řešitelé: ---
Manažer projektu: Ing. Josef Vošahlík

Cíl projektu

Vývoj a otestování cirkulačního zařízení zajišťujícího neměnnost objemové aktivity radonu na různých hladinách v radon-aerosolové komoře.

Harmonogram činnosti

- inventarizace radonových zdrojů, jejich specifikace s ohledem na emanační schopnost radonu,
- návrh cirkulačního zařízení,
- realizace cirkulačního zařízení,
- ověření na několika úrovních OAR.

Výsledky

Cílem byl vývoj průtočného systému dotace radonu do radon-aerosolové komory z důvodu získání stabilní radonové atmosféry. Výsledky experimentů dostatečně potvrdily, že navržené a realizované cirkulační zařízení je schopno zajistit neměnnost koncentrace radonu v radon-aerosolové komoře na různých hladinách v rozmezí několika dnů.

Závěrečná oponentura tohoto úkolu se uskutečnila dne 25.11.2016. Hodnotící komise konstatovala, že navržený cíl, udržet konstantní koncentraci v rámci $\pm 10\%$ byl u všech experimentů splněn a řešení úkolu - vývoj cirkulačního zařízení zajišťujícího neměnnost koncentrace radonu v radon-aerosolové komoře na různých hladinách - přispělo k dalšímu rozvoji metrologie v ČR.

Výstupy

- závěrečná zpráva,
- pracovní postup pro sestavení cirkulačního zařízení s použitím zdroje radonu typu Pylon (popř. typu RF od ČMI OI Praha),
- pracovní postup pro sestavení cirkulačního zařízení s použitím zdroje radonu typu radiový emanátor.

Zahraniční cesty ve vztahu k projektu

Nebyly konány.

Projekty v nichž SÚJCHBO, v.v.i. působil jako spoluřešitel:

Kód projektu: **VF 20152016039**
Název: **Databáze typizačních znaků biologických agens – EBLN (European biodefence laboratory network)**
Koordinátor projektu: **MO ČR, Agentura Vojenského zdravotnictví – Vojenský zdravotní ústav**
Další řešitelé: **MO ČR – Univerzita obrany, SÚJCHBO, v.v.i.**

Odborný gestor: **SÚJB Praha**
Doba řešení: **1.1.2015 - 31.12.2016**
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **RNDr. Michal Dřevínek, Ph.D.**

Cíl projektu

Microarraye založené na sendvičové ELISA s optickou, zejména fluorescenční, detekcí lze s výhodou využít k simultánní detekci několika analytů, což významným způsobem zkracuje dobu vlastní analýzy. Potřebná instrumentace je však vzhledem k použitému optickému systému nutnému pro vyhodnocení signálu značně komplikovaná. Naproti tomu elektrochemické biočipy, plánované v této zakázce, umožňují konstrukci jednoduchých přenosných systémů, využitelných pro rychlou detekci a identifikaci námi analyzovaných toxinů.

Harmonogram činnosti

- testování identifikace bakteriálních toxinů,
- optimalizace metodiky detekce toxinů,
- zpracování výsledků.

Výsledky

Detekční princip je založen na použití elektrochemických biočipů s protilátkami imobilizovanými na zlatých mikroelektrodách. Tyto protilátky umožňují specifickou vazbu odpovídajícího toxinu. Detekce navázaného toxinu je následně realizována aplikací konjugátu detekční protilátky s enzymem a měření elektrického proudu enzymatické redoxní reakce. Jako reportérový enzym je v tomto uspořádání používána β -galaktosidáza, která způsobuje enzymatickou hydrolýzu p-aminofenyl- β -D-galaktopyranosidu za vzniku elektroaktivního substrátu p-aminofenolu, jehož koncentrace je elektrochemicky detekována. Vzhledem k výrazné amplifikaci způsobené kombinací enzymatické reakce, redoxní cyklické přeměny chinoniminu na p-aminofenol a snadnému zesílení odpovídajícího elektrického proudu systém umožňuje citlivou identifikaci toxinu v krátké době analýzy.

Měření je realizováno prostřednictvím biočipů obsahujících 16 mikroelektrod, na nichž jsou imobilizovány protilátky příslušných toxinů a pozitivní a negativní kontroly. V současné zakázce byly připraveny a testovány čipy umožňující paralelní detekci ricinu, toxinů *Clostridium botulinum* (typy A, B a E) a *Staphylococcus aureus* enterotoxinu B. Cílem výzkumu v rámci projektu bylo testování a validace systému, která umožní jeho použití pro rychlou detekci a identifikaci toxinů ve složkách IZS, AČR a SÚJB.

Výstupy

- Závěrečná zpráva o řešení projektu.
- PÖHLMANN C., DREVINEK M., ELSNER T. (2016): Multiplex detection of *B. anthracis* and other biothreat agents using an automated electrochemical ELISA platform., Prezentace. The Biology of Anthrax, 15.– 18.11.2016, St. Petersburg, USA

Zahraníční cesty ve vztahu k projektu

- Dřevínek M.: USA, FL, St. Petersburg, účast na konferenci The Biology of Anthrax, 12. - 19.11.2016.

Kód projektu: **VI 20152018024**
Název: **Nové technologie pro osobní detektor inhibitorů cholinesteráz**
Doba řešení: 1.9.2015 – 31.12.2018
Řešitel: **ORITEST, spol. s r.o.,**
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Ing. Martin Urban**

Cíl projektu

Hlavním cílem projektu je pomocí průmyslového výzkumu získat nové a progresivní materiálové technologie, které umožní navrhnout, vyvinout a vyrábět nový typ osobního detektoru inhibitorů cholinesteráz, zahrnujících nejvýznamnější skupinu BCHL (tzv. NPL).

Dílčím cílem projektu je získat technologii, která by byla použitelná i pro rozvoj osobních detektorů jiných, z různých hledisek významných toxických látek. Jedná se zejména o možné využití vhodných materiálů na bázi kompozitů a o jejich impregnaci analytickými činidly.

Harmonogram činností v SÚJCHBO, v.v.i.

- KOMPOZITY II – Testování analytického systému na různých površích kompozitních materiálů. Systematické ověřování enzymatické reakce v různém provedení (kombinace enzymů, substrátů a indikátorů) na jednotlivých vybraných kompozitních materiálech (ORITEST, spol. s r.o.).
- KOMPOZITY II – Testování analytického systému. Systematické ověřování enzymatické reakce v různém provedení na jednotlivých vybraných kompozitních materiálech, studium jejich chemických a fyzikálních vlastností (SÚJCHBO, v.v.i.).

Výsledky

Byly zahájeny soubory validačních experimentů s indikačním roztokem na bázi butyrylcholinu a derivátu fenolindofenolu, naneseným na bavlněné indikační tkanině (celulósová vlákna).

Experimenty byly zaměřeny na definování a charakterizaci podmínek provádění experimentu:

- definování objemu nanášené kapky indikačního roztoku,
- sledování doby odbarvování indikačního roztoku bez přítomnosti inhibitoru (organofosfátové látky),
- smáčivost indikační tkaniny,
- vliv doby inkubace inhibitoru na rychlost odbarvení indikátoru,
- vliv koncentrace inhibitoru na rychlost odbarvení indikátoru.

Zahraniční cesty ve vztahu k projektu

nebyly konány.

Kód projektu: **VI 20162019031**
Název: **Technické řešení a technologie dekontaminace chemických, biologických a radioaktivních látek v dopravní infrastruktuře, modelově pražské metro**
Doba řešení: 1.1.2016 – 31.12.2019
Řešitel: **DEKONTA, a.s.**
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Ing. Martin Urban**

Cíl projektu

Hlavním cílem projektu je vypracování standardního operačního postupu (SOP) dekontaminačních prací pro pražské metro a certifikované metodiky zobecněné pro kritickou dopravní infrastrukturu. Popsán bude postup dekontaminace prostor tunelů, nástupišť a vlastních vozů. Druhá část SOP bude zaměřena na ověření účinné dekontaminace s popisem vzorkování a stanovení ověření její efektivity.

Součástí projektu bude konstrukce 3 různých prototypů zařízení určených k dekontaminaci dopravní infrastruktury.

Harmonogram činnosti v SÚJCHBO, v.v.i.

- rešerše zaměřená na průběh a řešení obdobných situací,
- zařízení pro dekontaminaci relevantních B-agens (výběr, vývoj a optimalizace komponent pro tvorbu variantních typů aerosolů dekontaminačních činidel vhodných pro likvidaci zamoření B agens),
- zařízení pro dekontaminaci vybraných BCHL (výběr, vývoj a optimalizace komponent pro tvorbu variantních typů aerosolů dekontaminačních činidel vhodných pro likvidaci zamoření vybranými BCHL popř. radioaktivními látkami).

Výsledky

Byla vypracována vstupní literární rešerše k zahájení řešení projektu na téma: „Seznam CBRN látek potenciálně zneužitelných při útoku v metru s kritickým přihlédnutím k situaci v ČR“.

Na základě vypracované rešerše (DEKONTA – Vytipování nejvhodnějších dekontaminačních prostředků) byl navržen soubor dostupných a vhodných CBRN dekontaminantů, které budou testovány v rámci vývoje prototypů dekontaminačních zařízení a optimalizace jejich nejvhodnějšího používání.

Byly zahájeny experimenty s navrženými CBRN dekontaminačními roztoky, zaměřené na sledování a zhodnocení jejich vlivu (negativního působení) při jejich aplikaci a kontaktu s běžně se vyskytujícími stavebními materiály, použitými při výstavbě metra (mramor, keramické obklady, kovové obložení, kabeláž atd.).

Vývoj prototypů zařízení pro dekontaminaci B-agens/BCHL/RN látek se nachází ve fázi zahájení jejich montáže/výroby.

Zahraniční cesty ve vztahu k projektu

nebyly konány

6.2.2. ZAHRANIČNÍ PROJEKTY

RACED

Kód projektu: **A-1152-RT-GP**
Název projektu: **Risk Assessment for CB Exposure after Decontamination**
Zadavatel: **EDA (The European Defence Agency)**
Doba řešení: **1.11.2015 – 30.4.2018**
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO v.v.i.: **RNDr. Josef Břínek, Ph.D.**
SÚJCHBO, v.v.i. je vedoucí 1 WP
Další řešitelé: **5 evropských vědeckých a výzkumných institucí**
(jmenný seznam – viz Výroční zpráva SÚJCHBO, v.v.i. za rok 2015)

Cíl projektu

Náplní projektu je stanovit vliv různých dekontaminačních podmínek pro zavedené dekontaminační vojenské postupy na míru zbytkové kontaminace a pak její toxikologická rizika pro člověka.

Harmonogram činnosti

- provedení analýzy současného stavu vojenských dekontaminačních postupů, včetně stanovení rizikových oblastí vedoucích k nízké účinnosti těchto procesů,
- definování základních parametrů ovlivňujících dekontaminační procesy,
- sestavení plánu experimentálních aktivit pro projekt,
- realizace vybraných experimentálních aktivit.

Výstupy

Deliverable D1.1: A report that describes and motivates the scope of the project

Zahraniční cesty ve vztahu k projektu

Břínek J., Dropa T.: Nizozemsko, Rijswijk - 3rd Consortium Meeting JIP-CBRN/ RACED
6. a 7.12.2016.

EMERGE

Kód projektu: **677066-EMERGE-HP-JA-2014**
Název projektu: **Efficient response to highly dangerous and emerging pathogens at EU level**
Zadavatel: **EK – CHAFEA Luxembourg** (Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency)
Doba řešení: **1.6.2015 – 31.5.2018**
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **RNDr. Michal Dřevínek, Ph.D.**
Další řešitelé: **34 evropských vědeckých a výzkumných institucí**
(jmenný seznam – viz Výroční zpráva SÚJCHBO, v.v.i. za rok 2015)

Cíl projektu

Projekt EMERGE reflektuje potřeby EU v oblasti účinné, rychlé a koordinované odezvy na výskyt vysoce rizikových patogenů. Účastníky projektu je cca 40 laboratoří zaměřených na diagnostiku BSL3/BSL4 patogenů, které tvoří evropskou síť. Projekt má za cíl vytvoření platformy pro zavedení a konsolidaci koordinovaných a efektivních opatření v případě výskytu epidemie způsobené vysoce rizikovými patogeny v rámci EU i mimo ni. Bude provedena evaluace používaných diagnostických metod. Mezilaboratorní srovnávací testy umožní zúčastněným laboratořím zvýšit kvalitu a spolehlivost produkovaných výsledků. Součástí projektu jsou i předávání zkušeností mezi jednotlivými účastníky sítě laboratoří v rámci školicích a tréninkových aktivit.

Harmonogram činnosti

- 1. kolo mezilaboratorních srovnávacích testů

Výstupy

Výsledky 1. kola mezilaboratorních srovnávacích testů

Zahraniční cesty ve vztahu k projektu

Dřevínek M.: Německo, Berlín, Kick off meeting, 10. - 12.1.2016

Dřevínek M.: Německo, Mnichov, Konference Medical Biodefense Conference 2016, 25.-29.4.2016

SUPPORT TO THE REGULATORY AUTHORITY OF TANZANIA

Kód projektu: **TZ3.01/14 A - EuropeAid/136976/DH/SER/TZ**

Název projektu: **Support to the Regulatory Authority of Tanzania**

Zadavatel: **EK - International Cooperation and Development – EuropeAid**

Doba řešení: **1.10.2016 – 20.9.2019**

Koordinátor: **ENCO (Rakousko)**

Další řešitelé: **SCK – CEN (Belgie), STUK (Finsko)**

Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Mgr. Petr Otáhal, Ph.D.**

Cíl projektu

Projekt je zaměřen na podporu státních institucí (zejména TAEC – Tanzania Atomic Energy Commission) Sjednocené tanzanské republiky, které jsou odpovědny za otevření uranových dolů. Pracovníci SÚJCHBO, v.v.i., vzhledem ke svým dlouholetým zkušenostem s radiační ochranou uranových horníků v ČR, se podílejí mimo jiné na vytvoření vzdělávacích kurzů v oblasti radiační ochrany v uranovém hornictví. Vzdělávací kurzy budou také zdrojem informací pro pracovníky TPA (Tanzania Port Authority), MEM (Ministry of Energy and Minerals) a NEMC (National Environmental Management Council).

Zahraniční cesty ve vztahu k projektu

- Otáhal P.: Rakousko, Vídeň, přípravná schůzka k projektu, 26. 9. - 27. 9. 2016

- Otáhal P., Kozlovská M.: Tanzánie, Arusha, úvodní mítink všech zainteresovaných stran projektu v sídle TAEC, 27. 11. – 2. 12.2016

6.3. PUBLIKAČNÍ A PREZENTAČNÍ ČINNOST V R. 2016

1. CLIMENT E., BIYIKAL M., GAWLITZA K., **DROPA T., URBAN M., COSTERO A. M., MARTÍNEZ-MANEZ R., RURACK K.** (2016): A Rapid and Sensitive Strip-Based Quick Test for Nerve Agents Tabun, Sarin and Soman Using BODIPY-Modified Silica Materials. *Chem. Eur. J.*, Vol. 22, pp 11138-11142. DOI: 10.1002/chem.201601269. ISSN: 1521-3465.
2. ČASTULÍK P., **SLABOTINSKÝ, J.** (2016): Trial experience of the Czech EMS with transportation of the infection suspects in the Portable Isolation Units, The 4th International Conference on Healthcare System Preparedness and Response to Emergencies & Disasters - IPRED IV, Presentace. 10.- 13. January 2016, Tel Aviv, Israel
3. **ČERNÝ R., OTÁHAL P., BURIAN I., MERTA J.** (2016): Radon and other natural radionuclides in water from private water sources in the Czech Republic. Poster, 8th International Conference on Protection against Radon at Home and at Work a 13th International Workshop GARRM, Praha, 12. 9. – 16. 9. 2016
4. **DROPA T.** (2016): Prostředky osobní ochrany a způsoby jejich testování. Presentace. 66. konzultační den zaměřený na Hodnocení expozice chemickým látkám na pracovištích. SZÚ Praha, 15.9.2016
5. **DROPA T., URBAN M., HLAVÍN P., KOLÁŘ P.** (2016): Examination of forensic evidence contaminated by CBRN. Future Forces Forum 2016. Praha, 19.–21.10.2016.
6. **DROPA T., WEISHEITELOVÁ M., DYMÁK M.** (2016): Technické prostředky SÚJCHBO, v.v.i. pro zpracování nebezpečných nálezů. Medicína katastrof ve Slovenské republice. Tatranské Matliare, 14. – 16. 6. 2016.
7. **DYMÁK M.** (2016): Úkoly a činnosti SÚJCHBO, v.v.i. v ochraně před nebezpečnými látkami. Presentace. 66. konzultační den zaměřený na Hodnocení expozice chemickým látkám na pracovištích, SZÚ Praha, 15.9.2016
8. **HOLEČEK J., OTÁHAL P.** (2016): Use of RAMARn detectors in the Czech Radon Program. Poster. 18th International Conference on Solid State Dosimetry, Mnichov, 3. – 8.7.2016
9. **KOZLOVSKÁ M., ČERNÝ R., OTÁHAL P., SMÍTKA P., ŠOLC, J.** (2016): Testing New Kinds of Personal Protective Equipment against X and Gamma Rays. Poster. ICRS 13 & RPSD 2016 (13th International Conference on Radiation Shielding & 19th Topical Meeting of the Radiation Protection & Shielding Division of the American Nuclear Society) Paříž, 3. 10. – 6. 10. 2016
10. **KRÁLÍK L.** (2016): Systémy řízení kvality ve veřejné výzkumné instituci, Perspektivy kvality 4/2016, Česká společnost pro jakost, str. 18-19, ISSN 1805-6857

11. **LUNEROVÁ K., SLABOTINSKÝ J., KRÁLÍK L., VANĚK J., BŘÍNEK J.** (2016): Spolupráce SÚJCHBO, v.v.i. a HZS ČR v oblasti bezpečnostního výzkumu. In: Požární ochrana 2016: Sborník přednášek XXV. ročníku mezinárodní konference. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2016. s. 236-239. ISBN 978-80-7385-177-4.
12. **OTÁHAL P., BURIAN I., ŽDÍMAL V., ONDRÁČEK J., HOLUB F. R.** (2016): Simultaneous measurements of nanoaerosols and radioactive aerosols. Presentace. 8th International Conference on Protection against Radon at Home and at Work a 13th International Workshop GARRM, 12. 9. – 16. 9. 2016, Praha
13. **SLABOTINSKÝ J., VANĚK J., PROKOP V., ČASTULÍK P., KOTINSKÝ P.** (2016): Poznatky s šířením kontaminantů explozí. In: Ochrana Obyvatelstva – Zdravotní záchranářství 2016. Sborník přednášek XV. ročníku mezinárodní konference. Ostrava. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2016. s. 131-133. ISBN 978-80-7385-171-2.
14. **SLABOTINSKÝ J., VANĚK J.** (2016): Přehled permeačních charakteristik materiálů proti toxickým látkám a odhad rezistenční doby zhotovených ochranných prostředků. In: Ochrana Obyvatelstva – Zdravotní záchranářství 2016: Sborník přednášek XV. ročníku mezinárodní konference. Ostrava. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2016. s. 125-130. ISBN 978-80-7385-171-2.
15. **SLABOTINSKÝ J., VANĚK J., SMÍTKA P.** (2016): Odhad přípustné doby pobytu v protichemických ochranných prostředcích a pracovních oděvech. In: Ochrana Obyvatelstva – Zdravotní záchranářství 2016. Sborník přednášek XV. ročníku mezinárodní konference. Ostrava. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2016. s. 136-141. ISBN 978-80-7385-171-2.
16. **THINOVÁ L., JOHNOVÁ K., BICAN R., FROŇKA A., ČERNÝ R., VOŠAHLÍK J.** (2016): Radon concentration in the area of waste rock dumps, Brod, CR. Presentace. 8th International Conference on Protection against Radon at Home and at Work a 13th International Workshop GARRM, Praha, 12. 9. – 16. 9. 2016
17. **VANĚK J., SLABOTINSKÝ J.** (2016): Spolehlivost protichemických ochranných prostředků a oděvů v rizikovém prostředí. In: Požární ochrana 2016: Sborník přednášek XXV. ročníku mezinárodní konference. Ostrava. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2016. s. 456-459. ISBN 978-80-7385-177-4.
18. **WEISHEITELOVÁ M., DROPA T.** (2016): Výcvikové a tréninkové programy SÚJCHBO, v.v.i. pre CBRN specialistov. Medicína katastrof ve Slovenské republice. Tatranské Matliare, 14.– 16. 6. 2016.

6.4. UPLATNĚNÉ VÝSLEDKY VÝZKUMU A VÝVOJE

V roce **2015** (výsledky uveřejněné k 20. únoru 2017) byly Hodnotící komisí - poradního orgánu Rady vlády pro VaVaI uznány výsledky s bodovým hodnocením

3 108,802 bodů.

V roce **2016** SÚJCHBO, v.v.i. odevzdal do Rejstříku informací o výsledcích /RIV/ za rok 2015

124 výsledků

/5x článek v impaktovaném časopise, 1x článek v recenzovaném časopise, 1x užitiný vzor, 1x prototyp, 60x ostatní, 8x audiovizuální tvorba a 48x certifikovaná metodika/.

6.5. NOVÉ PROJEKTY VaV ZÍSKANÉ V ROCE 2016

ČESKÉ

V závěru roku 2015 byly v SÚJCHBO, v.v.i. v rámci druhé veřejné soutěže Programu bezpečnostního výzkumu MV ČR v letech 2015 – 2020 zpracovány a podány návrhy na 6 projektů VaV (SÚJCHBO, v.v.i. hlavní řešitel/koordinátor) a v návrzích dalších 5 projektů podaných jinými subjekty byl SÚJCHBO, v.v.i. uveden jako spoluřešitel.

Z těchto projektů SÚJCHBO, v.v.i. získal 3 projekty jako koordinátor:

	název	koordinátor
1.	VI 20172020059 Inteligentní textilie proti CBRN látkám	SÚJCHBO, v.v.i.
2.	VI 20172019063 Vývoj nových metodik pro detekci biologických agens v oblastech souvisejících s dodržováním Úmluvy o zákazu biologických zbraní	SÚJCHBO, v.v.i.
3.	VI 20172020069 Vývoj moderních instrumentálních metod pro rychlou detekci a identifikaci vybraných B-agens a toxinů	SÚJCHBO, v.v.i.

a v projektu, získaném firmou ORITEST, spol. s r.o. bude zapojen jako spoluřešitel:

	název	koordinátor
1.	VI 20172019101 Nové detekční pásy ke zjištění kapalných aerosolů bojových chemických látek a jiných toxických sloučenin	ORITEST, spol. s r.o. Praha

Zahájení řešení těchto projektů je stanoveno na 1.1.2017.

MV ČR oznámilo vypsání následného projektu k projektu VF 20152016039 Databáze typizačních znaků biolog. agens – EBLN, jehož byl SÚJCHBO, v.v.i. v letech 2015 – 2016 spoluřešitelem; SÚJCHBO, v.v.i. byl přijat i do řešení tohoto nového (následného) projektu, (zahájení řešení 1.1.2017):

	název	koordinátor
1.	VH 20172020012 Příprava kolekce standardů biologicky významných toxinů s podporou Evropské sítě laboratoří biologické ochrany (European biodefence laboratory network)	MO ČR, Agentura Vojenského zdravotnictví – Vojen. zdravotní ústav

Laboratoř biologického monitorování a ochrany SÚJCHBO, v.v.i. byla v průběhu roku požádána Univerzitou Palackého v Olomouci o spoluúčast na řešení zakázky MV ČR. Tuto zakázku UP získala; takže i zde bude SÚJCHBO, v.v.i. zapojen jako spoluřešitel - jedná se o projekt, jehož termín zahájení řešení je rovněž 1.1.2017:

	název	koordinátor
1.	VH 20172020011 Dekontaminace zraněných osob	Univerzita Palackého Olomouc

ZAHRANIČNÍ

SÚJCHBO, v.v.i. se přihlásil a uspěl i se zapojením do řešení 2 projektů vypsáných Evropskou komisí:

	název	koordinátor
	EK - INTERNATIONAL COOPERATION AND DEVELOPMENT – EUROPEAID	
1.	TZ3.01/14 A - EuropeAid/136976/DH/SER/TZ Support to the Regulatory Authority of Tanzania	ENCO Rakousko zahájení 1.10.2016
	EK - DIRECTORATE-GENERAL MIGRATION and HOME AFFAIRS	
2.	CELECTIVE CBRNE Law Enforcement Training Initiative	Univerzita Umea CBRN Centrum /Švédsko/ zahájení 1.6.2017

7. DALŠÍ ČINNOST

Další činností jsou v SÚJCHBO, v.v.i. činnosti vykonávané na základě požadavků zřizovatele nebo dalších organizačních složek státu, ve veřejném zájmu.

7.1. PODPORA DOZORU PROVÁDĚNÉHO SÚJB

SÚJCHBO, v.v.i. zabezpečoval podporu dozoru prováděného inspektory SÚJB v radiační ochraně formou provádění požadovaných měření a analýz. Tuto činnost zabezpečovalo Samostatné oddělení podpory dozoru. V roce 2016 došlo k navýšení počtu pracovníků tohoto oddělení na 7 osob o celkovém úvazku 4,5.

Zaměstnanci oddělení, pracující na Kamenné a na odloučeném pracovišti v Dolní Rožince, zabezpečovali podle plánu inspekce RC SÚJB měření a odběry vzorků na podzemních i povrchových pracovištích s.p. DIAMO a na dalších pracovištích na území celé České republiky, na kterých jsou prováděny práce hornickým způsobem v podzemí. V roce 2016 pracovníci SOPD provedli 65 místních šetření pro kontrolu SÚJB a 125 místních šetření pro potřeby inspektorů v rámci dozoru.



Značná část místních šetření byla zaměřena na probíhající výstavbu rychlostní komunikace R4 a obchvatu obce Dubenec firmou SKANSKA a.s. Při stavbě je využíván i hlušinový materiál uložený na odvalu jámy č. 11S bývalého uranového dolu. V roce 2016 byla navázána spolupráce s Oddělením přírodních zdrojů SÚJB; bylo provedeno 19 místních šetření pro potřeby inspektorů tohoto oddělení. Při místních šetřeních se prováděla zejména:

- měření příkonu fotonového dávkového ekvivalentu zevního záření gama,
- stanovení objemové aktivity směsí dlouhodobých radionuklidů emitujících záření alfa uran-radiové řady,
- stanovení koncentrace latentní energie produktů přeměny radonu,
- měření povrchové kontaminace radioaktivními látkami emitujícími částice alfa,
- kontinuální měření objemové aktivity radonu,
- měření ekvivalentní objemové aktivity radonu,
- odběry vzorků vod, kameniva, sedimentů, vzdušnin, spalin a prašného spadu na stanovení specifické aktivity U_{nat} a ^{226}Ra .

Odebrané vzorky vod, kameniva, vzdušniny a prašného spadu byly následně zpracovány a analyzovány v laboratořích SÚJCHBO, v.v.i.

Další podstatnou součástí činnosti oddělení jsou prováděná měření a odběry vzorků v souladu se směrnicí SÚJB VDS 041 - Nezávislé monitorování výpustí a okolí pracovišť se zdroji ionizujícího záření.

Prováděno je:

- nezávislé monitorování okolí pracovišť DIAMO, s.p.
 - monitorování výpustí do ovzduší - měření EOAR metodou BUHS,
 - měření zevního ozáření gama,
 - pravidelné vyhodnocování TLD, na monitorovacích místech Příbramska, Stráže pod Ralskem, v oblasti západních Čech, v oblasti jižních Čech a Dolní Rožínky;
- monitorování kapalných výpustí stanovením objemové aktivity ^{226}Ra a koncentrace uranu, které zahrnuje:
 - odběry vzorků vod v povodí Litavky, Kocáby, Ploučnice, Mže, Loučky, Nedvědičky, Hadůvky a Svratky (toky s možným ovlivněním těžební činností),
 - odběry vypouštěných a povrchových vod ve všech lokalitách,
 - odběry podzemních vod v lokalitě Dolní Rožínka, jimiž jsou kontrolovány vlivy výpustí, odvalů, odkališť a příp. průsaků na kvalitu těchto vod.

Pracoviště SOPD SÚJCHBO, v.v.i. zajistilo, v souladu s požadavky RC SÚJB Kamenná, v požadované kvalitě všechny výše uvedené činnosti.

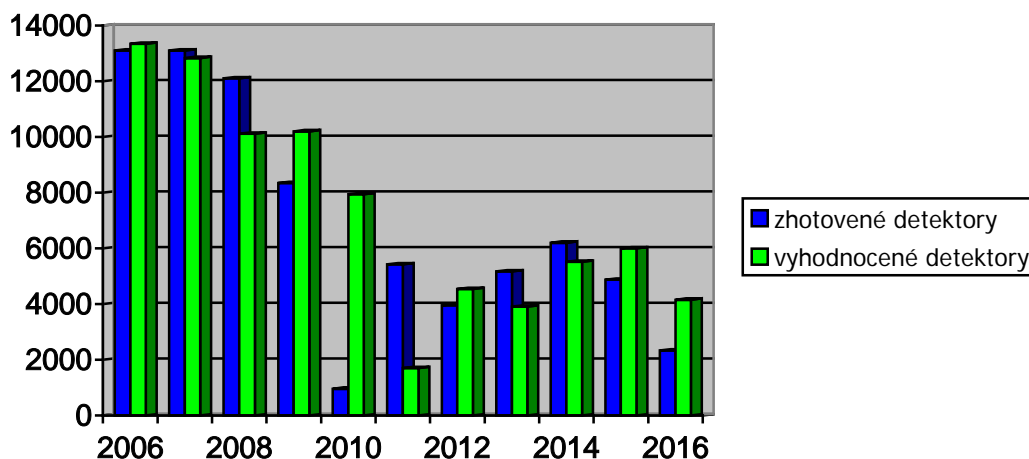
7.2. RADONOVÝ PROGRAM ČESKÉ REPUBLIKY

SÚJCHBO, v.v.i. spolupracuje na realizaci Radonového programu ČR. V rámci vyhledávacího programu SÚRO jsou pro měření objemové aktivity radonu připravovány a vyhodnocovány měřicí systémy RAMARn pracující na principu stopové dozimetrie. Po jednorocní expoziční době ve vytipovaných objektech je v Laboratoři dozimetrie a monitorování radioaktivity SÚJCHBO, v.v.i. prováděno jejich vyhodnocení a stanovena objemová aktivita radonu.

Tabulka 1: Počty pasivních stopových detektorů zhotovených a vyhodnocených v SÚJCHBO, v.v.i. pro Radonový program ČR v roce 2016

Radonový program ČR	
zhotovené detektory	2336
vyhodnocené detektory	4154

Graf 1: Počty detektorů RAMARn zhotovených a vyhodnocených v SÚJCHBO, v.v.i. pro potřeby Radonového programu ČR od r. 2005 do roku 2016.



7.3. MĚŘENÍ OBJEMOVÉ AKTIVITY RADONU VE ŠKOLÁCH A ŠKOLKÁCH

Ve spolupráci se SÚRO, v.v.i. Praha a s jeho pobočkou v Hradci Králové bylo v roce 2016 zabezpečováno detailní měření objemové aktivity radonu ve školních objektech v ČR, ve kterých byly zjištěny stopovou dozimetrií zvýšené hodnoty této veličiny. Měření je prováděno pomocí kontinuálních monitorů měření tak, aby byly zjištěny hodnoty OAR v době pobytu dětí v prostorách těchto budov. Měření byla prováděna v mateřských školách v Jersíně, v Jihlavě (3 školky) a v Měcholupech. Dále byla provedena měření v základní a mateřské škole v Příbrami na Moravě, v základních školách v Jihlavě, v Příbrami (6 škol) a v Základní umělecké škole v Jihlavě a v Příbrami.

Na žádost SÚJB bylo provedeno kontrolní měření k posouzení účinnosti protiradonového ozdravného opatření v mateřské škole v obci Pyšel u Třebíče.

7.4. MĚŘÍCÍ MÍSTO KONTROLY OVZDUŠÍ RADIAČNÍ MONITOROVACÍ SÍTĚ ČR

SÚJCHBO, v.v.i. zabezpečuje činnosti v rámci obsluhy monitorovacího místa kontroly ovzduší (MMKO) na Kamenné zahrnutého do systému Radiační monitorovací sítě ČR - prováděno je měření dávky a dávkového příkonu záření gama, odběry vzorků aerosolů a spadů. Výsledky jsou předávány do systému MonRaS.

Pro zabezpečení činností v normálním a havarijním režimu RMS byla v SÚJCHBO, v.v.i. ustanovena mobilní skupina, která v průběhu roku pravidelně provádí cvičné výjezdy, výměnu termoluminiscenčních dozimetrů v dané síti a pojezdová měření.

7.5. SPOLUÚČAST NA ZABEZPEČENÍ AKCÍ CELOSPOLEČENSKY VÝZNAMNÝCH

SÚJCHBO, v.v.i. se na vyžádání orgánů státní správy nebo členů IZS ČR spolupodílí na bezpečnostním zajištění různých významných akcí konaných v ČR.

Specialisté Ústavu v oblasti chemických a biologických látek se v souvislosti se státní návštěvou presidenta ČLR ve dnech 27. - 30.3.2016 spolupodíleli na zajišťování bezpečnosti čínské delegace a monitoringu CBRN látek v místech jednání i ubytování.

7.6. IDENTIFIKACE OBSAHU ZÁSILEK A PŘEDMĚTŮ PODEZŘELÝCH Z PŘÍTOMNOSTI CBRN LÁTEK

Laboratoře odborů jaderné, chemické a biologické ochrany se v rámci podpory činnosti IZS ČR dlouhodobě věnují problematice identifikace neznámých látek, např. zasílaných v podobě anonymních zásilek představitelům významných institucí ČR nebo dalších, doručených do SÚJCHBO, v.v.i. zejména prostřednictvím IZS z území celé ČR. Spolupracují přitom s HZS a PČR, příp. dalšími složkami.

Identifikace je prováděna v příslušných stacionárních CBRN laboratořích nebo přímo na místě pomocí mobilní laboratoře.

V roce 2016 SÚJCHBO, v.v.i. přijal a zpracoval řadu podezřelých nálezů/zásilek, které celkem představovaly 84 detailně analyzovaných vzorků. 28 nálezů/zásilek obsahovalo neznámou „potenciálně nebezpečnou látku“, která byla identifikována speciálními CBR rozborů a analýzami. Mezi takto identifikovanými sloučeninami se v několika případech vyskytly rovněž syntetické opiáty a jiné léky, např. alprazolam, metamfetamin, kokain, kofein, pyrovaleron a nalezena byla také rtuť.

7.7. SPOLUÚČAST NA CVIČNÝCH AKCÍCH IZS ČR

Pracovníci LBMO a LTL se 25. října 2016 v Olomouci podíleli na společném cvičení složek IZS ČR - ATTACK 2016.

Na žádost rezortu MV ČR byla provedena řada instruktážně-metodických zaměstnání v oblasti detekce, identifikace a dekontaminace CBRN látek pro specialisty.

Pracovníci SÚJCHBO, v.v.i. rovněž připravili a 2.11.2016 realizovali na Policejní akademii, Praha školení specialistů ochranných složek státní správy – akce byla dle přání organizátora zaměřena na pracovníky ostražby chráněných objektů.

7.8. ÚČAST NA DALŠÍCH ODBORNÝCH AKCÍCH

- RNDr. J. Břínek, Ph.D. se ve dnech 31.4. - 1. 4. 2016 zúčastnil pracovního jednání ERNCIP TG on Detection of Indoor Airborne Chemical and Biological (poradní skupina Evropské komise pro další směřování podpory výzkumu v oblasti detekce

chemických a biologických látek v uzavřených prostorách) v JRC ISPRA v Itálii. Cílem jednání bylo adresovat odpovědnosti za zpracování dokumentu o možnostech detekce chemických látek v uzavřených prostorách, který dostala pracovní skupina za úkol připravit.

- Pracovní cesty v rámci posouzení výstupů projektu EDEN:
 - RNDr. J. Břínek, Ph.D. se zúčastnil ve dnech 17. – 19.4.2016 ve Varšavě /Polsko/ přípravného jednání pro přípravu ukázkového cvičení a demonstraci odborných výstupů projektu EDEN na Ukrajině v blízkosti jaderné elektrárny Černobyl;
 - ve dnech 16. – 20.5.2016 se následně zúčastnil Large Scale Demonstration in Prypjat, jehož cílem bylo demonstrovat schopnosti detekce a monitorování i.z. v podmínkách radioaktivního zamoření, Pripjat' /Ukrajina/;
 - RNDr. J. Břínek, Ph.D. a Ing. T. Mikeš, CSc. se ve dnech 29.6. – 2.7.2016 zúčastnili v Gurcy le Chatel /Francie/ na základě pozvání konsorcia projektu EDEN jako členové jeho platformy END-USER při modelové CBRN události a hodnocení prostředků osobní ochrany doporučené řešiteli projektu v oblasti ochrany proti toxickým průmyslovým chemikáliím;
 - RNDr. J. Břínek, Ph.D. se ve dnech 5. – 6.7.2016 zúčastnil v University of Reading /Anglie/ rovněž na základě žádosti konsorcia projektu EDEN, jako zástupce END USER platformy posouzení vypracovaných návrhů výstupů projektu v oblasti vzdělávání a výcviku záchranářů;
 - cílem další pracovní cesty RNDr. J. Břínka, Ph.D. a Ing. T. Mikeše, CSc. ve dnech 27.9. – 29.9.2016 do Říma /Itálie/ byla účast na hodnocení projektem navrhovaných postupů a procesů pro nakládání s postiženými (kontaminovanými) a zraněnými osobami po chemické mimořádné události;
 - oba výše uvedení pracovníci SÚJCHBO, v.v.i. se ve dnech 10. – 13.10.2016 účastnili v Bruselu /Belgie/ závěrečného mezinárodního symposia a veletrhu projektu EDEN tematicky zaměřeného na přestavení jednotlivých výstupů projektu i možnosti jejich vzájemného propojování.Cesty související s tímto projektem byly hrazeny EK.
- Ing. T. Dropa se účastnil workshopu projektu CBRN GIFT (forensní techniky v CBRN kontaminovaném prostředí), 14. - 16.3.2015, Brusel.
- Ing. I. Burian, CSc. a Mgr. P. Otáhal, Ph.D. se účastnili 28. – 29. 6. 2016 „EMPIR Partnering Meetings in PTB Berlin“. V rámci tohoto mítinku byla vytvořena konsorcia pro nové mezinárodní projekty. Pracovníci SÚJCHBO, v.v.i. byli zařazeni jako jedni z potenciálních řešitelů projektu SRT-v 03 Metrology for radon monitoring.

SÚJCHBO, v.v.i. zabezpečil v průběhu roku veškerou požadovanou další činnost a to jak pro svého zřizovatele – SÚJB, v rámci podpory jím prováděného dozoru, spočívající v zajištění potřebných terénních měření a laboratorních analýz a další součinnosti při kontrolní činnosti, tak i pro ostatní státní orgány a IZS ČR, do jehož ostatních složek je dle zákona č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému zařazen. Rovněž zabezpečil veškeré požadované činnosti pro Radonový program ČR.

8. JINÁ ČINNOST

Jiná činnost je v SÚJCHBO, v.v.i. vykonávána v návaznosti na činnost hlavní, za účelem účinnějšího využití majetku a lidských zdrojů, s cílem dosažení zisku.

Předmětem jiné činnosti, prováděné na základě živnostenských listů je

- provádění akreditovaných i neakreditovaných zkoušek a expertiz (testování, měření, analýzy a kontroly) navazujících na činnost hlavní a další,
- pořádání odborných kurzů, školení i jiných vzdělávacích akcí, vč. lektorské činnosti,
- činnost technických poradců v oblasti chemie, biologie, radioaktivity, ochrany člověka a mimořádných situací,
- zprostředkování obchodu a služeb.

8.1. EXPERTIZY, MĚŘENÍ, TESTOVÁNÍ

Volné kapacity pracovišť byly intenzivně využívány při jiné činnosti SÚJCHBO, v.v.i. Na této činnosti se v r. 2016 významně podílel Odbor jaderné ochrany, jehož pracoviště jsou oprávněna poskytovat služby v oblasti osobní dozimetrie a monitorování, zejména zaměřené na měření radonu a jeho produktů přeměny a odbor chemické ochrany se zakázkami na testování a expertizy v oblasti toxických chemických látek, ochranných materiálů i dekontaminačních prostředků jak pro tuzemské tak i zahraniční zákazníky.

8.2. ČINNOST AUTORIZOVANÉHO METROLOGICKÉHO STŘEDISKA

Na SÚJCHBO, v.v.i. působí Autorizované metrologické středisko pro měřidla objemové aktivity radonu a ekvivalentní objemové aktivity radonu (autorizováno Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a způsobilost osvědčena Českým metrologickým institutem). V průběhu roku proběhla úspěšně reakreditace tohoto pracoviště Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. Praha.

V roce 2016 bylo provedeno 225 ověření měřidel těchto veličin, s vydáním Ověřovacích listů.

8.3. ŠKOLICÍ A VZDĚLÁVACÍ ČINNOST

Školicí akce pro zájemce z ČR

- Ve dnech 18. - 19.4.2016 byla realizována školicí a výcviková akce pro mobilní skupiny SÚJB. Účastníkům byl poskytnut obecný přehled o osobní ochraně člověka, chování a strategii pracovních postupů prováděných v kontaminovaném prostředí a praktické ukázky osobních ochranných prostředků, vč. výcviku v jejich užívání.

- Prakticko-teoretický výcvik studentů oboru zdravotnický záchranář ČVUT FBMI Kladno v ochraně před nebezpečnými látkami (4.5.2016).
- Pracovníci SÚJCHBO, v.v.i. byli požádáni o účast na cvičení RADTECH 3000 pořádaného Ústavem ochrany proti zbraním hromadného ničení (OPZHN) ve Vyškově 7. – 8. 6. 2016. V rámci tohoto cvičení předvedli ukázkou vyhledání ztraceného zářiče za pomoci dronu s příslušnými podvěsnými zařízeními.
- Kurz pro pracovníky ZZS Plzeňského kraje se zaměřením na základy radiační ochrany, konaný ve dnech 28. – 29.6.2016.
- Školení pro ZZS Jihočeského kraje zaměřené na základy ochrany při styku s osobami kontaminovanými vysoce nebezpečnými biologickými agens (13.12.2016).

8.4. KONFERENCE HAZMAT PROTECT 2016

V SÚJCHBO, v.v.i. v Kamenné se ve dnech 9. – 11.11.2016 konal 2. ročník konference o ochraně proti CBRN látkám HAZMAT PROTECT 2016, tentokrát s mezinárodní účastí. Konference se konala pod záštitou náměstka generálního ředitele HZS ČR brig. generála Ing. Miloše Svobody a ředitele SÚJCHBO, v. v. i. MUDr. Stanislava Brádky, Ph.D. Konferenci v zastoupení generála Svobody pozdravil plk. Ing. Daniel Miklós (odbor ochrany obyvatelstva a krizového řízení GŘ HZS).



Konference se účastnilo 101 odborníků z výzkumných ústavů, vysokých škol, HZS ČR, zdravotnictví i policie, kteří se zabývají problematikou v oblasti ochrany obyvatelstva a majetku před CBRN látkami, řeší odborné domácí i mezinárodní projekty a podílejí se na vývoji a testování ochranných prostředků, detekci nebezpečných látek a prevenci proti nim. Kromě 33 přednášek odborných referátů byly poznatky také zveřejněny na 9 posterech. Na konferenci zazněly i příspěvky zahraničních hostů z Francie a USA. Konferenci podpořilo také 9 vystavovatelů, kteří na výstavní ploše ukázali novou přístrojovou techniku, prostředky pro dekontaminaci, ochranné oděvy a prostředky na úpravy mikroklimatu, detektory výbušnin a neznámých látek i transportní prostředky pro zraněné a kontaminované osoby. Součástí konference byly také zajímavé názorné ukázky inovativního chytrého oděvu pro záchranáře, přípravy nanovláken, dekontaminace studeným plazmatem či úpravy ochranného oděvu před vstupem do neznámého prostředí.

Z konference vyplynula potřeba takového setkávání odborníků a také nutnost spolupráce při zadávání a řešení projektů ochrany proti CBRN látkám, jak na domácím, tak i na mezinárodním poli. Právě konference HAZMAT PROTECT 2016 ukázala, že ČR má co nabídnout.

Z konference byl zpracován Sborník abstraktů (k dispozici v SÚJCHBO, v.v.i. a určených knihovnách v ČR).



Konference HAZMAT PROTECT 2016 – příspěvky na nichž se podíleli odborní pracovníci SÚJCHBO, v.v.i.:

1. **BRABENCOVÁ E., KLOUDA K., WEISHEITELOVÁ M., PLACÁKOVÁ H.** (2016): Propojení grafenoxidu s biocharem. Poster. HAZMAT PROTECT 2016. Kamenná. 9. – 11.11.2016.
2. **DROPA T., WEISHEITELOVÁ M., URBAN M.** (2016): Stanovení residuí BCHL po dekontaminaci pevných materiálů. Prezentace. HAZMAT PROTECT 2016. Kamenná, 9. – 11.11.2016. In: Sborník abstraktů. ISBN 978-80-270-0474-4.

3. DVORSKÝ R., **DROPA T.**, **KLOUDA K.**, MANČÍK P., BEDNÁŘ J., SVOBODA L., MATÝSEK D., ŠTUDENTOVÁ S. (2016): Sublimační depozice sorpčních nanostruktur na vlákna a tkaniny. Prezentace. HAZMAT PROTECT 2016. Kamenná, 9. – 11.11.2016. In: Sborník abstraktů. ISBN 978-80-270-0474-4.
4. **DYMÁK M.**, PITSCHMANN V. (2016): Detekce toxických aerosolů pomocí pasivních detekčních papírků. Prezentace. HAZMAT PROTECT 2016. Kamenná, 9. – 11.11.2016. In: Sborník abstraktů. ISBN 978-80-270-0474-4.
5. **GROCHOVÁ M.**, **BÍLEK K.** (2016): Simulace terénních vzorků a jejich vliv na robustnost detekce pomocí RT-QPCR. Poster. HAZMAT PROTECT 2016, Kamenná, 9. – 11.11.2016.
6. **HOLEČEK J.**, **OTÁHAL P.** (2016): Řešení problematiky dekontaminace a ochrany povrchu před kontaminací na odboru jaderné ochrany SÚJCHBO, v.v.i. Prezentace, HAZMAT PROTECT 2016, Kamenná, 9. – 11.11.2016. In: Sborník abstraktů. ISBN 978-80-270-0474-4.
7. **KUBÍČEK O.** (2016): Potřeby a možnosti rychlého vyloučení přítomnosti nebezpečných biologických agens (VRA a RA), jejich detekce a identifikace. Prezentace. HAZMAT PROTECT 2016, Kamenná, 9. – 11.11.2016. In: Sborník abstraktů. ISBN 978-80-270-0474-4.
8. CHVOJKA J., MIKEŠ P., **SLABOTINSKÝ J.**, PAVLOVSKÝ J., KUŽELOVÁ KOŠŤÁKOVÁ E., SANETRŇÍK F., POKORNÝ P., LUKÁŠ D. (2016): Nanovláknový kompozitní materiál integrující nano/mikročástice mezi vlákna. Prezentace. HAZMAT PROTECT 2016, Kamenná, 9. – 11.11.2016. In: Sborník abstraktů. ISBN 978-80-270-0474-4.
9. PAVLOVSKÝ J., KLIMKOVÁ L., **SLABOTINSKÝ J.**, **VANĚK J.**, GEBAUEROVÁ H. (2016): Hodnocení a využití různých sorbentů na dekontaminaci bojových chemických látek. Prezentace, HAZMAT PROTECT 2016, Kamenná, 9. – 11.11.2016. In: Sborník abstraktů. ISBN 978-80-270-0474-4.
10. **SLABOTINSKÝ J.**, **LUNEROVÁ K.**, **SMÍTKA P.**(2016): Chladicí vesty – prostředek na zlepšení tepelného komfortu uživatele OOP. Prezentace, HAZMAT PROTECT 2016, Kamenná, 9. – 11.11.2016. In: Sborník abstraktů. ISBN 978-80-270-0474-4.
11. **SLABOTINSKÝ J.**, **VANĚK J.**, **KRÁLÍK L.**, **LUNEROVÁ K.**, **WEISHEITELOVÁ M.**, **SMÍTKA P.**, **BRABENCOVÁ E.**, ČASTULÍK P., KOTINSKÝ P., PROKOP V. (2016): Studium šíření nebezpečných látek improvizovaným výbušným zařízením. Prezentace, HAZMAT PROTECT 2016, Kamenná, 9. – 11.11.2016. In: Sborník abstraktů. ISBN 978-80-270-0474-4.

12. **KRATOŠOVÁ G., HOLIŠOVÁ V., URBAN M., KOLENČÍK M., NĚMCOVÁ Y., SCHRÖEFEL A., PEIKERTO VÁ P., SLABOTINSKÝ J.** (2016): Degradace nervových látek pomocí nanočástic na bázi biozlata. Poster, HAZMAT PROTECT 2016, Kamenná, 9. – 11.11.2016.
13. **VANĚK J., BRABENCOVÁ E., SLABOTINSKÝ J.** (2016): Použití simulantů bojových chemických látek pro stanovení ochranné účinnosti bariérových materiálů. Prezentace, HAZMAT PROTECT 2016, Kamenná, 9. – 11.11.2016. In: Sborník abstraktů. ISBN 978-80-270-0474-4.
14. **PLACHÁ D., MIKESKA M., VANĚK J., DUTKO O., VOŠAHLÍKOVÁ I., SLABOTINSKÝ J.** (2016): Interakce simulantů bojových chemických látek s maticí na bázi jílových materiálů. Prezentace, HAZMAT PROTECT 2016, Kamenná, 9. – 11.11.2016. In: Sborník abstraktů. ISBN 978-80-270-0474-4.
15. **VOŠAHLÍKOVÁ I., SLABOTINSKÝ J.** (2016): Vliv práškových sorbentů na odolnost membrán proti pronikání somanu. Prezentace. HAZMAT PROTECT 2016, Kamenná, 9. – 11.11.2016. In: Sborník abstraktů. ISBN 978-80-270-0474-4.

II. VÝSLEDKY HOSPODAŘENÍ SÚJCHBO, v.v.i.

Účetní závěrka za rok 2016 byla sestavena k rozvahovému dni 31.12.2016.

V souladu s § 29 zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích byla účetní závěrka ověřena auditorem. Závěrečný výrok auditora je součástí této výroční zprávy společně s ověřenou účetní závěrkou.

V roce 2016 nebyly kontrolními orgány zjištěny žádné nedostatky v hospodaření SÚJCHBO, v.v.i. ani uložena žádná nápravná opatření, stejně tak jako v r. 2015.

V roce 2016 byl dodatkem č. 4 ke zřizovací listině, vložen do majetku SÚJCHBO, v.v.i. movitý majetek od zřizovatele v zůstatkové ceně 2 719,- Kč.

Celkový přehled o změnách stavu majetku, závazků a pohledávek je uveden v rozvaze a v příloze k účetní závěrce za rok 2016.

1. HLAVNÍ ČINNOST

V roce 2016 bylo zahájeno řešení dvou nových projektů od Ministerstva vnitra ČR - VI20152018024 „Nové technologie pro osobní detektor inhibitorů cholinesteráz“ a projektu VI20162019031 „Technické řešení a technologie dekontaminace chemických, biologických a radioaktivních látek v dopravní infrastruktuře, modelově pražské metro“. V těchto projektech je SÚJCHBO, v.v.i. spoluřešitelem.

Dále pokračovalo řešení výzkumného projektu VF20152016039 „Databáze typizačních znaků biologických agens – EBLN“. Tento projekt byl k 31.12.2016 ukončen.

Technologickou agenturou ČR byla v roce 2016 poskytnuta finanční podpora formou dotace na řešení projektu TB05SUJB001 „Mapování a kontrola radiačních veličin (s využitím multikoptéry - DRON).

Pokračovalo řešení evropského projektu, zahájeného v prosinci 2015, s názvem Risk Assessment for CB Exposure after Decontamination - RACED, kde je SÚJCHBO, v.v.i. členem mezinárodního konsorcia. Poskytovatelem je European Defence Agency.

V roce 2016 pokračovalo řešení projektu EMERGE, v němž je SÚJCHBO, v.v.i. členem konsorcia společně s dalšími 35 účastníky z ostatních zemí.

Koncem roku byly zahájeny práce na projektu Support to the Regulatory Authority of Tanzania.

Podíl výnosů hlavní činnosti v roce 2016 činil **30,1 %** z celkového rozpočtu Ústavu.

1.1. ÚČELOVÁ PODPORA VaV POSKYTNUTÁ MV ČR A TA ČR

1.1.1.

Projekt č.	Koordinátor za SÚJCHBO, v.v.i.	Název	Rozpočet /tis. Kč/
VI20152018024	Ing. Martin Urban	Nové technologie pro osobní detektor inhibitorů cholinesteráz	1 181
Čerpáno 2016		Neinvestiční náklady	898,85

Z rozpočtu projektu na rok 2016 byla částka 260 tis. Kč vrácena formou vratky do 30.11.2016 (jako předpokládaná nedočerpaná - tato částka bude v roce 2017 MV ČR vrácena SÚJCHBO, v.v.i. k použití na náklady řešení) a částka 22,15 tis. Kč byla vrácena na účet MV ČR 9.1.2017 jako nespotřebovaná.

Roční zpráva a vyúčtování projektu bylo v termínu zasláno na MV ČR.

1.1.2.

Projekt č.	Koordinátor za SÚJCHBO, v.v.i.	Název	Rozpočet /tis. Kč/
VI20162019031	Ing. Martin Urban	Technické řešení a technologie dekontaminace chem., biolog. a radioakt. látek v dopravní infrastruktuře, modelově pražské metro	5 407
Čerpáno 2016		Neinvestiční náklady	4 523,75

Z rozpočtu projektu na rok 2016 byla formou vratky do 30.11.2016 vrácena předpokládaná nedočerpaná částka ve výši 477,25 tis. Kč (bude použita v roce 2017).

Z poskytnutých prostředků na nákup DHM byl zakoupen Ruční detektor k monitorování a měření LCD 3.3. za 406 tis. Kč.

Roční zpráva a vyúčtování projektu bylo v termínu zasláno na MV ČR.

1.1.3.

Projekt č.	Manažer projektu	Název	Rozpočet /tis. Kč/
VF20152016039	RNDr. Michal Dřevínek, Ph.D.	Databáze typizačních znaků biologických agens - EBLN	1 200
Čerpáno 2016		Neinvestiční náklady	1 126,46

Z rozpočtu projektu na rok 2016 byla vrácena nespotřebovaná částka 73,54 tis. Kč. Při řešení projektu v roce 2016 byly použity i prostředky vratky z roku 2015 ve výši 850 tis. Kč.

Roční zpráva i konečné vyúčtování za celou dobu řešení projektu bylo zasláno na MV ČR.

1.1.4.

Projekt č.	Manažer projektu	Název	Rozpočet /tis. Kč/
TB05SUJB001	Mgr. Petr Otáhal, Ph.D.	Mapování a kontrola radiačních veličin (s využitím multikoptéry-DRON)	932
Čerpáno 2016		Neinvestiční náklady	928

Projekt zadáný v rámci programu BETA pro kontrolu sanace po těžbě a úpravě uranové rudy ve s. p. DIAMO byl ukončen k 30.11.2016. Nespotřebovaná částka ve výši 4 tis. Kč byla vrácena na účet TA ČR.

Projekt byl v souladu se smlouvou vyúčtován.

1.2. INSTITUCIONÁLNÍ PODPORA NA DLOUHODOBÝ KONCEPČNÍ ROZVOJ

V roce 2016 bylo MV ČR přiděleno 7 909 tis. Kč na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace. Z toho byly čerpány neinvestiční prostředky ve výši 6 012,69 tis. Kč na úhradu nákladů provozu pracoviště – osobní náklady na zaměstnance, na opravy a služby zařízení a technologií pořízených z prostředků institucionální podpory pro pracoviště velkoobjemového zkušebnictví.

Za část poskytnutých prostředků na institucionální rozvoj byl zakoupen DHM - koridor propojující haly III a V za 1 896,31 tis. Kč.

1.3. EVROPSKÉ PROJEKTY

1.3.1. RACED – Risk Assessment for CB Exposure after Decontamination

Projekt č. A-1152-RT-GP, manažer projektu RNDr. Josef Břínek, Ph.D.

	Uznatelné náklady EU	Uznatelné náklady SÚJCHBO, v.v.i.	Neuznatelné náklady	Celkem
RACED	tis. Kč			
	1130	309	16	1 455

Řešení projektu bylo zahájeno v prosinci 2015 a bude pokračovat 30 měsíců.

1.3.2. EMERGE – Efficient response to highly dangerous and emerging pathogens at EU level, manažer projektu RNDr. Michal Dřevínek, Ph.D.

	Uznatelné náklady EU	Uznatelné náklady SÚJCHBO, v.v.i.	Neuznatelné náklady	Celkem
EMERGE	tis. Kč			
	204	136	0	340

1.3.3. Support to the Regulatory Authority of Tanzania
manažer projektu Mgr. P. Otáhal, Ph.D.

	Uznatelné náklady EU	Uznatelné náklady SÚJCHBO, v.v.i.	Neuznatelné náklady	Celkem
Tanzania	tis. Kč			
	100	0	0	100

Podrobným obsahem hlavní činnosti a výsledky výzkumu a vývoje se zabývají předchozí kapitoly výroční zprávy.

2. DALŠÍ ČINNOST

Další činnost vykonává SÚJCHBO, v.v.i. na základě požadavků ze strany státních orgánů nebo zřizovatele. Tato činnost je financována z podprogramu 175 103 - Prevence a opatření ochrany obyvatelstva před dopady jaderných, chemických a biologických zátěží životního prostředí a teroristických hrozeb.

Podíl výnosů další činnosti z celkových výnosů SÚJCHBO, v.v.i. činil **54,2 %**.

V roce 2016 činila dotace od zřizovatele na další činnost celkem na běžné výdaje 30 564 tis. Kč; z toho 29 764 tis. Kč na program PPG 175103 (programové financování) a 800 tis. Kč na Radonový program.

Kapitálové výdaje byly poskytnuty ve výši 2 291 tis. Kč.

Dotace byla v roce 2016 plně vyčerpána.

Jde o tyto činnosti programového financování:

Činnost v rámci programového financování	Přidělené prostředky	Upravené prostředky	Č. dle PPG	Čerpání k 31.12.2016
	/v tis. Kč/			/v tis. Kč/
Údržba a opravy majetku pro další činnost	1 400	1 000	84	1 000,00
Zajištění připravenosti a provozu laboratoří	14 500	17 500	85	17 500,00
Podpora dozorové činnosti SÚJB	6 100	6 100	86	6 100,00
Zásahová činnost SÚJCHBO, v.v.i.	500	500	87	500,00
Výcvik a zabezpečení akcí IZS, odborné školení	500	900	88	900,00
Opravy staveb, stavebních objektů a lab. technologie	1 100	3 764	89	3 764,00
CELKEM	24 100	29 764		29 764,00

Pro zabezpečení úkolů další činnosti bylo původně plánováno poskytnutí dotace zřizovatelem ve výši 24 100 tis. Kč v rámci podprogramu programového financování PPG 175 103 na běžné výdaje a 3 mil. Kč na kapitálové výdaje (pol. 81 a 82 SÚJB).

Protože byl koncem roku 2015 převeden zřizovatelem veškerý movitý a nemovitý majetek v areálu Kamenná na SÚJCHBO, v.v.i. bylo požádáno o navýšení finančních prostředků potřebných na úhradu služeb souvisejících s provozem areálu např. na ostrahu areálu, údržbu areálu, na udržování ČOV, trafostanice, na pravidelné elektrevize budov a servisy technologií, které byly hrazeny v předchozích letech zřizovatelem. Položka 89 byla proto zřizovatelem navýšena o částku 2 664 tis. Kč, kterou v minulých letech hradil přímo zřizovatel ze svého rozpočtu.

Do položky 85 byly přesunuty 3 mil. Kč, které byly původně plánované v kapitálových položkách 81 a 82 (pro SÚJB), na základě žádosti SÚJCHBO, v.v.i. z důvodu zvýšených nároků na připravenost laboratoří s ohledem na aktuální vývoj mezinárodní situace.

V září bylo požádáno o přesun částky 400 tis. Kč mezi položkami 84 a 88 z důvodu nutnosti zajištění činností souvisejících s identifikací zásilek s neznámým obsahem.

V rámci veřejně prospěšné činnosti zaměstnanci SÚJCHBO, v.v.i. plnili úkoly zadané zřizovatelem a spolupracovali s ostatními složkami IZS, v průběhu roku prováděli dozorovou činnost pro potřeby zřizovatele, udržovali připravenost a provozuschopnost laboratoří a prováděli zásahovou činnost (detailně - viz kapitola **7. Další činnost** této zprávy).

3. JINÁ ČINNOST

Jiná činnost je vykonávána jako doplněk k hlavní a další činnosti. Jedná se zejména o provádění expertiz, akreditovaných a neakreditovaných zkoušek, ověřování přístrojů v Autorizovaném metrologickém středisku, pořádání kurzů a výcviků pro tuzemské i zahraniční účastníky.

V roce 2016 činily výnosy za expertizy pro externí odběratele 7 918 tis. Kč a výnosy za údržbu ochraňovaného majetku od SSHR 533 tis. Kč (refundace vynaložených nákladů).

Výnosy z jiné činnosti **tvorily 15,7 %** z celkových výnosů roku 2016.

V roce 2016 bylo vyhodnoceno 4 934 ks ALGADE, 132 ks TLD a 117 ks OD-88 (pro s.p. DIAMO).

V AMS bylo vystaveno 225 Ověřovacích listů a pro fyzické osoby zhotoveno a vyhodnoceno 757 systémů RAMARn. Dále byla provedena řada analýz a testů pro tuzemské a zahraniční odběratele.

Za pronájmy nebytových prostor bylo fakturováno 128 tis. Kč (firmy IMUNO, Gamaservis a DIMO).

Z prodeje DHM bylo získáno 127 tis. Kč.

Hospodářský výsledek z jiné činnosti činil 401 tis. Kč.

4. ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA K OVĚŘENÍ ŘÁDNÉ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY

Auditorská zpráva za rok 2016

Vyma, spol. s r.o.,

Příjemce zprávy : MUDr. Stanislav Brádka, Ph.D., ředitel SÚJCHBO v.v.i.,
Ing. Petr Krs, předseda dozorčí rady
Doc. Dr. Ing. Aleš Dudáček, předseda rady instituce
Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.
Kamenná 71, 262 31 Milín

Zpráva nezávislého auditora

Obchodní jméno ověřované účetní jednotky:

**Státní ústav jaderné, chemické a biologické
ochrany, v.v.i.**

IČO: 70565813

Prověřované období: 1.1.2016 až 31.12.2016

Auditor: **VYMA spol. s r.o., oprávnění č. 098**
Řičanova 620/3, 169 00 Praha 6
společnost je zapsána u MS Praha, oddíl C, vložka 27910
IČ 61457353

Přílohy:

Rozvaha pro nevýdělečné organizace ke dni 31.12.2016
Výkaz zisku a ztráty pro nevýdělečné organizace ke dni 31.12.2016
Příloha k účetní závěrce pro nevýdělečném organizace k 31.12.2016
Výroční zpráva k 31.12.2016

Počet vyhotovení zprávy: 5x
4x prověřovaná organizace
1x auditor VYMA, spol. s r.o.

Strana č.1

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky, která je součástí výroční zprávy veřejné výzkumné instituce Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i., se sídlem Kamenná 71, 262 31 Milín, IČO 70565813 („SÚJCHBO“), která se skládá z rozvahy k 31.12.2016, výkazu zisku a ztráty za období od 1.1.2016 do 31.12.2016 a přílohy této účetní závěrky, včetně popisu použitých významných účetních metod. Údaje o Státním ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany v.v.i jsou uvedeny v bodě a). přílohy této řádné účetní závěrky.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasiv, vlastních zdrojů a finanční situace Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i. k 31. prosinci 2016 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření a peněžních toků za rok 2016 v souladu s Českými účetními předpisy.

Základ pro výrok

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

Ostatní informace obsažené ve výroční zprávě

Ostatními informacemi jsou v souladu s §2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá vedení SÚJCHBO. Naš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s ověřením účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace uvedené ve výroční zprávě nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během ověřování účetní závěrky. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobilé ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, kterou dokážeme posoudit, uvádíme, že

- ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy

Dále jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o SÚJCHBO, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti.

V rámci uvedených postupů jsme v obdržенých ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.

Odovědnost statutárního orgánu SÚJCHBO za účetní závěrku

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

Při sestavování účetní závěrky je statutární orgán povinen posoudit, zda je SÚJCHBO schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky a záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy statutární orgán plánuje zrušení SÚJCHBO nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost, než tak učinit.

Za dohled nad procesem účetního výkaznictví v SÚJCHBO odpovídá dozorčí rada.

Odovědnost auditora

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

Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus.

Dále je naší povinností:

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody, falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol představenstvem.
- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem SÚJCHBO relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti statutární orgán SÚJCHBO uvedl v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky statutárním orgánem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost SÚJCHBO trvat nepřetržitě, jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti SÚJCHBO trvat nepřetržitě vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že SÚJCHBO ztratí schopnost trvat nepřetržitě.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

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

Auditorská zpráva za rok 2016

VyMa, spol. s r.o.,



Machová

VYMA spol. s r.o.
Říčanova 3/620, 169 00 Praha 6
oprávnění KAČR č. 098
Ing. Blanka Machová



Tomanová

MVDr. Lucie Tomanová
auditor odpovědný za vypracování zprávy
oprávnění KAČR č. 2310

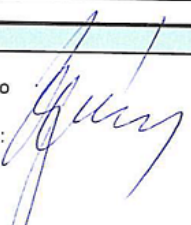
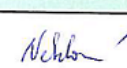
V Praze dne 23. února 2017

Za SÚJCHBO převzal dne

[Handwritten signature]

5. OVĚŘENÁ ÚČETNÍ ZÁVĚRKA

ROZVAHA (BALANCE)		k 31.12.2016 (v celých tis. Kč)		
Zpracováno v souladu s vyhláškou č. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů		Název účetní jednotky Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.		
ICO 70565813		Kamenná 71 262 31 Milín		
AKTIVA		Číslo řádku	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k poslednímu dni účetního období
a		b	1	2
A.	Dlouhodobý majetek ř. 09 + 20 + 28 - 40	1	181 661	171 975
I.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje (012)	2	0	0
Dlouhodobý nehmotný majetek	Software (013)	3	2 007	1 931
	Ocenitelná práva (014)	4	0	0
	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek (018)	5	2 317	1 657
	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek (019)	6	0	0
	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek (041)	7	0	0
	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek (051)	8	0	0
	Součet ř. 2 až 8	9	4 324	3 588
II.	Pozemky (031)	10	1 706	1 706
Dlouhodobý hmotný majetek	Umělecká díla, předměty a sbírky (032)	11	6	6
	Stavby (021)	12	205 282	210 239
	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí (022)	13	218 321	221 750
	Pěstitelské celky trvalých porostů (025)	14	0	0
	Základní stádo a tažná zvířata (026)	15	0	0
	Drobný dlouhodobý hmotný majetek (028)	16	27 364	27 119
	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek (029)	17	0	0
	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek (042)	18	0	0
	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek (052)	19	339	0
	Součet ř. 10 až 19	20	453 018	460 820
III.	Podíly v ovládaných a řízených osobách (061)	21	0	0
Dlouhodobý finanční majetek	Podíly v osobách pod podstatným vlivem (062)	22	0	0
	Dluhové cenné papíry držené do splatnosti (063)	23	0	0
	Půjčky organizačním složkám (066)	24	0	0
	Ostatní dlouhodobé půjčky (067)	25	0	0
	Ostatní dlouhodobý finanční majetek (069)	26	0	0
	Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek (043)	27	0	0
	Součet ř. 21 až 27	28	0	0

Odesláno dne: 20.1.2017	Podpis vedoucího účetní jednotky : 	Odpovídá za údaje : 
		Telefon: 318 200 221

Formulář zpracovala ASPEKT HM, daňová, účetní a auditorská kancelář, www.danovapriznani.cz, business.center.cz



		Číslo řádku	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k poslednímu dni účetního období
a		b	1	2
IV. Oprávký k dlouhodobému majetku	Oprávký k nehmotným výsledkům: výzkumu a vývoje (072)	29	0	0
	Oprávký k softwaru (073)	30	1 187	1 424
	Oprávký k ocenitelným právům (074)	31	0	0
	Oprávký k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku (078)	32	2 317	1 657
	Oprávký k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku (079)	33	0	0
	Oprávký k stavbám (081)	34	54 599	65 608
	Oprávký k samostatným movitým věcem a souborům movitých věcí (082)	35	190 214	196 625
	Oprávký k oštitelským celkům trvalých porostů (085)	36	0	0
	Oprávký k základnímu stádu a tažným zvířatům (086)	37	0	0
	Oprávký k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku (088)	38	27 364	27 119
	Oprávký k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku (089)	39	0	0
Součet ř. 29 až 39		40	275 681	292 433
B.	Krátkodobý majetek ř. 51 + 71 + 80 + 84	41	20 794	23 007
I. Zásoby	Materiál na skladě (112)	42	1 299	1 289
	Materiál na cestě (119)	43	0	0
	Nedokončená výroba (121)	44	0	0
	Polotovary vlastní výroby (122)	45	0	0
	Výrobky (123)	46	0	0
	Zvířata (124)	47	0	0
	Zboží na skladě a v prodejnách (132)	48	0	0
	Zboží na cestě (139)	49	0	0
	Poskytnuté zálohy na zásoby (314)	50	0	0
Součet ř. 42 až 50		51	1 299	1 289
II. Pohledávky	Odběratelé (311)	52	3 030	2 260
	Směnky k inkasu (312)	53	0	0
	Pohledávky za eskontované cenné papíry (313)	54	0	0
	Poskytnuté provozní zálohy (314-ř.50)	55	256	237
	Ostatní pohledávky (315)	56	0	0
	Pohledávky za zaměstnanci (335)	57	0	0
	Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění (336)	58	0	0
	Daň z příjmů (341)	59	0	0
	Ostatní přímé daně (342)	60	0	0
	Daň z přidané hodnoty (343)	61	0	0
	Ostatní daně a poplatky (345)	62	0	1
	Nároky na dotace a ostatní zúčtování se st.rozpočtem (346)	63	0	0
	Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem ÚSC (348)	64	0	0



		Císlo řádku	Stav k prvnímu dni účetního období	Stav k poslednímu dni účetního období
a		b	1	2
II. Pohledávky	Pohledávky za účastníky sdružení (358)	65	0	0
	Pohledávky z pevných termínových operací a opcí (373)	66	0	0
	Pohledávky z vydaných dluhopisů (375)	67	0	0
	Jiné pohledávky (378)	68	0	0
	Dohadné účty aktivní (388)	69	2 141	1 860
	Opravná položka k pohledávkám (391)	70	268	536
Součet ř. 52 až 69 minus 70		71	5 159	3 822
III. Krátkodobý finanční majetek	Pokladna (211)	72	161	163
	Ceniny (213)	73	54	160
	Bankovní účty (221)	74	13 318	16 782
	Majetkové cenné papíry k obchodování (251)	75	0	0
	Dluhové cenné papíry k obchodování (253)	76	0	0
	Ostatní cenné papíry (256)	77	0	0
	Pořizovaný krátkodobý finanční majetek (259)	78	0	0
	Peníze na cestě (+/-261)	79	0	0
Součet ř. 72 až 79		80	13 533	17 105
IV. Jiná aktiva celkem	Náklady příštích období (381)	81	803	791
	Příjmy příštích období (385)	82	0	0
	Kursově rozdíly aktivní (386)	83	0	0
Součet ř. 81 až 83		84	803	791
ÚHRN AKTIV ř. 1+41		85	202 455	194 982
Kontrolní číslo ř. 1 až 83		997	1 913 080	1 950 732



Zpracováno v souladu
s vyhláškou č.
504/2002 Sb. ve
znění pozdějších
předpisů

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

k 31.12.2016
(v celých tis. Kč)

Název účetní jednotky

**Státní ústav jaderné, chemické
a biologické ochrany, v.v.i.**

Kamenná 71
262 31 Milín

0

IČO
70565813

Číslo účtu	Název ukazatele	Číslo řádku	Činnosti			
			hlavní	další	jiná	celkem
			5	6	7	8
A. NÁKLADY						
I. Spotřebované nákupy celkem			3 278	2 647	907	6 832
501	Spotřeba materiálu	1	2 746	993	392	4 131
502	Spotřeba energie	2	532	1 654	515	2 701
503	Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek	3		0	0	0
504	Prodané zboží	4	0	0	0	0
II. Služby celkem			2 832	7 016	1 604	11 452
511	Opravy a udržování	5	701	1 815	838	3 354
512	Cestovné	6	246	217	51	514
513	Náklady na reprezentaci	7	0	0	15	15
518	Ostatní služby	8	1 885	4 984	700	7 569
III. Osobní náklady celkem			7 336	13 896	4 035	25 267
521	Mzdové náklady	9	5 409	10 213	2 998	18 620
524	Zákonné sociální pojištění	10	1 817	3 470	978	6 265
525	Ostatní sociální pojištění	11	0		0	0
527	Zákonné sociální náklady	12	107	205	57	369
528	Ostatní sociální náklady	13	3	8	2	13
IV. Daně a poplatky celkem			0	0	7	7
531	Daň silniční	14	0	0	7	7
532	Daň z nemovitosti	15	0	0	0	0
538	Ostatní daně a poplatky	16	0	0	0	0
V. Ostatní náklady celkem			1 450	230	103	1 783
541	Smluvní pokuty a úroky z prodlení	17	0	0	0	0
542	Ostatní pokuty a penále	18	0	0	0	0
543	Odpis nedobytné pohledávky	19	0	0	0	0
544	Úroky	20	0	0	0	0
545	Kurové ztráty	21	20	3	34	57
546	Dary	22	0	0	0	0
548	Manka a škody	23	0	0	0	0
549	Jiné ostatní náklady	24	1 430	227	69	1 726



Číslo účtu	Název ukazatele	Číslo řádku	Činnosti			
			hlavní	další	jiná	celkem
			5	6	7	8
VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek celkem			2 108	6 775	1 795	10 678
551	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	25	2 108	6 775	1 527	10 410
552	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	26	0	0	0	0
553	Prodané cenné papíry a podíly	27	0	0	0	0
554	Prodaný materiál	28	0	0	0	0
556	Tvorba rezerv	29	0	0	0	0
559	Tvorba opravných položek	30	0	0	268	268
VII. Poskytnuté příspěvky celkem			0	0	0	0
581	Poskytnuté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	31	0	0	0	0
582	Poskytnuté členské příspěvky	32	0	0	0	0
VIII. Daň z příjmů celkem celkem			0	0	0	0
595	Dodatečné odvody daně z příjmů	33	0	0	0	0
Účtová třída 5 celkem (řádek 1 až 33)			17 004	30 564	8 451	56 019

B. VÝNOSY						
I. Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem			0	0	8 579	8 579
601	Tržby za vlastní výroby	1	0	0	0	0
602	Tržby z prodeje služeb	2	0	0	8 579	8 579
604	Tržby za prodané zboží	3	0	0	0	0
II. Změna stavu vnitroorganizačních zásob celkem			0	0	0	0
611	Změna stavu zásob nedokončené výroby	4	0	0	0	0
612	Změna stavu zásob polo	5	0	0	0	0
613	Změna stavu zásob výro	6	0	0	0	0
614	Změna stavu zvířat	7	0	0	0	0
III. Aktivace celkem			0	0	0	0
621	Aktivace materiálu a zbo	8	0	0	0	0
622	Aktivace vnitroorganizač	9	0	0	0	0
623	Aktivace dlouhodobého nehmotného majetku	10	0	0	0	0
624	Aktivace dlouhodobého hmotného majetku	11	0	0	0	0
IV. Ostatní výnosy celkem			2 663	0	146	2 809
641	Smluvní pokuty a úroky z	12	0	0	0	0
642	Ostatní pokuty a penále	13	0	0	0	0
643	Platby za odepsané pohl	14	0	0	0	0
644	Úroky	15	0	0	0	0
645	Kursovne zisky	16	0	0	0	0
648	Zúčtování fondů	17	1 942	0	0	1 942
649	Jiné ostatní výnosy	18	721	0	146	



6. PŘÍLOHA K ÚČETNÍ ZÁVĚRCE

SÚJCHBO, v.v.i.

Příloha k účetní závěrce za rok 2016

Příloha k účetní závěrce

vypracovaná na základě § 18 zákona č.563/1991 Sb. o účetnictví ve znění všech změn a dodatků a na základě §§29 a 30 vyhlášky č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona 563/1991 Sb. o účetnictví ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví

a)Název a sídlo účetní jednotky: Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.
Kamenná 71, 262 31 Milín

Právní forma: veřejná výzkumná instituce zřízená zákonem 341/2005Sb. k 1.1.2007.

Předmět činnosti:

Předmět činnosti je uveden ve zřizovací listině.

Hlavním předmětem činnosti je zajištění výzkumné a vývojové činnosti zaměřené na identifikaci a kvantifikaci radioaktivních, chemických a biologických látek, hodnocení jejich účinků na člověka a prostředí, včetně hodnocení a vývoje individuálních a kolektivních prostředků ochrany člověka před těmito látkami, na dekontaminaci; na provádění bezpečnostního výzkumu v rámci boje proti terorismu.

Další činnost je prováděná ve veřejném zájmu na základě požadavků státních orgánů a organizačních složek státu nebo územních samosprávných celků, přednostně pro zřizovatele, při plnění úkolů dle zákonů č.18/1997 Sb, č.19/1997 Sb. a 281/2002 Sb. zabezpečuje odbornou a technickou podporu dozorové činnosti SÚJB v oblasti radiální ochrany, v oblasti plnění zákazu chemických a biologických zbraní, zajišťuje výjezdy se složkami IZS k identifikaci podezřelých látek apod.

Jiná činnost zahrnuje provádění akreditovaných a neakreditovaných zkoušek a expertiz navazujících na činnost hlavní a další, pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí, činnost technických poradců v oblasti chemie, biologie, radioaktivity, ochrany člověka apod. dle požadavků objednatelů v oborech, jimiž se SÚJCHBO, v.v.i. zabývá.

Náklady a výnosy dle jednotlivých činností jsou vykazovány samostatně ve Výkazu zisku a ztráty.

Orgány SÚJCHBO, v.v.i. jsou: Dozorčí rada - předseda Ing. P. Krs
Rada instituce – předseda Prof. Dr. Ing. A. Dudáček
Ředitel SÚJCHBO, v.v.i. – MUDr. S. Brádka, Ph.D.

b) Zřizovatel – ČR Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Senovážné nám. 9, Praha 1
K 1.1.2007 vložil do SÚJCHBO,v.v.i. zřizovatel předávacím protokolem majetek v pořizovací ceně 220 522.067,93 Kč, oprávky 128 985.571,30 Kč. Nedokončený majetek ve výši. 448.461,61 Kč. K 1.1.2007 předané závazky činily 3 174.672,76 Kč a pohledávky 440.805,67 Kč.
Podrobné seznamy majetku, závazků a pohledávek jsou přílohou č.1 a 2 zřizovací listiny.
V roce 2015 zřizovatel vložil dodatkem č. 3 ke zřizovací listině Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i. movitý a nemovitý majetek v pořizovací ceně 114 086.598,23 Kč, zůstatková cena k 30.9.2015 86 942.763,68 Kč .
V květnu 2016 zřizovatel vložil dodatkem č.4 ke zřizovací listině do SÚJCHBO, v.v.i. movitý majetek (zdroj UPS) v pořizovací ceně 255.850,- Kč, zůstatková cena k 1.5.2016 činila 2.719,- Kč.



c) Účetní období – 1.1.2016 - 31.12.2016

Rozvahový den : 31.12.2016

Okamžik sestavení účetní závěrky: 20.1.2017

SÚJCHBO, v.v.i. vede účetní záznamy v software Byznys VR zakoupeném od firmy J.K.R.spol. s r.o. Příbram. Postupy odpisování – daňové odpisy nejsou uplatňovány. Účetní odpisy vyjadřují postupné opotřebení odpisovaného majetku podle délky jeho používání. Způsob stanovení účetních odpisů je popsán ve vnitřní směrnici.

Všechny účetní případy za účetní období byly zobrazeny v rozvaze a ve výkazu zisku a ztráty.

d) Způsoby oceňování

1. Dlouhodobý majetek a závazky se oceňují pořizovací cenou, která zahrnuje cenu pořízení a náklady, které s pořízením souvisejí např. dopravu, instalaci, balné apod..

Majetek nabytý jiným způsobem např. darováním je oceněn cenou reprodukční. Ocenění reprodukční pořizovací cenou nebylo v roce 2016 použito.

Hmotný a nehmotný majetek vytvořený vlastní činností – v roce 2016 nebyl vytvořen.

2. Účetní jednotka snižuje hodnotu majetku v průběhu jeho používání formou účetních odpisů v souladu s §38 a 39 vyhlášky 504/2002 Sb.

Majetek je odpisován rovnoměrně dle odpisových sazeb.

Odpisová skupina	Doba odpisování	Roční odpisová sazba v %
1	3	33,33
2	5	20
3	10	10
4	20	5
5	30	3,33
6	50	2

3. Účetní jednotka používá k ocenění majetku a závazků v průběhu roku denní kurz ČNB. Majetek a závazky vyjádřené v cizí měně se přepočítávají na českou měnu kurzem devizového trhu vyhlášeného ČNB k okamžiku uskutečnění účetního případu v souladu s §24 odst.2 písmeno a) zákona 563/1991 Sb. o účetnictví.

4. Reálná hodnota tj. tržní hodnota majetku za cenu v daném místě a čase obvyklou nebyla v roce 2016 stanovována.

e) použití oceňování u finančního majetku

1. Účetní jednotka nevlastní žádný finanční majetek.

2. Účetní jednotka nevlastní žádné druhy derivátů, o jejichž změnách by účtovala v účtové skupině 92

3. Účetní jednotka netvoří opravné položky k majetku a závazkům.

f) Významné položky nákladů a výnosů 2016**1. Náklady 2016**

Materiálové náklady v roce 2016 činily celkem 4 131 tis. Kč (z toho chemikálie 183 tis. Kč, spotřební materiál, čisticí a kancelářský - 2 917 tis. Kč, pohonné hmoty 517 tis. Kč, nákup DDHM 484 tis. Kč, knihy 30 tis. Kč) Náklady na energie byly vynaloženy v celkové výši 2 701 tis. Kč (z toho za el. energii 2 210 tis. Kč, topný plyn 401 tis. Kč, topný olej 28 tis. Kč a vodu 62 tis. Kč).

Náklady na opravy a udržování činily celkem 3 354 tis. Kč. Zahrnují stavební opravy ve výši 1 128 tis. Kč (např. za výměnu okapů, opravu komunikací v areálu, opravu střechy zázemí haly III a revize el. instalace budov, trafostanice apod.)



Opravy přístrojů představovaly částku 2 022 tis. Kč (např. za roční kontrolu a revizi ADM, opravu klapek MML, opravu spektrometru, opravu kamerového systému, opravy a kalibrace měřidel, el. revize přístrojů a zařízení apod.)

Opravy služebních aut SÚJCHBO, v.v.i., STK a měření emisí činily 204 tis. Kč.

Náklady na služební cesty byly čerpány ve výši 514 tis. Kč, z toho na tuzemské cesty 218 tis. Kč. V roce 2016 bylo uskutečněno 20 zahraničních služebních cest.

V položce služby bylo čerpáno celkem 7 569 tis. Kč. Z toho náklady na poštovné a telekomunikace činily 782 tis. Kč, nájemné 309 tis. Kč, stravování 329 tis. Kč, konferenční poplatky 167 tis. Kč, nákup software a soft. prací 757 tis. Kč a ostatní služby 5 225 tis. Kč (do této částky byly zahrnuty náklady na ostrahu celého areálu Kamenná a ostrahu TK Příbram, technicko-hospodářské služby pro údržbu areálu na Kamenné, náklady na akreditace a reakreditace např. od Lloyds register a ČIA, právní služby, audit, pravidelné servisní VZT a ostatních zařízení, služby PO a BOZP apod.)

Osobní náklady činily 25 267 tis. Kč.

Odpisy dlouhodobého majetku v roce 2016 činily 10 410 tis. Kč.

Celkové náklady za všechny činnosti byly vynaloženy ve výši 56 019 tis. Kč.

2. Výnosy 2016

Výnosy v roce 2016 byly tvořeny dotacemi na hlavní činnost od Ministerstva vnitra ČR (dále MV ČR), Technologické agentury ČR (dále TA ČR) a na evropské projekty od Evropské komise (EK).

MV ČR

Dotace na hlavní činnost od MV ČR byla poskytnuta v roce 2016 na řešení tří výzkumných projektů bezpečnostního výzkumu a na institucionální rozvoj organizace.

Dotace od MV ČR

Projekt	Rozpočet 2016	Z toho čerpáno investic	Čerpáno 2016 neinvest.	Vratka do 30.11.2016	v tis.Kč
					Nespotřebováno a vráceno 9.1.2017
VF20152016039	1 200	0	1 126	0	74
VI20152018024	1 181	0	899	260	22
VI20162019031	5 407	406	4 524	477	0
Instit. rozvoj v.v.i.	7 909	1 896	6 013	0	0
	15 697	2 302	12 562	737	96

Poskytnutá dotace (investiční a neinvestiční) od MV ČR činila v roce 2016 částku 15 697 tis. Kč. Z této dotace MV ČR bylo v průběhu roku použito na nákup investic 2 302 tis. Kč a na provozní náklady řešení projektů bylo čerpáno 12 562 tis. Kč.

Vratka z minulého roku ve výši 890 tis. Kč byla použita na řešení projektu VF20152016039 ve výši 851 tis. Kč a byla započtena do nákladů roku 2016. Nedočerpaná část vratky ve výši 39 tis. Kč byla vrácena v souladu se smlouvou 9.1.2017 na účet MV

Celková zaúčtovaná dotace čerpaná v roce 2016 od MV ČR činila 13 413 tis. Kč.

Z dotace na projekt VI20162019031 byl zakoupen dlouhodobý hmotný majetek - přístroj LCD monitor za 406 tis. Kč a z institucionální podpory na rozvoj výzkumné instituce byl vybudován koridor spojující halu III a halu V za 1 896 tis. Kč.

TA ČR

Dotace od TA ČR byla poskytnuta na řešení projektu TB05SUJB001.

Poskytnutá částka ve výši 932 tis. Kč byla vyčerpana ve výši 928 Kč. Nedočerpaná částka ve výši 4 tis. Kč byla vrácena 21.12.2016 na účet TA ČR.



Dotace na evropské projekty

V roce 2016 pokračovalo řešení evropského projektu EMERGE a projektu RACED. Od listopadu 2016 bylo zahájeno řešení projektu Support to the Regulatory Authority of Tanzania. Na tyto projekty jsou zaúčtovány výnosy ve výši 721 tis.Kč od EK.

Dotace na další činnost

V roce 2016 činila dotace od zřizovatele na další činnost celkem na běžné výdaje 30 564 tis.Kč; z toho 29 764 tis. Kč na program PPG 175103 (programové financování) a 800 tis. Kč na Radonový program. Kapitálové výdaje byly poskytnuty ve výši 2 291 tis.Kč. Dotace byla v roce 2016 plně vyčerpána.

Jde o tyto činnosti programového financování:

Činnosti v rámci programového financování	Přidělené prostředky v tis.Kč	Upravené prostředky	v tis. Kč	
			Č.dle PPG	Čerpání k 31.12.2016
Údržba a opravy majetku pro další činnost	1 400	1 000	84	1 000,00
Zajištění připravenosti a provozu laboratoří	14 500	17 500	85	17 500,00
Podpora dozorové činnosti SÚJB	6 100	6 100	86	6 100,00
Zásahová činnost SÚJCHBO, v.v.i.	500	500	87	500,00
Výcvik a zabezpečení akcí IZS, odborné školení	500	900	88	900,00
Opravy staveb, stavebních objektů a lab.technologie	1 100	3 764	89	3 764,00
CELKEM	24 100	29 764		29 764,00

Výnosy z prodeje služeb-jiná činnost

V roce 2016 činily výnosy za expertízy pro externí odběratele 7 918 tis. Kč a výnosy za údržbu ochraňovaného majetku od SSHR 533 tis. Kč (refundace vynaložených nákladů).

Za pronájmy nebytových prostor bylo fakturováno 128 tis. Kč (firmy IMUNO, Gamaservis a DIMO). Z prodeje DHM bylo získáno 127 tis. Kč.

V roce 2016 bylo vyhodnoceno 4 934 ks ALGADE, 132 ks TLD a 117 ks OD-88 (pro s.p. DIAMO). Bylo vystaveno 236 ověřovacích listů a zhotoveno a vyhodnoceno 757 systémů Ramarn. Dále byla provedena řada analýz a testů pro tuzemské a zahraniční odběratele.

Celkové výnosy byly zaúčtovány ve výši 56 420 tis. Kč.

Závazky před datem splatnosti činily celkem 4 532 tis. Kč.

Z toho :

- pojistné na sociální zabezpečení 637 tis. Kč, na veřejné zdravotní pojištění 274 tis. Kč, závazky za zaměstnanci ve výši 1 542 tis. Kč. Tyto závazky byly uhrazeny do 11.1.2017 (termín výplaty za měsíc prosinec 2016)
- závazky FÚ tvoří odvod DPH za IV.Q 2016 ve výši 941 tis. Kč s termínem splatnosti do 25.1.2017, daň ze mzdy 271 tis. Kč
- dohadné účty pasivní a jiné závazky činí 383 tis. Kč (odhady nevyúčtovaných spotřeb za el. energii a plyn; odlišné plnění DPH)
- závazky dodavatelům činí 349 tis. Kč (jedná se o faktury splatné v lednu 2017)
- přijaté zálohy činí částku 0 Kč



- závazky ke státnímu rozpočtu 135 tis. Kč (nedočerpané dotace z projektů ukončených 31.12.2016) byly vráceny v souladu se smlouvami MV ČR do 9. ledna 2017

Účetní jednotka nemá žádné závazky po lhůtě splatnosti ani žádné daňové nedoplatky u místně příslušného FÚ. Účetní jednotka nemá žádné závazky, které by neevidovala v účetnictví.

Pohledávky k 31.12.2016 celkem činily 3 822 tis.Kč.

Z toho:

- faktury za expertízy a refundace pro odběratele činí celkem 2 260 tis. Kč (splatné v lednu 2017)
- poskytnuté zálohy na energie a předplatné 237 tis. Kč, 1 tis. Kč přeplatek na silniční daní .
- dohadné účty aktivní činí 1 860 tis. Kč (náklady projektu TWOBIAŠ nepokryté zálohou z roku 2013, náklady projektů RACED, EMERGE a Tanzanie nepokryté zálohou z roku 2016,)
- opravná položka k pohledávkám byla vytvořena ve výši -536 tis. Kč (v roce 2014 byla vytvořena opravná položka ve výši poloviny pohledávky tj.-268 tis. Kč a v roce 2016 ve výši -268 tis.Kč). Jedná se o pohledávku po lhůtě splatnosti (splatnost 27.11.2013), kterou eviduje účetní jednotka na částku 536 tis. Kč s DPH od firmy Rescue Technical and Training Institute, s.r.o. Liberec. S danou firmou probíhá stále soudní spor u Okresního soudu v Liberci.

Jiná aktiva-účet 381 - ve výši 791tis. Kč tvoří náklady příštích období na postupné opotřebení drobného majetku a předplacené částky roku 2017 (např. ČIA, licence, pronájmy tlakových lahví apod.), které budou do nákladů zaúčtovány v následujícím účetním období.

Účetní jednotka tvoří tyto fondy:

Fond reprodukce majetku

	v tis.Kč
Počáteční zůstatek fondu k 1.1.2016	9 581
Tvorba fondu	10 410
Čerpání	4 568
Zůstatek k 31.12.2016	15 423

FRM byl tvořen z účetních odpisů movitého a nemovitého majetku. Použit byl na nákup přístrojů a zařízení – např. nákup plynového chromatografu, serveru HP, TZ administrativní budovy – vybudování sociálního zařízení, zálohování napájení haly III, TZ záložního zdroje biologie, nákup automobilů, TZ kopírky Minolta a další.

Sociální fond

	v tis.Kč
Počáteční zůstatek fondu k 1.1.2016	596
Tvorba fondu	369
Čerpání	522
Zůstatek k 31.12.2016	443

Sociální fond byl tvořen 2% přidělem z mezd. Čerpán byl v souladu s vnitřní směrnici např. na stravování zaměstnanců, rekreace, kulturní a sportovní akce.

Rezervní fond

v tis.Kč

Počáteční zůstatek fondu k 1.1.2016	3 006
Tvorba fondu	376
Čerpání	1 893
Zůstatek k 31.12.2016	1 489

Rezervní fond byl tvořen přidělem z hospodářského výsledku roku 2015. Čerpán byl na dofinancování neuznatelných nákladů evropských projektů.

Fond účelově určených prostředků

v tis.Kč

Počáteční zůstatek fondu k 1.1.2016	50
Tvorba fondu	628
Čerpání	50
Zůstatek k 31.12.2016	628

Počáteční zůstatek FÚUP byl tvořen nedočerpanými prostředky roku 2015 (do výše 5%) z projektů MV ČR. Do konce roku 2016 byly veškeré tyto prostředky použity na úhradu nákladů řešených projektů. K 31.12.2016 byl vytvořen fond z nedočerpaných dotací projektů MV ČR (do výše 5%), které budou řešeny i v následujících letech ve výši 628 482,07 Kč. Vytvořený FÚUP bude čerpán na úhradu nákladů projektů v roce 2017

g) Účetní jednotka není společníkem v žádné účetní jednotce s neomezeným ručením

h) položky dlouhodobého majetku

V rozvaze účetní jednotka eviduje dlouhodobý hmotný majetek na účtech 021-stavby, 022-samostatné movité věci, 031-pozemky a 032 umělecká díla. Nehmotný dlouhodobý majetek je evidován na účtu 013. Tento dlouhodobý majetek, ke kterému měla k 31.12.2006 příslušnost hospodaření státní příspěvková organizace, přešel v souladu s § 31 zákona 341/2005 Sb. k 1.1.2007 ve stejném stavu a ocenění na veřejnou výzkumnou instituci na základě předávacího protokolu, který byl nedílnou součástí zřizovací listiny. Na těchto účtech je evidován i majetek vložený zřizovatelem v roce 2015 a 2016. Účty pro drobný dlouhodobý hmotný a drobný dlouhodobý nehmotný majetek 028 a 018 jsou v rozvaze rovněž zachovány s převedeným stavem k 1.1.2007 dle stavu a ocenění k 31.12.2006 převedeného z příspěvkové organizace. V průběhu roku 2016 na nich bylo účtováno pouze o majetku, který byl v důsledku opotřebení vyřazen z evidence.

Dlouhodobý majetek v pořizovacích cenách

v tis. Kč

Účet	Pořizovací cena k 1.1.2016	přírůstky	úbytky	Pořizovací cena k 31.12.2016
013	2 007	0	76	1 931
021	205 282	4 957	0	210 239
022	218 321	4 459	1 030	221 750
031	1 706	0	0	1 706
032	6	0	0	6
018	2 317	0	660	1 657
028	27 364	0	245	27 119
Celkem	457 003	9 416	2 011	464 408



Oprávký

v tis. Kč

Účet	Oprávký k 1.1.2016	Oprávký k 31.12.2016
073	1 187	1 424
081	54 599	65 608
082	190 214	196 625
078	2 317	1 657
088	27 364	27 119
celkem	275 681	292 433

Přehled dlouhodobého majetku k 31.12.2016

v tis. Kč

Skupina	Č.ú.	Pof.cena	oprávký	Zůstat.cena k 31.12.2016
Dlouh.nehm.majetek	013	1 931	1 424	507
Stavby	021	210 239	65 608	144 631
Samost.movité věci	022	221 750	196 625	25 125
Pozemky	031	1 706	0	1 706
Umělecká díla	032	6	0	6
Drobný dlouh.nehm.majetek	018	1 657	1 657	0
Drobný dlouh.hmotný majetek	028	27 119	27 119	0
		464 408	292 433	171 975

Vlastní jmění SÚJCHBO, v.v.i., které zahrnuje veškerý dlouhodobý majetek v zůstatkových cenách, činilo k 31.12.2016 171 975 tis. č (účet 901).

Drobný dlouhodobý hmotný majetek, drobný dlouhodobý nehmotný majetek a drobný majetek do 500,-Kč nově nakoupený po 1.1.2007 je veden evidenci na podrozvahových účtech 971xxx.
Na podrozvahových účtech je veden i dlouhodobý hmotný majetek zapůjčený (např. od zřizovatele), bezúplatně převedený nebo majetek ochraňovaný pro SSHR.
Celková výše majetku neuvedeného v rozvaze a vedeného na podrozvahových účtech činí 95 132 tis. Kč.

Přehled majetku evidovaného na podrozvahových účtech:

v Kč

Číslo účtu	Název účtu	Pořizovací cena
971101	Majetek zapůjčený	8 621
971102	Drobný majetek do 500,-Kč	830
971103	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek (od 500,-Kč do 60 tis.Kč)	1 634
971104	Drobný dlouhodobý hmotný majetek (od 500,- Kč do 40 tis.Kč)	18 646
971105	Majetek bezúplatně převedený od SÚJB	241
971106	Majetek ochraňovaný pro SSHR	59 123
971107	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek pořízený z dotace MV ČR (od 500,-Kč do 60 tis.Kč)	414
971108	Drobný dlouhodobý hmotný majetek pořízený z dotace MV ČR (od 500,-Kč do 40 tis.Kč)	4 656
971109	Majetek pořízený z dotace MŠMT - OPVK	21
971400	Majetek vložený zřizovatelem v roce 2015 (od 500,- Kč do 40 tis.Kč)	945
971410	Majetek vložený zřizovatelem v roce 2015 do 500,- Kč	1
CELKEM		95 132



i) Účetní jednotka zaplatila za povinný audit roční závěrky v roce 2016 částku 97 tis. Kč. Za daňové poradenství zaplatila v roce 2016 částku 23 tis. Kč.

j) Účetní jednotka nevlastní žádné akcie jiné účetní jednotky sama a ani prostřednictvím třetí osoby.

k) Účetní jednotka nemá žádné dluhy po lhůtě splatnosti na sociální zabezpečení a veřejné zdravotní pojištění ani žádné daňové nedoplatky u místně příslušných finančních a celních orgánů.

l) Účetní jednotka nevlastní žádné akcie, dluhopisy ani cenné papíry.

m) Účetní jednotka nemá žádné dluhy, jejichž doba splatnosti přesahuje 5 let.

n) Účetní jednotka nemá žádné finanční ani jiné dluhy, které by neevidovala v účetnictví.

o) Výsledky hospodaření:

v hlavní činnosti	0,- Kč
v další činnosti	0,- Kč
v jiné činnosti	401 tis. Kč

p) Přepočtený počet zaměstnanců za rok 2016 je 53,95.

z toho bylo : 11,50 technicko-hospodářských pracovníků
26,00 odborných pracovníků VŠ
11,95 odborných pracovníků SŠ
4,50 zaměstnanců v dělnických profesích

Fyzický počet zaměstnanců k 31.12.2016 činil 57.

Osobní náklady v roce 2016 zahrnují:

	v tis. Kč
Mzdové náklady	18 620
z toho: hrubá mzda	18 352
ostatní osobní náklady	230
náhrady dávek při pracovní neschopnosti	48
Zákonné zdravotní pojištění	1 658
Zákonné sociální pojištění	4 607
Zákonné sociální náklady	369
Ostatní sociální náklady	13

Celkové osobní náklady v roce 2016 činily 25 267 tis. Kč

q) Členům orgánů SÚJCHBO, v.v.i. ustanovených v souladu se zákonem 341/2005Sb. o v.v.i. nebyly za účetní období 2016 vyplaceny žádné odměny ani funkční požitky související s těmito funkcemi.

r) S členy orgánů SÚJCHBO, v.v.i. ani s jejich rodinnými příslušníky nebyly uzavřeny v účetním období žádné obchodní ani jiné smluvní vztahy, na jejichž základě by bylo v roce 2016 poskytnuto finanční plnění.

s) Členům orgánů SÚJCHBO, v.v.i. nebyly poskytnuty žádné zálohy ani úvěry.

t) Základ daně z příjmů byl stanoven ve spolupráci s daňovým poradcem v souladu se zákonem 586/1992 Sb. ze všech příjmů roku 2016.

Daňová povinnost za rok 2016 činí 0,- Kč.

Z předcházejícího zdaňovacího období nebyla uplatněna žádná daňová úleva.



u) **Dotace na pořízení dlouhodobého majetku** byla v roce 2016 poskytnuta:

v rámci hlavní činnosti : od MV ČR

projekt V120162019031

- byl zakoupen dlouhodobý hmotný majetek - přístroj LCD monitor za 406 tis. Kč

institucionální podpora na rozvoj výzkumné instituce

- byl vybudován koridor spojující halu III a halu V za 1 896 tis. Kč.

v rámci další činnosti: od zřizovatele

Ke konci roku byla dořešena situace ohledně kapitálových výdajů PPG nedočerpaných z předchozích let. Z těchto prostředků

- byla provedena rekonstrukce 2.NP budovy biologie podle projektové dokumentace zpracované ještě pro SÚJB v předchozích letech za 1 491 tis. Kč

- byla zakoupena mobilní vzduchotechnická jednotka za 780 tis. Kč.

v) **Během účetního období 2016** SÚJCHBO, v.v.i. nepřijal ani neposkytl žádný dar.

w) SÚJCHBO, v.v.i. se neúčastnilo ani neorganizovalo žádnou veřejnou sbírku.

x) **Výsledek hospodaření** po zdanění z minulého účetního období (r. 2015) činil 576 tis. Kč a byl přidělen celý do rezervního fondu na základě odsouhlasení Radou instituce dne 10.5.2016.

y) SÚJCHBO, v.v.i. v roce 2016 neučtoval o žádných produkčních kvótách ani limitu prémiových práv.

V Kamenné 20.1.2017

Zpracoval: Ing. A. Nekllová

Souhlasí: MUDr. S. Brádka, Ph.D.



III. POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ PODLE ZÁKONA č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím

SÚJCHBO, v.v.i. byl v průběhu roku 2016 požádán o 2 informace dle výše citovaného zákona:

- 1) informaci o způsobu jmenování ředitele SÚJCHBO, v.v.i., výši jeho mzdy a odměn, dále rozpočtu Ústavu a počtu zaměstnanců (žadatelka Ing. Jitka Vlková, žádost doručena 2.3.2016);
- 2) informaci o vnitřních předpisech vztahujících se k hospodaření s majetkem, finančnímu hospodaření, jakož i k pravidlům hospodaření s fondy SÚJCHBO, v.v.i. (žadatelka Dagmar Sochorová, žádost doručena 3.5.2016).

SÚJCHBO, v.v.i. oběma žadatelkám vyhověl a požadované informace v plné šíři poskytl; ze strany žadatelek nebyly vzneseny žádné další požadavky ani námítky.

Vzhledem k této skutečnosti nebylo v SÚJCHBO, v.v.i. nutno další záležitosti uvedené v odst. 1 § 18 zákona, řešit.

Výroční zprávu o činnosti SÚJCHBO, v.v.i. za rok 2016 předkládá


Dne: 1. 6. 17


MUDr. Stanislav Brádka, Ph.D.
ředitel SÚJCHBO, v.v.i.

**IV. STANOVISKO DR K VÝROČNÍ ZPRÁVĚ O ČINNOSTI SÚJCHBO, v.v.i.
ZA R. 2016**

Dozorčí rada SÚJCHBO, v.v.i. souhlasí s návrhem Výroční zprávy o činnosti SÚJCHBO, v.v.i. za rok 2016.


Dne: 22. 3. 2017


Ing. Petr Krs
předseda Dozorčí rady

**V. STANOVISKO RI K VÝROČNÍ ZPRÁVĚ O ČINNOSTI SÚJCHBO, v.v.i.
ZA R. 2016**

Rada instituce, ve smyslu bodu 2, písm. e) § 18 zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích v platném znění, schvaluje Výroční zprávu o činnosti SÚJCHBO, v.v.i. za rok 2016.

Dne: 29. 6. 2017


Prof. Dr. Ing. Aleš Dudáček,
předseda Rady SÚJCHBO, v.v.i.

SEZNAM UŽITÝCH ZKRATEK

BCHL	bojové chemické látky
CBRN	chemical, biological, radioactive and nuclear
ČVUT	České vysoké učení technické
ČIA	Český institut pro akreditaci, o.p.s.
ČMI	Český metrologický institut
DIAMO, s.p.	podnik zabývající se těžbou a úpravou uranové rudy v ČR, státní podnik
DNA	deoxyribonukleová kyselina
DR	Dozorčí rada
FBMI	Fakulta biomedicínského inženýrství
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
LBMO	Laboratoř biologického monitorování a ochrany
LTL	Laboratoř toxických látek
MonRaS	Monitorování radiační situace
MO ČR	Ministerstvo obrany ČR
MV ČR	Ministerstvo vnitra ČR
OAR	objemová aktivita radonu
ORITEST	special. firma v oblasti výzkumu a vývoje detekčních prostředků vysoce toxických látek
PCR	polymerase chain reaction (polymerázová řetězová reakce)
PČR	Policie České republiky
RC	Regionální centrum
RI	Rada instituce
RIV	Rejstřík informací o výsledcích
RMS	Radiační monitorovací síť
SOPD	Samostatné oddělení podpory dozoru
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
SÚRO	Státní ústav radiační ochrany
TAČR	Technologická agentura ČR
TU	Technická univerzita
VaV	výzkum a vývoj
VS	veřejná soutěž