

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

VEŘEJNÁ VÝZKUMNÁ  
INSTITUCE



KAMENNÁ



**Výroční zpráva  
za rok 2020**



# OBSAH

|   |    |
|---|----|
| I. Činnosti SÚJCHBO, v.v.i. ....  | 5  |
| 1 SÚJCHBO, v.v.i. – identifikační údaje .....   | 5  |
| 2 Orgány SÚJCHBO, v.v.i. ....   | 5  |
| 2.1 Ředitel SÚJCHBO, v.v.i. ....  | 6  |
| 2.2 Rada SÚJCHBO, v.v.i. ....   | 6  |
| 2.3 Zpráva o činnosti Rady SÚJCHBO, v.v.i. ....   | 7  |
| 2.4 Dozorčí rada .....  | 8  |
| 2.5 Zpráva o činnosti Dozorčí rady SÚJCHBO, v.v.i. ....                                   | 8  |
| 3 Pracoviště a zaměstnanci SÚJCHBO, v.v.i. ....   | 11 |
| 3.1 Zaměstnanci .....   | 11 |
| 4 Organizační členění SÚJCHBO, v.v.i. ....  | 12 |
| 5 Legislativní podmínky pro výkon odborné činnosti .....                                  | 12 |
| 5.1 Akreditace .....  | 13 |
| 5.2 Autorizace .....  | 14 |
| 5.3 Certifikace .....   | 14 |
| 5.4 Povolení k provádění speciálních činností .....                                       | 15 |
| 6 Hlavní činnost .....  | 16 |
| 6.1 Přehled výzkumných projektů .....   | 16 |
| 6.2 Výsledky řešených výzkumných projektů v roce 2020 .....                               | 19 |
| 6.2.1 Národní projekty .....  | 19 |
| 6.2.2 Zahraniční projekty .....   | 30 |
| 6.3 Přehled prezentační činnosti a publikačních výstupů .....                             | 33 |
| 6.4 Uplatněné výsledky výzkumu a vývoje .....   | 34 |
| 7 Další činnost .....   | 35 |
| 7.1 Podpora dozoru prováděného SÚJB .....   | 35 |
| 7.2 Radonový program České republiky .....  | 37 |
| 7.3 Měření objemové aktivity radonu ve školských zařízeních .....                         | 38 |
| 7.4 Měřicí místo kontroly ovzduší Radiální monitorovací sítě ČR .....                     | 38 |
| 7.5 Spoluúčast na zabezpečení společensky významných akcí .....                           | 38 |
| 7.6 Identifikace zásilek podezřelých z přítomnosti nebezpečných látek .....               | 38 |
| 7.7 Odborná příprava mobilní analytické skupiny .....                                     | 39 |
| 8 Jiná činnost .....  | 40 |
| 8.1 Expertizy, testování, zkoušení .....  | 40 |
| 8.2 Autorizované metrologické středisko .....   | 41 |
| 8.3 Školící a vzdělávací činnost .....  | 41 |
| II. VÝSLEDKY HOSPODAŘENÍ SÚJCHBO, v.v.i. ....   | 42 |
| 1 Zpráva nezávislého audítora k ověření řádné účetní závěrky .....                        | 43 |
| 2 Ověřená účetní závěrka .....  | 48 |
| 3 Příloha k účetní závěrce .....  | 55 |
| III. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb. ....                              | 66 |
| IV. Stanovisko Dozorčí rady k Výroční zprávě o činnosti SÚJCHBO, v.v.i. za rok 2020 ..... | 68 |
| V. Stanovisko rady instituce k Výroční zprávě o činnosti .....                            | 69 |
| Seznam užitých zkratk .....   | 70 |

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

Výroční zpráva o činnosti SÚJCHBO, v.v.i. v roce 2020 je zpracována v souladu s ustanovením § 30, zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění.

### **Situace v roce 2020**

Odborné činnosti všech pracovišť SÚJCHBO, v.v.i. byly v roce 2020 významně ovlivněny jak probíhající pandemií onemocnění Covid-19, tak ochrannými a preventivními opatřeními, průběžně zaváděnými nebo modifikovanými v souladu s aktuálními nařízeními vlády ČR.

Vrcholové vedení SÚJCHBO, v.v.i. zavedlo v průběhu roku v souvislosti s výskytem onemocnění Covid-19 na všech pracovištích řadu opatření zaměřených na omezení šíření nákazy mezi zaměstnanci a k zajištění maximálně možné míry ochrany jejich zdraví.

Na základě opatření zavedených v ČR byla v SÚJCHBO, v.v.i. vydána směrnice č. 3/20: *Základní pravidla ochrany před nákazou koronavirem v SÚJCHBO, v.v.i.*; v souladu s následnými aktualizacemi těchto opatření pak byly vydány další 3 Dodatky uvedené směrnice.

Jednalo se zejména o tato opatření:

- zabezpečení pracovišť – užívání dezinfekčních prostředků, větrání pracovišť;
- vybavení zaměstnanců rouškami, respirátory a ostatními ochrannými prostředky, stanovení povinnosti jejich užívání;
- omezení vstupu cizích osob na pracoviště, upravení povinností ostrahy areálu;
- omezení pořádání akcí v SÚJCHBO, v.v.i. (odložení plánované konference HAZMAT PROTECT, zrušení dalších školicích akcí);
- důraz na distanční účast zaměstnanců na akcích konaných mimo SÚJCHBO, v.v.i., omezení shromažďování zaměstnanců;
- home office u zaměstnanců, u nichž to umožňuje druh vykonávané práce;
- určení odpovědných osob za provádění příslušných opatření.

U zaměstnanců SÚJCHBO, v.v.i. bylo v roce 2020 zjištěno několik případů onemocnění Covid-19. Vyhodnocení přijatých opatření a dostupných informací ale ukázalo, že pouze 2 onemocnění lze přisuzovat přímému kontaktu s nemocným spolupracovníkem na pracovišti. Ostatní zaměstnanci onemocněli zřejmě v důsledku kontaktu s nemocným rodinným příslušníkem.

V polovině března zavedla Laboratoř biologického monitorování a ochrany (LBMO) validovanou zkušební metodiku detekce SARS-CoV-2 pomocí techniky *real-time* PCR<sup>1</sup>; po

<sup>1</sup> technika detekce přímým průkazem nukleové kyseliny sledovaného patogenu

schválení ze strany Centra epidemiologie a mikrobiologie SZÚ byla laboratoř s účinností od 25. března 2020 zařazena na seznam subjektů oprávněných provádět v ČR detekci SARS-CoV-2 v humánních vzorcích<sup>2</sup>.

Dle dostupné kapacity a aktuálních požadavků zpracovali v prvním pololetí roku specialisté LBMO průměrně až 500 vzorků týdně (převážně z odběrového místa v Příbrami, dále pro resort MV a další zdravotnická zařízení i pro vlastní zaměstnance). Celkem bylo v LBMO v roce 2020 zpracováno více než 4800 vzorků.

---

<sup>2</sup> [http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Coronavirus/Lab\\_vysetrovani/Mitigace\\_laboratori\\_pro\\_vysetrovani\\_puvodce\\_COVID\\_05042020.pdf](http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Coronavirus/Lab_vysetrovani/Mitigace_laboratori_pro_vysetrovani_puvodce_COVID_05042020.pdf)

# **I. Činnosti SÚJCHBO, v.v.i.**

## **1 SÚJCHBO, v.v.i. – identifikační údaje**

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

IC: 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; v souladu s ustanovením části osmé zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, byl pak k 1.1.2007 transformován na veřejnou výzkumnou instituci (v.v.i.).

Zřizovací listina byla v průběhu existence v.v.i. doplněna Dodatky č. 1–9, kterými byly stanoveny majetkové změny a další činnosti určené zřizovatelem. V roce 2020 nebyl vydán žádný další dodatek zřizovací listiny.

SÚJCHBO, v.v.i. je zapsán v Rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR a rovněž v Seznamu výzkumných organizací vedených tímto ministerstvem.

## **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 2020  
**Dropa Tomáš, Ing., MBA**

## 2.2 Rada SÚJCHBO, v.v.i.

Rada SÚJCHBO, v.v.i. pracovala po celý rok 2020 v níže uvedeném složení:

**Navrátil Leoš, prof. MUDr., CSc., MBA, dr.h.c.**      **předseda**  
ČVUT v Praze, FBMI Kladno

**Neklová Alena, Ing.**      **místopředsedkyně**  
SÚJCHBO, v.v.i.

**Bílek Karel, Ing., Ph.D.**      **členové**  
SÚJCHBO, v.v.i.

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

**Dropa Tomáš, Ing., MBA**  
SÚJCHBO, v.v.i.

**Dudáček Aleš, prof., Dr., Ing.**  
VŠB – Technická univerzita Ostrava

**Otáhal Petr, Mgr., Ph.D.**  
SÚJCHBO, v.v.i.

**Ždímal Vladimír, Ing., Dr.**  
Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.

### 2.3 Zpráva o činnosti Rady SÚJCHBO, v.v.i.

Na jednání dne 11.8.2020 ředitel SÚJCHBO informoval členy RI o zápisu z jednání pracovní skupiny SÚJB a MV-GŘ HZS ČR ze dne 10.7.2020 k problematice financování SÚJCHBO v dalších letech, který vedení SÚJCHBO obdrželo až v srpnu. Pracovní skupina navrhuje změnu zřizovatele z SÚJB na MV-GŘ HZS ČR, zejména s ohledem na odborný a technický potenciál a činnosti SÚJCHBO. Členové RI konstatovali, že je nezbytné všechny stávající odbornosti v Ústavu udržet a požádat SÚJB, aby k dalším jednáním byl vždy přizván ředitel Ústavu.

Na jednání RI dne 2.10.2020 ředitel SÚJCHBO informoval členy RI o svém jednání se zástupci zřizovatele, kteří se účastnili jednání pracovní skupiny ke změně zřizovatele. Podle SÚJB není financování SÚJCHBO formou programového financování dlouhodobě udržitelné a SÚJB se obává napadnutelnosti ze strany kontrolních orgánů.

Z jednání pracovní skupiny vyplynul návrh, který bude předložen na jednání Výboru pro civilní nouzovou připravenost; navrženo bude přenesení role zřizovatele SÚJCHBO na MV-GŘ HZS se všemi dosavadními činnostmi a stávajícími zaměstnanci. Přitom by bylo pravděpodobně nutné změnit právní formu ze současné v.v.i. na resortní příspěvkovou organizaci.

Elektronické jednání, ukončené dne 17.4.2020, projednalo a odsouhlasilo návrh Výroční zprávy za rok 2019; účetní závěrku, zprávu auditora a rozdělení hospodářského výsledku z roku 2019.

Další elektronické jednání, ukončené dne 15.6.2020, projednalo a odsouhlasilo návrh první změny rozpočtu na rok 2020 a změnu Vnitřního mzdového předpisu.

Třetí elektronické jednání, ukončené dne 14.12.2020, projednalo a odsouhlasilo návrh druhé změny rozpočtu na rok 2020 a návrh rozpočtu na rok 2021.

Podrobnosti jsou uvedeny v zápisech z jednotlivých jednání RI.

V Kamenné, dne 12. 3. 2021

prof.MUDr. Digitálně podepsal  
prof.MUDr. Leoš Navrátil  
Leoš Navrátil Datum: 2021.03.12  
00:01:59 +01'00'

**prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA, dr.h.c.**  
předseda RI

## 2.4 Dozorčí rada

**Krs Petr, Ing.** předseda  
Státní úřad pro jadernou bezpečnost

**Bláhová Markéta, Ing.** místopředsedkyně  
Státní úřad pro jadernou bezpečnost

**Kerber Milan, Bc., MBA** členové  
Ministerstvo financí ČR

**Leflerová Miroslava, Mgr.**  
Státní úřad pro jadernou bezpečnost

**Kubelková Klára, npor., RNDr., Ph.D.**  
Univerzita obrany, Hradec Králové

## 2.5 Zpráva o činnosti Dozorčí rady SÚJCHBO, v.v.i.

### Zpráva o činnosti Dozorčí rady Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany v.v.i. za rok 2020

Vzhledem k epidemiologické situaci se po dohodě zasedání Dozorčí rady (DR) Státního ústavu jaderné, chemické a biologické ochrany v.v.i. (SÚJCHBO) konala pouze distančně.

#### 27. zasedání se konalo dne 19. června, podklady pro jednání byly zaslány členům DR.

Na základě upozornění Dozorčí rady vzešlého z prosincového jednání DR byla zvýšená pozornost věnována fyzické ochraně a zabezpečení areálu SÚJCHBO.

V průběhu jarních měsíců bylo kompletně dokončeno nové oplocení celého areálu, okolo nového oplocení byl vzápětí vybudován bezpečnostní perimetr a dále doplněn kamerový systém bezpečnostního dohledu.

Vzhledem ke končící době platnosti stávající smlouvy o ostraze areálu bylo doporučení DR k navýšení počtu pracovníků ostrahy pro noční hodiny zapracováno do podmínek uzavření smlouvy s novým poskytovatelem ostrahy; SÚJCHBO v červnu 2020 dokončí příslušné výběrové řízení.

DR vzala na vědomí zprávu ředitele SÚJCHBO:

- ve stanovených termínech byly zpracovány a předloženy všechny pravidelné zprávy, výkazy a další požadovaná dokumentace (Výroční zpráva o činnosti, Účetní závěrka, statistické výkazy a výkazy předkládané do Centrálního systému účetních informací státu),
- činnost – v některých oblastech byla činnost ústavu limitována opatřeními v souvislosti s vyhlášením nouzového stavu; hlavní činnost pokračovala dle schválených harmonogramů,
- Certifikace - proběhl na určených pracovištích SÚJCHBO audit certifikačního orgánu, LRQA. Při této kontrole nebyly shledány závažné nedostatky. SÚJCHBO je nadále držitelem certifikace,

- Reakreditace Centrální laboratoře - v dubnu, Ing. Weisheitelová, Ph.D. byla jmenovaná na počátku roku novou vedoucí,
- Dozorová návštěva Kalibrační laboratoře, přechod na ČSN EN ISO/IEC 17025:2018,
- Činnost spojená s koronavirovou pandemií: testování a posuzování materiálů pro výrobu ochranných dýchacích prostředků, testování ochranných dýchacích prostředků včetně Laboratoře chemického monitorování a ochrany (LCHMO) v Brně, ověřování kvality ochranných dýchacích prostředků a ochranných materiálů, detekce SARS-CoV-2.

DR vzala dále na vědomí zprávu o plnění a nezbytných změnách v rozpočtu. Celkové plnění nákladů a výnosů v porovnání ke schválenému rozpočtu je nižší o cca 3% (náklady 38,67% a výnosy 39,09%). Tento rozdíl není tak velký a je způsoben nerovnoměrnostmi v čerpání v průběhu roku. Do května 2020 bylo celkové čerpání ovlivněno také pozdějším obdržetím účelových dotací od MV ČR. Podrobnější komentář a tabulky jsou uvedeny v příloze.

DR se seznámila s počtem a stavem řešení projektů VaV v roce 2020: v 1. pololetí řešeno celkem 17 projektů (15 národních a 2 mezinárodní). Z návrhů projektů podaných v roce 2019 byly k dnešnímu dni získány další 2 národní a 4 mezinárodní. V současné době jsou podané 3 nové projekty v rámci programu IMPAKT1 a 3 projekty v rámci 4. VS BV. Z přehledu vyplývá nárůst počtu odevzdaných výsledků (pro srovnání v roce 2018 bylo uplatněno celkem 26, v roce 2019 celkem 29). Zjevný a potěšitelný je nárůst zejména v oblasti publikačních aktivit, kde byl ústavu v předchozích letech uznáván ročně pouze 1 výsledek typu J, zatímco za uplynulý rok bylo uplatněno 5 výsledků splňujících kritéria Modulu 2 Metodiky 2017+.

#### **28. zasedání se konalo 8. 12. 2020, podklady pro jednání byly zaslány členům DR**

Hlasování DR o smlouvách a dohodách o narovnání ke vzájemně vypůjčenému majetku proběhlo per rolam a DR nemá připomínky k návrhům smluv a souhlasí s jejich schválením. Současně však DR žádá, aby u předložených dohod o narovnání bylo zřejmé, že tyto dokumenty nebyly před podpisem projednány DR.

DR vzala na vědomí zprávu ředitele SÚJCHBO:

- Personální zajištění celkem 70 fyzických osob (pracovní úvazek činil 62,7 zaměstnanců 36 výzkumných pracovníků s VŠ vzděláním, 15 se středoškolským vzděláním, 13 THP pracovníků a 6 ostatních).
- Hlavní činnost pokračovala dle schválených harmonogramů – realizace prací byla částečně limitována opatřeními zavedenými vládou ČR v souvislosti s vyhlášením nouzového stavu.
- Rada pro výzkum, vývoj a inovace při Úřadu vlády ČR zveřejnila *Hodnocení vybraných výsledků v rámci Modulu 1 podle Metodiky M17+ za rok 2019*. Celkové průměrné hodnocení SÚJCHBO za uvedené období známkou 2,6 znamená výrazné kvalitativní zlepšení oproti předchozím 2 rokům (průměrná známka 4,3). (z 5 výsledků byly 3 hodnoceny jako excelentní, 1 jako velmi dobrý a 1 jako průměrný).
- Další činnost byla zajišťována v souladu s požadavky SÚJB každoročně definovanými stanoveným rozsahem úkolů v rámci poskytnuté finanční dotace. Ve druhém pololetí s ohledem na aktuální epidemickou situaci a platná omezení byla zajišťována pouze podpora dozoru SÚJB v radiační ochraně.
- Ve sledovaném období přijala odborná pracoviště SÚJCHBO cestou složek IZS celkem 7 nálezů s neznámým obsahem, (27 vzorků a provedeno 38 základních analýz).
- SÚJCHBO rovněž spolupracuje na realizaci Radonového programu ČR.
- Jiná činnost – komerční zakázky, vzdělávací akce, konference Hazmat byla zrušena.
- Laboratoř biologického monitorování a ochrany byla s účinností od 25. března 2020 zařazena na seznam subjektů oprávněných provádět detekci SARS-CoV-2 (cca 500 vzorků týdně).
- V omezeném počtu byla využívána možnost výkonu práce homeoffice.

- Na základě doporučení DR byla zvýšená pozornost věnována fyzické ochraně a zabezpečení areálu SÚJCHBO, bylo kompletně dokončeno nové oplocení areálu SÚJCHBO, byl vzápětí bezpečnostní perimetr a dále doplněn kamerový systém bezpečnostního dohledu. Ve výběrovém řízení byl vybrán poskytovatel fyzické ochrany areálu (v nočních hodinách 2 pracovníci).
- Proběhla další jednání s GR HZS, byl vysloven předběžný souhlas s plánovaným přenosem role zřizovatele na GR HZS. Zástupci GR HZS současně také zmínili potřebnou změnu statutu SÚJCHBO ze stávající formy v.v.i. na resortní příspěvkovou organizaci. Nová organizace by pak měla možnost vykonávat výzkum a další úkoly přidělené novým zřizovatelem. Jednání však nejsou ukončena a výsledek není jistý.

DR vzala na vědomí nutné úpravy v rozpočtu na rok 2020 (navýšení výnosů z jiné činnosti v souvislosti koronavirovou pandemií, další zakázky od nových zákazníků v oblasti radiační a chemické ochrany, které nebyly předpokládány, změna výnosů z dotace MV ČR představuje snížení o výši vrácených nespotřebovaných částek na řešení výzkumných projektů – předpoklad je navrácení v roce 2021. Jednotlivé nákladové položky jsou upraveny podle potřeb pokrytí vzniklých nákladů na všechny činnosti a jejich výše je odhadována podle skutečnosti zaúčtované k říjnu s připočtením dosud nevyřízených objednávek na zboží, opravy a služby. Navýšení některých položek (chemikálie, spotřební materiál a opravy, softwarové práce a nákupy nových software) bylo v souvislosti s novou činností. Cestovné (zahraniční), jsou sníženy opět v souvislosti s koronavirovou pandemií.

DR se seznámila s předpokládaným rozpočtem na rok 2021, který vychází jednak ze známých a smlouvami podložených skutečností, a dále ze zkušeností předchozích let. Finanční prostředky, v souladu s jednotlivými rozpočty výzkumných projektů, potřebami provozu a udržování areálu SÚJCHBO a vykonáváním činností potřebných ve veřejném zájmu, jsou naplánovány do jednotlivých nákladových položek nezbytných pro zajištění provozuschopnosti SÚJCHBO a ke splnění všech požadovaných činností.

Projekty VaV v roce 2020 - ve 2. pololetí řešeno 15 národních a 5 mezinárodních projektů

Z návrhů projektů podaných v roce 2019 a 1. pol. 2020 v rámci programů IMPAKT1 a 4. VS BV bylo ze 6 podaných návrhů během 2. pol. 2020 získáno dalších 5 projektů (úspěšnost 83%). V rámci programu Strategická podpora rozvoje bezpečnostního výzkumu ČR 2019-2025 (IMPAKT 1) byly podány návrhy 2 projektů, z nichž 1 byl schválen. V rámci programu Strategická podpora rozvoje bezpečnostního výzkumu ČR 2019-2025 (IMPAKT 1 - podprogramu 3 Rozvoj iniciativy v bezpečnostním výzkumu) byl ve spolupráci s resortem MO podán a schválen 1 projekt. V rámci 4. veřejné soutěže Programu bezpečnostního výzkumu České republiky v letech 2015 až 2022 byly podány a schváleny 3 návrhy projektů BV. V rámci programu Horizon 2020 – Innovations Actions Call: SU-FCT04-2020 byl podán 1 návrh.

Zapsala: Markéta Bláhová

Schválil: Petr Krs



### 3 Pracoviště a zaměstnanci SÚJCHBO, v.v.i.

Hlavní sídlo SÚJCHBO, v.v.i. se nachází v Kamenné u Příbrami, odloučená pracoviště má pak zřízena v Příbrami (Laboratoř pro sledování osob v extrémních podmínkách), Brně (Laboratoř chemického monitorování a ochrany, část pracoviště Laboratoře biologického monitorování a ochrany) a v Dolní Rožince (pracoviště Samostatného oddělení podpory dozoru). V roce 2020 nedošlo k žádným změnám týkajícím se počtu pracovišť ani zaměření jejich činnosti.



Areál SÚJCHBO, v.v.i. Kamenná

#### 3.1 Zaměstnanci

Ke dni 31.12.2020 bylo v SÚJCHBO, v.v.i. zaměstnáno 69 zaměstnanců (fyzických osob) s celkovým úvazkem 61,7. Odbornou činnost zabezpečovali pracovníci 3 specializovaných odborů – Odboru jaderné ochrany, Odboru chemické ochrany a Odboru biologické ochrany, a pracovníci Samostatného oddělení podpory dozoru. Ekonomickou a provozní zajištění vykonával Odbor ekonomiky a správy, administrativní práce byly prováděny Kanceláří Ústavu.



## 5.1 Akreditace

Všechna odborná pracoviště SÚJCHBO, v.v.i. jsou sdružena v Centrální laboratoři SÚJCHBO, v.v.i. akreditované Českým institutem pro akreditaci (ČIA, o.p.s.) pod značkou ZL 1127.

**Centrální laboratoř SÚJCHBO, v.v.i. – sdružující celkem 7 specializovaných laboratoří – získala v rámci re-akreditace dne 18.5.2020, s platností na 5 let, Osvědčení o akreditaci dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018, 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 Kalibrační laboratoři, rovněž akreditované ČIA, o.p.s. pod číslem KL 2265, proběhla dne 30.6.2020 úspěšně kontrola akreditace dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018, v rozsahu:

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

Osvědčení o akreditaci Kalibrační laboratoře je platné do 5.9.2021 (Osvědčení č. 421/2020).




## 5.4 Povolení k provádění speciálních činností

Pro potřeby výzkumu anebo realizace speciálních prací jsou některá pracoviště SÚJCHBO, v.v.i. vybavena bezpilotními leteckými prostředky typu ROBOTDRONE KING FISHER R 01.1.

Pro odborné činnosti, při kterých je tento letecký prostředek využíván, disponuje SÚJCHBO, v.v.i. příslušnými povoleními Úřadu pro civilní letectví:


### Povolení k provozování leteckých prací (platné do 1.7.2021)

**Povolení k létání letadla bez pilota**, obnovené povolení s rozšířením počtu evidovaných pilotů v SÚJCHBO, v.v.i. na 3 osoby  
(platné do 1.1.2022).



**Úřad pro civilní letectví**  
K letišti 1149/23  
140 06 PRAHA 6

Vydáno pod č.j.: 11348-19-701  
Sp. zn.: LP-UVAS-1090



**ROZHODNUTÍ**

Úřad pro civilní letectví (dále jen „Úřad“), jako věcně příslušný správní orgán v souladu s ust. § 89 odst. 2 písm. a) bodu 5 zákona č. 491/1997 Sb., o civilním letectví a o změnách a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „letecký zákon“), rozhodl po provedení správního řízení podle zákona č. 500/2004 Sb., správní řízení, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), podle ust. § 74 leteckého zákona na základě žádosti č.j. 8870-19-701, podané dne 6. 8. 2019 a vydal:

**Povolení k provozování leteckých prací**  
bezpilotními letadly splňujícími kritéria přílohy II nařízení Evropského parlamentu a Rady (EÚ) č. 114/2008 v platném znění

|   |  |
|---|--|
| Název provozovatele leteckých prací:                            | Základní útvar jednotné, občanské a biologické ochrany, veřejná výuková letecká          |
| Sídla:  | Kanovna 71, 262 31 Mladá   |
| IČ:   | 70543813   |
| Druhy leteckých prací:  | - provádění leteckého mimokřídového<br>- kontrolní, náhled, pozorování<br>a výukové lety |
| Typy a identifikační značky provozovaných letadel bez pilota:   | Robotrone Kingfisher R01.1<br>(OK-X006A1)  |
| Pravidla letu pro letecké práce, včetně podmínek a specifikace: | VFR (pravidla letu za viditelnosti)<br>VLOS (provoz ve vizuálním dohledu)                |
| Zeměpisná oblast provozování leteckých prací:                   | Česká republika  |
| Dobou zahájení provozování leteckých prací:                     | Dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí  |
| Platnost povolení:  | do 1. 7. 2021  |

1/2

## 6 Hlavní činnost

### 6.1 Přehled výzkumných projektů

Hlavní činnost SÚJCHBO, v.v.i. je zaměřena na řešení projektů výzkumu a vývoje. Souhrnný přehled všech projektů řešených v roce 2020 je uveden níže:

| SÚJCHBO, v.v.i. – hlavní řešitel/ manažer projektu   |      |      |        |        |        |        |      |
|--|------|------|--------|--------|--------|--------|------|
| Zadavatel: <b>MINISTERSTVO VNITRA ČR</b>   | 2017 | 2018 | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023 |
| <b>VI 20172020059</b><br>Inteligentní textilie proti CBRN látkám   | 1.1. |      |        | 31.12. |        |        |      |
| <b>VI 20172019063</b><br>Vývoj nových metodik pro detekci biolog. agens souvisejících s dodržováním Úmluvy o zákazu biologických zbraní  | 1.1. |      | 31.12. | 31.12. |        |        |      |
| <b>VI 20172020069</b><br>Vývoj moderních instrumentálních metod pro rychlou detekci a identifikaci vybraných B-agens a toxinů  | 1.1. |      |        | 31.12. | 30.6.  |        |      |
| <b>VH 20182021036</b><br>Moderní metody detekce a identifikace nebezpečných CBRN látek a materiálů, metody snížení jejich nebezpečnosti a dekontaminace; moderní prostředky ochrany osob |      | 1.1. |        |        | 31.12. |        |      |
| <b>VH 20182021041</b><br>Vývoj metod detoxikace a komplexní degradace nebezpečných chemických látek a biologických agens po identifikaci nálezů neznámých látek                          |      | 1.8. |        |        | 31.7.  |        |      |
| <b>VI 20192022150</b><br>Ultrasenzitivní detekce toxinů založená na imuno-PCR metodách   |      |      | 1.7.   |        |        | 31.12. |      |
| <b>VH 20202021051</b><br>Zvýšení bezpečnosti pracovníků v riziku CBRN látek  |      |      |        | 1.7.   | 31.12. |        |      |
| <b>Zadavatel: TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR</b>  |      |      |        |        |        |        |      |
| <b>TITS SUJB702</b><br>Vliv koncentrace a velikostní distribuce aerosolových částic na poměr vázané a nevázané složky přeměnových produktů radonu  |      | 1.7. |        | 30.8.  |        |        |      |
| <b>TITS SUJB703-2</b><br>Zmapování a stanovení radiálních rizik kontaminovaných území  |      |      | 1.3.   |        | 31.12. |        |      |

stanovená doba řešení    prodloužení stanovené doby řešení

| SÚJCHBO, v.v.i. – spoluřešitel projektu   |      |      |      |        |        |        |       |
|---|------|------|------|--------|--------|--------|-------|
| Zadavatel: <b>MINISTERSTVO VNITRA ČR</b>  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020   | 2021   | 2022   | 2023  |
| <b>VH 20172020011</b><br>Dekontaminace zraněných osob   | 1.1. |      |      | 31.12. | 31.7.  |        |       |
| <b>VH 20172020012</b><br>Příprava kolekce standardů biologicky významných toxinů s podporou Evropské sítě laboratoří biologické ochrany               | 1.1. |      |      | 31.12. | 31.12. |        |       |
| <b>VI 20192022155</b><br>Pokročilé polovodičové senzory rizikových průmyslových plynů   |      |      | 1.7. |        |        | 31.12. |       |
| <b>VI 20192022172</b><br>Detekční trubičky druhé generace pro kontinuální a opakované monitorování nervově paralytických a jiných toxických látek     |      |      | 1.7. |        |        | 30.6.  |       |
| <b>VI 20192021115</b><br>Kontejnerový systém pro bezpečnou manipulaci, skladování a přepravu CBRN materiálu   |      |      | 1.7. |        | 31.12. |        |       |
| <b>VI 20192022157</b><br>Technické řešení osobních ochranných oděvů s využitím nanokompozitních bariérových materiálů proti průmyslovým a CBRN látkám |      |      | 1.7. |        |        | 30.6.  |       |
| <b>VJ 01030003</b><br>Vytvoření česko-irské projektové iniciativy pro řešení problémů biologické bezpečnosti státu                                    |      |      |      | 1.10.  |        | 30.9.  |       |
| <b>Zadavatel: TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR</b>   |      |      |      |        |        |        |       |
| <b>TH 03010256</b><br>Výzkum a vývoj přístroje na bázi spektrometrické pohyblivosti iontů   |      | 1.1. |      | 30.6.  |        |        |       |
| <b>TM 01000017</b><br>Vývoj nové osobní filtroventilační jednotky s velkým výkonem  |      |      |      | 1.4.   |        |        | 31.3. |

| Zahraniční projekty VaV  |      |      |      |       |      |       |        |      |       |
|--|------|------|------|-------|------|-------|--------|------|-------|
|  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020  | 2021 | 2022  | 2023   | 2024 | 2025  |
| <i>Zadavatel: EURAMET e.V.</i>   |      |      |      |       |      |       |        |      |       |
| <b>EMPIR</b><br>European metrology programme for innovation and research   | 1.6. |      |      | 31.5. |      |       |        |      |       |
| <i>Zadavatel: EK – CHAFEA</i>  |      |      |      |       |      |       |        |      |       |
| <b>SHARP JA</b> 848096<br>Strengthened International Health Regulations and Preparedness in the EU – Joint Action  |      |      | 1.4. |       |      | 31.3. |        |      |       |
| <i>Zadavatel: EK (Horizon 2020)</i>  |      |      |      |       |      |       |        |      |       |
| <b>SERSing</b> 883390<br>Advanced Surface Enhanced Raman Spectroscopy based on technologies for gas & liquids sensing in the area of chemical protection |      |      |      | 1.7.  |      |       | 31.12. |      |       |
| <i>Zadavatel: EURAMET e.V.</i>   |      |      |      |       |      |       |        |      |       |
| <b>trace RADON-EMPIR</b> 19ENV01<br>European metrology programme for innovation and research   |      |      |      | 1.6.  |      |       | 31.5.  |      |       |
| <i>Zadavatel: NORM EURATOM</i>   |      |      |      |       |      |       |        |      |       |
| <b>RadoNorm</b> 900009<br>Towards effective radiation protection based on improved scientific evidence and social considerations – focus on radon        |      |      |      | 1.9.  |      |       |        |      | 30.8. |
| <i>Zadavatel: EK – CHAFEA</i>  |      |      |      |       |      |       |        |      |       |
| <b>JA TERROR</b> 101003855<br>Joint Action to strengthen health preparedness and response to biological and chemical terror attacks                      |      |      |      |       |      |       |        |      |       |

doba řešení zatím nebyla stanovena

## 6.2 Výsledky řešených výzkumných projektů v roce 2020

### 6.2.1 Národní projekty

Projekty, v nichž SÚJCHBO, v.v.i. působil jako **hlavní řešitel nebo koordinátor**:

---

Kód projektu: **VI 20172020059**  
Název: **Inteligentní textilie proti CBRN látkám**  
Další řešitelé: Technická univerzita Liberec  
Doba řešení: 1.1.2017 – 31.12.2020  
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Mgr. Jakub Vaněk, Ph.D.**

#### Cíle projektu

Vývoj a zhotovení funkčního vzorku kompozitní semipermeabilní textilie aplikovatelné při ochraně osob před následky užití nebezpečných CBRN látek, při manipulaci s toxickými chemickými látkami, biologickými agens a v radiologii.

#### Výstupy

- **patent** *Generátor směsných plynů*, č. 308 244;
- **patentová přihláška** *Plošný generátor ozonu*, č.j. PV 2020-649;
- **funkční vzorek** *Kompozitní nanovláknenná membrána s vmezeřenými pevnými částicemi*;
- **ověřená technologie** výroby plošných sorpčních materiálů s nanovláknennou maticí.

#### Publikace – Odborná kniha

- SLABOTINSKÝ J., VANĚK J.: Permeace toxických látek materiály OOP v teorii a praxi. SPBI, Ostrava 2020. ISBN 978-80-7385-236-8.

#### Prezentace na odborných akcích

- HOLEC P., ULMAN I., JIRKOVEC R., VANĚK J.: Production of fibrous composite material with incorporated activated carbon. In. Conference proceedings – NANOCON, Brno, 2020. ISSN: 2694-930X, ISBN: 978-80-87294-98-7.
- KRÁLÍK L., VANĚK J., SLABOTINSKÝ J., CUPÁK J.: New CBRN protective materials and methodology for their testing. In. 6<sup>th</sup> International Conference on Healthcare System Preparedness & Response to Emergencies & Disasters (IPRED VI) book of abstracts (pp 188), Tel Aviv 2020.

#### Zahraníční cesty

- KRÁLÍK L.: 6<sup>th</sup> International Conference on Healthcare System Preparedness & Response to Emergencies & Disasters (IPRED VI), Tel Aviv, Izrael, 12. – 15. 1.2020.

Kód projektu: **VI 20172019063**  
Název: **Vývoj nových metodik pro detekci biologických agens v oblastech souvisejících s dodržováním Úmluvy o zákazu biologických zbraní**  
Další řešitelé: -  
Doba řešení: 1.1.2017 – 31.12.2019 (schváleno prodloužení do 30.6.2020)  
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Ing. Karel Bílek, Ph.D.**

## **Cíle projektu**

Projekt byl v roce 2020 ukončen. Hlavním cílem projektu bylo vytvořit soubor detekčních metodik využitelných v případě zneužití vybraných biologických agens. Vytvořené metodiky lze pak aplikovat nejen ke zmíněnému prokázání přítomných biologických agens, ale rovněž jsou využitelné v rámci kontrolní a dozorové činnosti prováděné inspektory Státního úřadu pro jadernou bezpečnost. Dílčím cílem projektu bylo vytvořit standardizovaný postup analýzy neznámých materiálů obsahujících různé druhy nosných/ maskovacích materiálů (případy nálezů tzv. bílých prášků), a dále u vybraných materiálů ověřit míru vlivu maskovacího materiálu na vzorek, resp. na kvalitu vzorkování a instrumentální analýzy.

Všech stanovených cílů projektu bylo dosaženo.

## **Výstupy – certifikované metodiky**

- **Průkaz přítomnosti genetického materiálu Escherichia coli (sérotypy produkující shigatoxiny) pro potřeby kontroly zákazu biologických zbraní pomocí real-time PCR s „UPL sondou“**  
číslo osvědčení SÚJB/OKZCHBZ/25299/2020  
autoři: Bílek K., Krajíčková J., Čermáková V., Grochová M., Rosenbergová K.
- **Průkaz přítomnosti genetického materiálu viru Andes pro potřeby kontroly zákazu biologických zbraní pomocí real-time PCR s „UPL sondou“**  
číslo osvědčení SÚJB/OKZCHBZ/25300/2020  
autoři: Bílek K., Krajíčková J., Čermáková V., Grochová M., Rosenbergová K.
- **Průkaz přítomnosti genetického materiálu viru Choclo pro potřeby kontroly zákazu biologických zbraní pomocí real-time PCR s „UPL sondou“**  
číslo osvědčení SÚJB/OKZCHBZ/25301/2020  
autoři: Bílek K., Krajíčková J., Grochová M., Rosenbergová K.
- **Průkaz přítomnosti genetického materiálu viru Laguna Negra pro potřeby kontroly zákazu biologických zbraní pomocí real-time PCR s „UPL sondou“**  
číslo osvědčení SÚJB/OKZCHBZ/25302/2020  
autoři: Bílek K., Krajíčková J., Grochová M., Rosenbergová K.
- **Průkaz přítomnosti genetického materiálu bakterie Clostridium argentinense (kmeny produkující botulinový neurotoxin) pro potřeby kontroly zákazu biologických zbraní pomocí real-time PCR**  
číslo osvědčení SÚJB/OKZCHBZ/25304/2020  
autoři: Bílek K., Krajíčková J., Čermáková V., Grochová M., Rosenbergová K.
- **Průkaz přítomnosti genetického materiálu rekonstruovaného viru chřipky z roku 1918 pro potřeby kontroly zákazu biologických zbraní pomocí real-time PCR s „LNA sondou“**  
číslo osvědčení SÚJB/OKZCHBZ/11453/2020  
autoři: Grochová M., Krajíčková J., Bílek K., Rosenbergová K.
- **Průkaz přítomnosti genetického materiálu bakterie Clostridium perfringens (produkující epsilon toxin) pro potřeby kontroly zákazu biologických zbraní pomocí real-time PCR s „TaqMan sondou“**  
číslo osvědčení SÚJB/OKZCHBZ/9187/2020  
autoři: Rosenbergová K., Bílek K., Grochová M.

## **Zahraniční cesty**

Nebyly konány.

Kód projektu: **VI 20172020069**  
Název: **Vývoj moderních instrumentálních metod pro rychlou detekci a identifikaci vybraných B-agens a toxinů**  
Další řešitelé: Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno  
Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i., Brno  
Doba řešení: 1.1.2017 – 31.12.2020  
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Mgr. Oldřich Kubíček, CSc.**

#### **Cíle projektu**

Cílem projektu bylo vytvořit detekční metody pro rychlou identifikaci vybraných biologických agens a toxinů s využitím elektromigračních a MALDI-TOF metod; dále pak v rámci projektu vyvinout a optimalizovat přenosný kapilární kapalinový chromatograf a vytvořit metodiku rychlé analýzy toxinů pomocí tohoto zařízení. Cíle projektu byl dosaženy.

#### **Výstupy**

- **funkční vzorek** *Přenosný kapilární kapalinový chromatograf*
- **funkční vzorek** *Miniaturizovaný fotometrický detektor*
- **certifikovaná metodika**  
Detekce a identifikace aflatoxinů pomocí přenosného kapalinového chromatografu pro potřeby kontroly zákazu biologických zbraní  
číslo osvědčení SÚJB/OKZCHBZ/22198/2020  
autoři: Lunerová K., Šesták J.

#### **Zahraniční cesty**

Nebyly konány.

Kód projektu: **VH 20182021036**  
Název: **Moderní metody detekce a identifikace nebezpečných CBRN látek a materiálů, metody snížení jejich nebezpečnosti a dekontaminace, moderní prostředky ochrany osob**  
Další řešitelé: -  
Doba řešení: 1.1.2018 – 31.12.2021  
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Ing. Tomáš Dropa, MBA**

#### **Cíle projektu**

Cíle realizovaného projektu směřují do několika oblastí: (i) vytvořit soubor certifikovaných metodik zaměřených na detekci a identifikaci vysoce rizikových a rizikových biologických agens, (kapitola 1a); (ii) vytvořit a validovat metodiky pro odběr a screeningovou identifikaci vybraných vysoce toxických chemických sloučenin, (kapitola 1b); (iii) vytvořit soubor certifikovaných metodik zaměřených na sledování fyziologických projevů člověka a hodnocení ergonomických parametrů ochranných prostředků, (kapitola 2); (iv) vytvořit postupy dekontaminace materiálového a technického vybavení specialistů pracujících v kontaminovaném prostředí, (kapitola 3); (v) vytvořit soubor certifikovaných metodik pro dekontaminaci prostoru zasaženého radioaktivními látkami a metodik pro ověření míry provedené dekontaminace, (kapitola 4).

#### **Kapitola 1a**

Vývoj metod detekce a identifikace rizikových a vysoce rizikových biologických agens sledovaných dle prováděcí vyhlášky č. 474/2002 Sb., zákona č. 281/2002 Sb.  
vedoucí kapitoly: Ing. Karel Bílek, Ph.D.

### **Výstupy**

- Pololetní zpráva kapitoly 1a za období 01-05/2020
- Zpráva o řešení projektu za rok 2020
- **certifikovaná metodika**  
**Skupinová detekce virů hemoragických horeček Crimean-Congo, Marburg a Rift valley metodou real-time PCR s následnou analýzou teplot tání**  
číslo osvědčení SÚJB/OKZCHBZ/25303/2020  
autoři: Krajíčková J., Bílek K., Kubiček O., Grochová M.

### **Zahraniční cesty**

Nebyly konány.

### **Kapitola 1b**

Vývoj konfirmačních metod pro instrumentální detekci a identifikaci sledovaných chemických látek; vývoj a inovace metod odběru a zpracování vzorků nebezpečných chemických látek a materiálů

vedoucí kapitoly: Ing. Martin Urban

### **Výstupy**

- Pololetní zpráva kapitoly 1b za období 01-05/2020
- Zpráva o řešení projektu (kapitola 1.b) za rok 2020

### **Zahraniční cesty**

Nebyly konány.

### **Kapitola 2**

Zlepšení úrovně osobní ochrany kontrolních pracovníků SÚJB a dalších specialistů při provádění kontrolní a dozorové činnosti v oblasti dodržování příslušných právních předpisů využitím moderních osobních ochranných prostředků za současného zvýšení fyziologického komfortu pro jejich uživatele

vedoucí kapitoly: Mgr. Kamila Lunerová, Ph.D.

### **Výstupy**

Články v odborném periodiku a prezentace na odborných akcích

- ČÁSTULÍK P., SLABOTINSKÝ J., LUNEROVÁ K., KRÁLÍK L.: Evaluation of the microclimatic conditions in Portable isolation Units, 6th International Preparedness and Response to Emergencies and Disasters, Tel Aviv, Israel, 12.–15.1.2020.

### **Zahraniční cesty**

Lunerová K., Králík L.: 6<sup>th</sup> International Preparedness and Response to Emergencies and Disasters, 12.–15.1. 2020, Tel Aviv, Israel.

### **Kapitola 3**

Zkvalitnění metod a postupů ochrany materiálového vybavení, měřicí a dozorové techniky kontrolních pracovníků SÚJB a dalších specialistů při provádění kontrolní a dozorové činnosti včetně zvýšení efektivity stávajících dekontaminačních postupů

vedoucí kapitoly: Mgr. Michal Dymák

### **Výstupy**

- Pololetní zpráva kapitoly 3 za období 1-5/2020

- Zpráva o řešení projektu za rok 2020

#### Zahraníční cesty

Nebyly konány.

#### Kapitola 4

Výzkum a inovace postupů detekce, identifikace a dekontaminace velkoplošných povrchů kontaminovaných radioaktivními látkami, včetně postupů odběru vzorků a systémů pro jejich zpracování určených pro řešení situace po použití tzv. špinavé bomby  
vedoucí kapitoly: Mgr. Petr Otáhal, Ph.D.

#### Výstupy

- Průběžná zpráva o plnění kapitoly 4 za rok 2020
- Roční zpráva o plnění kapitoly 4 za rok 2020

#### Zahraníční cesty

Nebyly konány.

Kód projektu: **VH 20182021041**

Název: **Vývoj metod detoxikace a komplexní degradace nebezpečných chemických látek a biologických agens po identifikaci nálezů neznámých látek**

Doba řešení: 1.8.2018 – 31.7.2021

Další řešitelé: -

Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Ing. Markéta Weisheitelová, Ph.D.**

#### Cíle projektu

Vypracování a verifikace metod komplexní degradace toxických chemických sloučenin po zpracování nálezů. Vypracování a verifikace metod komplexní degradace nebezpečných biologických agens a toxinů po zpracování nálezů.

#### Výstupy

- **certifikované metodiky**  
**Postupy komplexní degradace chemických látek ve vzorcích odebraných při kontrolní činnosti v resortu SÚJB**  
číslo osvědčení SÚJB/OKZCHBZ/25305/2020  
autoři: Weisheitelová M., Bosák A.  
**Postupy degradace a dekontaminace biologických látek ve vzorcích odebraných při kontrolní činnosti v resortu SÚJB**  
číslo osvědčení SÚJB/OKZCHBZ/25306/2020  
autoři: Bílek K., Weisheitelová M.
- **Zpráva o řešení projektu za rok 2020**

#### Zahraníční cesty

Nebyly konány.

Kód projektu: **VI 20192022150**  
Název: **Ultrasenzitivní detekce toxinů založená na imuno-PCR metodách**  
Koordinátor: SÚJCHBO, v.v.i.  
Další řešitelé: -  
Doba řešení: 1.7.2019 – 31.12.2022  
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Mgr. Hana Andělová**

#### **Cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je vytvoření metodiky pro rychlou a flexibilní detekci vybrané skupiny toxinů, jež bude využitelná při podezření na výskyt těchto biologických agens v prostředí. Dílčím cílem je vytvoření vhodného *sandwich*-ELISA systému typu toxin-protilátka, aplikovatelného k zachycení sledovaného toxinu ve vzorku a navazující systém amplifikace reportérové DNA v systému qPCR s důrazem na maximální citlivost metody.

#### **Výstupy**

Zpráva o řešení projektu za rok 2020.

#### **Zahraniční cesty**

Nebyly konány.

Kód projektu: **VH 20202021051**  
Název: **Zvýšení bezpečnosti pracovníků v riziku CBRN látek**  
Koordinátor: SÚJCHBO, v.v.i.  
Další řešitelé: FBMI, ČVUT v Praze  
Doba řešení: 1.7.2020 – 31.12.2021  
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **RNDr. Michal Mašín, Ph.D.**

#### **Cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je zdokonalení technického řešení a provozních charakteristik telemetrického systému Flexiguard využitelného pro vzdálené monitorování fyziologických funkcí osob pracujících (zasahujících) v rizikovém prostředí s přítomností CBRN látek. Jedná se zejména o zvýšení dosahu uvedeného systému v terénu a vylepšení jeho užitečných vlastností (např. rozšíření funkcí o zvukovou signalizaci). Cíle projektu budou využitelné v rámci operačního nasazení zasahujících specialistů (např. IZS) při snižování dopadů mimořádných událostí a krizových situací na zdraví a životy obyvatel, majetek či životní prostředí.

#### **Výstupy**

Zpráva o řešení projektu za rok 2020.

#### **Zahraniční cesty**

Nebyly konány.

Kód projektu: **TITS SUJB702**  
Název: **Vliv koncentrace a velikostní distribuce aerosolových částic na poměr vázané a nevázané složky přeměnových produktů radonu**  
Koordinátor: SÚJCHBO, v.v.i.  
Další řešitelé: -  
Doba řešení: 1.7.2018 – 31.8.2020  
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Mgr. Petr Otáhal, Ph.D.**

### **Cíl projektu**

Cílem projektu bylo vytvořit certifikovanou metodiku stanovení efektivní dávky z inhalace přeměnových produktů radonu na pracovištích se zvýšeným obsahem přírodního radionuklidu a na pracovištích s možným zvýšeným ozářením z radonu.

Cíl projektu byl splněn.

### **Výstupy**

- **certifikovaná metodika**  
**Stanovení poměru mezi volnou a vázanou frakcí krátkodobých produktů přeměny radonu**  
číslo osvědčení SÚJB/OPZ/17107/2020  
autoři metodiky: Otáhal P., Burian I., Vošahlík J., Fialová E.
- **souhrnná zpráva**  
**Vliv koncentrace a velikostní distribuce aerosolových částic na poměr vázané a nevázané složky přeměnových produktů radonu**
- **článek v odborném periodiku/prezentace na odborných akcích**  
**OTAHAL P., BURIAN I., FIALOVA E., VOSAHLÍK J.:** The influence of the equilibrium factor on the estimated annual effective dose from inhaled radon decay products in selected workplaces, Radiation Protection Dosimetry, Volume 191, Issue 2, September 2020, Pages 188–191, <https://doi.org/10.1093/rpd/ncaa165>

### **Zahraniční cesty**

Nebyly konány.

Kód projektu: **TITS SUJB703-2**

Název: **Zmapování a stanovení radiačních rizik kontaminovaných území**

Další řešitelé: SÚRO Praha, Masarykova univerzita Brno

Doba řešení: 1.3.2019 – 31.12.2021

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

### **Cíle projektu**

Cílem projektu je systematické, detailní zmapování současných, jakož i dále neprovozovaných výpustí důlních vod v Ostravsko – karvinském revíru a rovněž území, která jsou či v minulosti mohla být kontaminována přírodními radionuklidy během provozu jednotlivých důlních závodů.

### **Výstupy**

- průběžná zpráva za IV. kvartál
- průběžná zpráva za V. kvartál
- průběžná zpráva za VI. kvartál
- průběžná zpráva za VII. kvartál

### **Zahraniční cesty**

Nebyly konány.

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

---

Kód projektu: **VH 20172020011**  
Název: **Dekontaminace zraněných osob**  
Koordinátor: Univerzita Palackého, Olomouc  
Další řešitelé: -  
Doba řešení: 1.1.2017 – 31.12.2020  
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Ing. Karel Bílek, Ph.D.**

#### **Cíle projektu**

Cílem projektu je navržení dvou certifikovaných metodik, postupů, technických a materiálních doporučení pro zasahující jednotky IZS pro případy, ve kterých je nezbytná dekontaminace biologických, chemických a radioaktivních kontaminantů. Cílem je dosažení takového stavu, aby se specialisté zasahující v místě zásahu cítili bezpečně a neměli potřebu – v souladu s platnou legislativou – zásah v oblasti odmítnout. Certifikované metodiky pak budou zaváděny v oblasti efektivní dekontaminace osob v přednemocniční i nemocniční neodkladné péči.

#### **Výstupy**

- **Články v odborném periodiku a prezentace na odborných akcích**  
JANOUTOVÁ J., FILIPČÍKOVÁ R., **BÍLEK K.**, JANOUT V.: Biologická agens bioterorismu – připravenost je nezbytná. Epidemiol. Mikrobiol. Imunol. 69, 2020, č. 1, s. 42-47  
DANOSOVÁ M., FILIPČÍKOVÁ R., HUBÁČEK P., **BÍLEK K.** a kol.: Řešení akutního koronárního syndromu v podmínkách mimořádné události; Interní Med. 2019; 21(3): e5–e7
- **užitný vzor**  
**Zařízení pro dekontaminaci osob**  
(č. 34838; zápis: 9.2.2021; majitel: UPOL Olomouc)

#### **Zahraníční cesty**

nebyly konány.

Kód projektu: **VH 20172020012**  
Název: **Příprava kolekce standardů biologicky významných toxinů s podporou Evropské sítě laboratoří biologické ochrany (European biodefence laboratory network)**  
Koordinátor: MO ČR – Agentura vojenského zdravotnictví, Vojenský zdravotní ústav  
Další řešitelé: MO ČR, Univerzita obrany  
Doba řešení: 1.1.2017 – 31.12.2020  
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **RNDr. Michal Dřevínek, Ph.D.**

#### **Cíle projektu**

Cílem projektu je vypracovat a ověřit postupy přípravy rekombinantních toxinů pomocí vektorových kultur. Dalším cílem je vývoj, testování a validace analytických metod pro detekci vysoko- a nízkomolekulárních toxinů, jakož i pokračování v implementaci pracovních postupů s obtížně kultivovatelnými agens (*Coxiella burnetii*, zvládnutí buněčné a axenické kultivace pro *Phase I*, vyžadující úroveň technického zabezpečení BSL-3).

## Výstupy

Vzhledem k vytížení řešitelského týmu v souvislosti s pandemií COVID-19 (realizace analýz humánních vzorků na SARS CoV-2) byla v průběhu roku 2020 poskytovatelem schválena úprava harmonogramu řešení projektu a přesun části aktivit do roku 2021 (přesunuté části: Optimalizace metody detekce toxinů, Zpracování výsledků).

## Zahraniční cesty

Nebyly konány.

Kód projektu: **VI 20192022155**

Název: **Pokročilé polovodičové senzory rizikových průmyslových plynů**

Doba řešení: 1.7.2019 – 31.12.2022

Řešitel: VŠCHT Praha

Další řešitelé: -

Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Ing. Tomáš Dropa, MBA**

## Cíle projektu

Hlavním cílem projektu je vyvinout a optimalizovat rychlé polovodičové senzory pro detekci průmyslových toxických plynů. Plánované využití těchto senzorů směřuje do nových systémů včasného varování využitelného zejména v průmyslových a bezpečnostních aplikacích, např. při činnosti složek IZS.

## Výstupy

Zpráva o řešení projektu za rok 2020.

## Zahraniční cesty

Nebyly konány.

Kód projektu: **VI 20192022172**

Název: **Detekční trubičky druhé generace pro kontinuální a opakované monitorování nervově paralytických a jiných toxických látek**

Doba řešení: 1.7.2019 – 30.6.2022

Řešitel: ORITEST, spol. s r.o.

Další řešitelé: -

Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Ing. Martin Urban**

## Cíle projektu

Cílem projektu je vytvořit detekční trubičky nové generace určené k opakovanému a dlouhodobému monitorování přítomnosti nebezpečných chemických látek (bojových, nervově paralytických a zpuchýřujících látek, významných průmyslových škodlivin). Rovněž bude navržena novelizovaná konstrukce těchto detekčních trubiček a ověřeny jejich funkční charakteristiky.

## Výstupy

- **Zpráva o řešení projektu za rok 2020**
- **Články v odborném periodiku a prezentace na odborných akcích**  
PITSCHMANN V.; MATĚJOVSKÝ L.; ZEMAN J.; VETCHÝ D.; **DYMÁK M.**; LOBOTKA M.; PAVLOKOVÁ S.; MORAVEC Z.: Second-Generation Phosgene and Diphosgene Detection Tube. Chemosensors 2020, 8(4), 107; EISSN: 2227-9040, <https://doi.org/10.3390/chemosensors8040107>.

### Zahraniční cesty

Nebyly konány.

Kód projektu: **VI 20192021115**

Název: **Kontejnerový systém pro bezpečnou manipulaci, skladování a přepravu CBRN materiálů**

Doba řešení: 1.7.2019 – 31.12.2021

Řešitel: DEKONTA, a.s.

Spoluřešitel: SÚJCHBO, v.v.i.

Další řešitelé: -

Odp. řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Ing. Martin Urban**

### Cíle projektu

Cílem projektu je vývoj a konstrukce kontejnerového systému, jakož i souvisejících operačních postupů, využitelných pro bezpečnou manipulaci, skladování a transport nebezpečných CBRN látek.

### Výstupy

- Zpráva o řešení projektu za rok 2020

### Zahraniční cesty

Nebyly konány.

Kód projektu: **VI 20192022157**

Název: **Technické řešení osobních ochranných oděvů s využitím nanokompozitních bariérových materiálů proti průmyslovým a CBRN látkám**

Doba řešení: 1.7.2019 – 30.6.2022

Řešitel: DEKONTA, a.s. Praha

Další řešitelé: -

Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **RNDr. Josef Břínek, Ph.D.**

### Cíle projektu

Cílem projektu je vývoj a zhotovení funkčních vzorků osobních ochranných oděvů (OOO) na bázi paropropustných, nanotextilních a nanomembránových materiálů využitelných specialisty složek IZS, s důrazem na zvýšení komfortu uživatelů při dlouhodobém používání OOO a rozšíření ochranné účinnosti proti nebezpečným CBRN látkám.

### Výstupy

- Zpráva o řešení projektu za rok 2020

### Zahraniční cesty

Nebyly konány.

Kód projektu: **VJ 01030003**  
Název: **Vytvoření česko-irské projektové iniciativy pro řešení problémů biologické bezpečnosti státu**  
Doba řešení: 1.10.2020 – 30.9.2022

Vzhledem k pandemii onemocnění Covid-19 nebyla činnost v roce 2020 zahájena.

Kód projektu: **TH 03010256**  
Název: **Výzkum a vývoj přístroje na bázi spektrometrické pohyblivosti iontů**  
Doba řešení: 1.1.2018 – 30.6.2020  
Řešitel: ORITEST, spol. s r.o.  
Spoluřešitel: SÚJCHBO, v.v.i.  
Odp. řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Ing. Martin Urban**

#### **Cíle projektu**

Cílem projektu je vývoj prototypu ručního detekčního přístroje na principu spektrometrické pohyblivosti iontů pro rychlou detekci chemických látek v atmosféře, vybaveného volitelnou uživatelskou knihovnou. Kromě detekce širokého spektra bojových chemických látek a průmyslových toxických plynů umožní zařízení rovněž editaci knihovny spekter.

#### **Výstupy**

- **Zpráva o řešení projektu za rok 2020**

#### **Zahraniční cesty**

Nebyly konány.

Kód projektu: **TM 01000017**  
Název: **Vývoj nové osobní filtroventilační jednotky s velkým výkonem**  
Doba řešení: 1.4.2020 – 31.3.2023  
Řešitel: DEKONTA, a.s.  
Spoluřešitel: SÚJCHBO, v.v.i.  
Další řešitel: Israteam 98 Ltd., Impertec Industries Ltd.  
Odp. řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **RNDr. Michal Mašín, Ph.D.**

#### **Cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je vývoj a výroba autonomní filtračně-ventilační ochlazovací jednotky pro filtraci okolního vzduchu kontaminovaného nebezpečnými CBR látkami při zajištění vzduchu pro dýchání a ventilaci pododěvního prostoru (ochlazování těla uživatele). Dalším cílem je vývoj a výroba účinného systému rozvodu ventilačního vzduchu v pododěvním prostoru ochranných oděvů.

#### **Výstupy**

- **Zpráva o řešení projektu za rok 2020**

#### **Zahraniční cesty**

Nebyly konány.

## 6.2.2 Zahraniční projekty

### EMPIR

Kód projektu: **16ENV10 MetroRADON**  
Název: European metrology programme for innovation and research  
Zadavatel: EURAMET e.V.  
Doba řešení: 1.6.2017 – 31.5.2020  
Koordinátor: Physikalisch-Technischer Pruefdienst des Bundesamt fuer Eich – und Vermessungswesen (BEV-PTP), Vienna, Austria as National Metrology Institute (NMI)  
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Mgr. Petr Otáhal, Ph.D.**  
Další řešitelé: 15 evropských metrologických institutů  
/jmenný seznam – viz Výroční zpráva SÚJCHBO, v.v.i. za rok 2017/

### Cíle projektu

SÚJCHBO, v.v.i. je v projektu zapojen ve dvou pracovních skupinách:

**WP1:** Development of novel procedures for the traceable calibration of radon ( $^{222}\text{Rn}$ ) measurement instruments at low activity concentrations ( $100\text{--}300\text{ Bq.m}^{-3}$ ) with relative uncertainties  $\leq 5\%$

**WP5:** Validation of traceability of European radon calibration facilities

Hlavní cíl WP1 je vytvoření metrologického systému pro přístroje měřící objemovou aktivitu radonu v rozmezí hodnot  $100\text{--}300\text{ Bq.m}^{-3}$ .

Hlavní cíl WP5 je ověření návaznosti jednotlivých evropských kalibračních laboratoří, akreditovaných laboratoří a universit, zabývajících se měřením radonu v rozsahu objemových aktivit radonu  $100\text{--}300\text{ Bq.m}^{-3}$  a  $300\text{--}10\,000\text{ Bq.m}^{-3}$ .

### Výstupy

#### Články v odborném periodiku a prezentace na odborných akcích

- **FIALOVÁ E., VOŠAHLÍK J., OTÁHAL P., BURIAN I., MAZANOVÁ M.:** The equipment for testing of measuring devices under the low-level radon activity concentration. 9<sup>th</sup> International Conference on Protection against Radon at Home and at Work, 16.–20.9.2019, Praha.

### Zahraniční cesty

- OTÁHAL P.: Partnering Meetings 2019, 24.–26.6.2019, Berlín, Německo
- OTÁHAL P., FIALOVÁ E.: Collaboration Meeting, 24.–25.9.2019, Paříž, Francie

### SHARP JA

Kód projektu: **848096-SHARP JA-HP-JA-2018**  
Název: **Strengthened International Health Regulations and Preparedness in the EU – Joint Action**  
Zadavatel: EK – CHAFEA Luxembourg (Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency)  
Doba řešení: 1.4.2019 – 31.3.2018, prodlouženo do 31.5.2022  
Další řešitelé: 26 evropských institucí  
Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **RNDr. Michal Dřevínek, Ph.D.**

### **Cíle projektu**

- (i) Podpora provádění rozhodnutí 1082/2013/EU o závažném přeshraničním ohrožení zdraví;
- (ii) Posílení odolnosti a schopnosti reakce zdravotnických systémů a zajištění soudržnosti a interoperability pro plánování připravenosti a reakce na zdravotní hrozby na vnitrostátní úrovni, na úrovni EU a na regionální úrovni.

### **Výstupy**

- Průběžná zpráva řešení projektu

### **Zahraniční cesty**

Nebyly konány.

### **SERSing**

Kód projektu: **883390**

Název: **Advanced Surface Enhanced Raman Spectroscopy (SERS) based technologies for gas and liquids sensing in the area of chemicals protection**

Doba řešení: 1.7.2020 – 31.12.2023

Zadavatel: EU/EK – Horizon 2020

Řešitel: Simelco ApS (Denmark)

Další řešitelé: Danish Technical University (Dánsko); University of Zaragoza (Španělsko); University of Vigo (Španělsko); University of Twente (Holandsko); Serstech AB (Švédsko); Swedish Defence Research Agency – FOI (Švédsko); SÚJCHBO, v.v.i.

Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **Bc. Adam Bosák, Ing. Martin Urban**

### **Cíl projektu**

Projekt si klade za cíl vyvinout inovativní mikročipové zařízení s využitím technologie SERS (povrchové Ramanovy spektrometrie), umožňující rychlou detekci a identifikaci plyných nebo kapalných chemických látek při nízkých koncentracích v mnoha různých prostředích. Upravený spektrometr bude kombinovat geolokační a komunikační technologie speciálně přizpůsobené pro rychlý screening kontaminovaného prostředí.

### **Zahraniční cesty**

Nebyly konány.

### **trace RADON-EMPIR**

Kód projektu: **19ENV01**

Název: **European metrology programme for innovation and research Radon metrology for use in climate change observation and radiation protection at the environmental level**

Zadavatel: EURAMET e.V.

Koordinátor: Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Germany

Doba řešení: 1.6.2020 – 31.5.2022, prodlouženo do 31.5.2023

Další řešitelé: 18 evropských metrologických institutů

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

### **Cíle projektu**

Příprava postupů a technických řešení umožňujících využití radonu jako stopovacího plynu v rámci studia dynamiky zemské atmosféry.

### **Výstupy**

- A2.1.1.M3 Literature Review of currently available radon flux monitors

### **Zahraniční cesty**

Nebyly realizovány

### **RadoNorm**

Kód projektu: **900009**

Název: **Towards effective radiation protection based on improved scientific evidence and social considerations – focus on radon**

Zadavatel: NORM EURATOM

Doba řešení: 1. 9. 2020 – 30. 8. 2025

Koordinátor: BUNDESAMT FUER STRAHLENSCHUTZ (BfS), Willy-Brandt-Strasse 5, SALZGITTER 38226, Germany.

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

Další řešitelé: 56 evropských výzkumných institucí

### **Cíle projektu**

Rozšíření znalostí radiační ochrany v oblasti ochrany lidského zdraví zejména na pracovištích typu NORM. Provést rešerši přístupů v jednotlivých zainteresovaných řešitelských zemích a navrhnout možnosti sjednocených řešení aplikovatelných v rámci EU.

### **Výstupy**

- **Available monitoring techniques for determining the equilibrium equivalent radon concentrations and decay products using personal dosimeters**

### **Zahraniční cesty**

Nebyly realizovány.

### **JA TERROR**

Kód projektu: **101003855**

Název: **Joint Action to strengthen health preparedness and response to biological and chemical terror attacks**

Zadavatel: EK – CHAFEA Luxembourg (Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency)

Doba řešení: Vzhledem k pandemii Covid-19 nebyla činnost zahájena, doba řešení bude upřesněna

Odpovědný řešitel za SÚJCHBO, v.v.i.: **RNDr. Michal Dřevínek, Ph.D.**

Další řešitelé: prozatím nespecifikováni

### 6.3 Přehled prezentační činnosti a publikačních výstupů

1. OTÁHAL P., BURIAN I.: *Remarks to history of radon activity concentration metrology*. NUKLEONIKA, 2020; 65(1): 45-49, DOI: 10.2478/nuka-2020-0006.
2. FIALOVÁ E., OTÁHAL P., VOŠAHLÍK J., MAZANOVÁ M.: *Equipment for Testing Measuring Devices at a Low-Level Radon Activity Concentration*, *Ing J Environ Res Public Health*. 2020 Mar 15; 17(6). pii: E1904. DOI: 10.3390/ijerph 17061904.
3. KOZLOVSKÁ M., OTÁHAL P., ŠOLC J.: *Measuring and Monte Carlo Modelling of X-Ray and Gamma-Ray Attenuation in Personal Radiation Shielding Protective Clothing*. *Comput Math Methods Med*. 2019 Nov 19; 2019:1641895. DOI: 10.1155/2019/1641895. eCollection 2019.
4. BEDNÁŘ D., OTÁHAL P., NĚMEČEK L., GERŠLOVÁ E.: *The analytical approach of Drone use in radiation monitoring*. DOI: <https://doi.org/10.1051/radiopro/2020066>, publikace v časopise Radioprotection.
5. FIALOVÁ E., OTÁHAL P., VOŠAHLÍK J., BURIAN I.: *Zařízení pro zajištění metrologické návaznosti přístrojů při nízkých objemových aktivitách radonu*, časopis: *Metrologie*.
6. BÍLEK K., JANOUTOVÁ J., FILIPČÍKOVÁ R., JANOUT V.: *Biologická agens bioterorismu – připravenost je nezbytná*, *Epidemiol. Mikrobiol. Imunol.* 69, 2020, č. 1, s. 42-47.
7. BÍLEK K., DANOSOVÁ M., FILIPČÍKOVÁ R., HUBÁČEK P. a kol.: *Řešení akutního koronárního syndromu v podmínkách mimořádné události*, *Interní Med.* 2019; 21(3): e5–e7.
8. DYMÁK M., PITSCHMANN V., MATĚJOVSKÝ L., ZEMAN, J., VETCHÝ D., LOBOTKA M., PAVLOKOVÁ S., MORAVEC Z.: *Second-Generation Phosgene and Diphosgene Detection Tube*. *Chemosensors* 2020, 8(4), 107; EISSN: 2227-9040, <https://doi.org/10.3390/chemosensors8040107>.
9. VANĚK J., SLABOTINSKÝ J.: *Permeace toxických látek materiály OOP v teorii a praxi*. Vydavatelství Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, Ostrava, 2020. ISBN 978-80-7385-236-8.
10. OTÁHAL P., BURIAN I., FIALOVÁ E., VOŠAHLÍK J.: *The influence of the equilibrium factor on the estimated annual effective dose from inhaled radon decay products in selected workplaces*, *Radiation Protection Dosimetry*, Volume 191, Issue 2, September 2020, Pages 188–191, <https://doi.org/10.1093/rpd/ncaa165>.
11. LUNEROVÁ K., BURDĚJOVÁ L., MORAVCOVÁ D., STROUHALOVÁ D.: *Pressurized water extraction – the fast and efficient method for isolation of bioactive proteins from *Viscum album* leaves*, *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 195 (2021), 113850, <https://doi.org/10.1016/j.pba.2020.113850>.
12. BOSÁK A.: *Nové poznatky z oblasti řešení nálezů chemické munice, její zabezpečení a likvidace*. Přednáška na Instrukčně–metodickém zaměstnání CBRN/EOD pyrotechnických týmů (pořádal Odbor technické a informační podpory 15. ŽB Bechyně) 12.–13.3.2020.

13. **URBAN M.:** *Nálezy s obsahem CBRN látek – Mýtus nebo realita?* Přednáška a článek ve sborníku konference 21. škola hmotnostní spektrometrie (Spektroskopická společnost Jana Marka Marci); Srní 14.–18.9.2020. ISBN 978-80-88195-18-4.
14. **LUNEROVÁ K., KRÁLÍK L., ČASTULÍK P., SLABOTINSKÝ J.:** *Evaluation of the microclimatic conditions in the Portable Isolation Units.* Přednáška na mezinárodní konferenci 6<sup>th</sup> International Conference on Preparedness and Response to Emergencies and Disasters, 12.–15. January 2020, Tel Aviv, Israel, [www.ipred.co.il/wpcontent/uploads/2020/01/ipredbook.pdf](http://www.ipred.co.il/wpcontent/uploads/2020/01/ipredbook.pdf).
15. **KRÁLÍK L., VANĚK J., SLABOTINSKÝ J., CUPÁK J.:** *New CBRN protective materials and methodology for their testing;* 6<sup>th</sup> International Conference on Preparedness and Response to Emergencies and Disasters, 12.–15. January 2020, Tel Aviv, Israel, [www.ipred.co.il/wp-content/uploads/2020/01/ipredbook.pdf](http://www.ipred.co.il/wp-content/uploads/2020/01/ipredbook.pdf).
16. **VANĚK J., HOLEC P., ULMAN I., JIRKOVEC R.:** *Production of fibrous composite material with incorporated activated carbon (2020).* In Conference proceedings – NANOCON 2020. ISSN: 2694-930X, ISBN: 978-80-87294-98-7.
17. Živé vystoupení ve vysílání Českého rozhlasu Brno na téma „*Správná péče o roušky a respirátory*“, prosinec 2020.

#### 6.4 Uplatněné výsledky výzkumu a vývoje

V roce 2020 uplatnili specialisté SÚJCHBO, v.v.i. v Rejstříku informací o výsledcích za rok 2019 celkem 44 výsledků typu:

5x odborný článek, 4x certifikovaná metodika, 3x technicky realizovaný výsledek (prototyp, funkční vzorek), 3x stať ve sborníku, 2x výsledek s právní ochranou (užitný vzor, průmyslový vzor), 1x poloprovoz ověřená technologie, 26x ostatní výsledky

## 7 Další činnost

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

Pracoviště SÚJCHBO, v.v.i. zabezpečovala podporu dozoru prováděného inspektory SÚJB v radiační ochraně a v oblasti nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a s rizikovými a vysoce rizikovými biologickými agens a toxiny, a to formou požadovaných terénních měření, odběrů vzorků a následných laboratorních analýz a stanovení. Tato činnost byla v roce 2020 prováděna na žádost příslušných pracovišť SÚJB a byla zabezpečována pracovníky Samostatného oddělení podpory dozoru, pracovníky Odboru chemické ochrany a pracovníky Odboru biologické ochrany SÚJCHBO, v.v.i.

### 7.1 Podpora dozoru prováděného SÚJB

#### a) podpora dozoru v radiační ochraně

SÚJCHBO, v.v.i. zabezpečoval podporu dozoru prováděného inspektory Regionálního centra (RC) SÚJB v radiační ochraně formou realizace požadovaných měření a analýz. Tuto činnost zabezpečovalo Samostatné oddělení podpory dozoru (SOPD).

V roce 2020 byla četnost činností SOPD výrazně ovlivněna koronavirovou pandemií. Činnosti na pracovišti byly utlumeny zejména z důvodu omezení vstupu na kontrolovaná pracoviště a z důvodu organizačních opatření v rámci SÚJB, resp. SÚJCHBO, v.v.i.

Zaměstnanci oddělení, pracující na Kamenné a na odloučeném pracovišti v Dolní Rožínce, zabezpečovali podle plánu inspekci RC SÚJB měření a odběry vzorků v podzemních i na povrchových pracovištích DIAMO, s.p. a na dalších pracovištích na území České republiky, na kterých je prováděna hornická činnost a práce hornickým způsobem v podzemí. V roce 2020 pracovníci SOPD provedli 62 místních šetření pro kontrolu SÚJB a 61 místních šetření pro potřeby inspektorů v rámci dozoru a pro potřeby zajištění nezávislého monitorování. Místní šetření byla zaměřena zejména na kontrolu činností prováděných v DIAMO, s.p.



Kromě měření na pracovištích byla provedena řada dalších měření, pomocí kterých bylo monitorováno možné ovlivnění životního prostředí (např. měření v místě odplyňovacích vrtů v oblasti Ostrava).

V rámci **místních šetření pro potřeby inspektorů RC SÚJB Kamenná** byla prováděna měření na pracovištích čistíren důlních vod v oblasti Dolní Rožínka, Příbram a v oblasti západních a jižních Čech.

V roce 2020 pokračovala spolupráce s Oddělením přírodních zdrojů (OPZ) SÚJB. Pro zajištění podpory správní a kontrolní činnosti oddělení byla provedena místní šetření na pracovištích, včetně měření a odběru kontrolních vzorků určených k analýzám. V uvedeném roce bylo provedeno celkem 15 místních šetření pro potřeby inspektorů OPZ. Jednalo se zejména o NORM pracoviště DIAMO, s.p., ODRA, o.z., kde byla realizována řada měření v místech odplyňovacích vrtů. Dále se jednalo o pracoviště Palivového kombinátu Ústí nad Labem – obnova štoly Odolov, Město Odry – Flascharův důl (obnova štoly), Spolek Rabštejn – prostory bývalé podzemní továrny, Krkonoše – Důl Kovárna (obnova dědičné štoly), AMERFO o.p.s., prohlídková trasa krytu, pracoviště Precheza a další.

V průběhu roku byla měření prováděna dle těchto **akreditovaných metodik**:

- 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

Při místních šetřeních byly kromě vlastního měření odebírány také vzorky vod, kameniva, vzdušniny a prašného spadu, které byly následně zpracovávány a analyzovány v laboratořích SÚJCHBO, v.v.i.

Další podstatnou součástí aktivit SOPD bylo provádění měření a odběrů vzorků v souladu se směrnicí SÚJB, VDS 041 *Nezávislé monitorování výpustí a okolí pracovišť se zdroji ionizujícího záření*:

- 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 <sup>226</sup>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

**b) podpora dozoru SÚJB prováděného v organizacích nakládajících s vysoce nebezpečnými chemickými látkami a v organizacích nakládajících s rizikovými biologickými agens a toxiny**

Podpora dozoru se v této oblasti realizuje na základě požadavků Odboru pro kontrolu nešíření zbraní hromadného ničení SÚJB, zabezpečujícího dozoru v organizacích nakládajících s vysoce nebezpečnými chemickými látkami (dle vyhlášky č. 208/2008 Sb., resp. vyhlášky č. 459/2020 Sb.) a v organizacích, ve kterých se nakládá s vysoce rizikovými a rizikovými biologickými agens a toxiny (dle vyhlášky č. 474/2002 Sb.).

Vzhledem k epidemické situaci vyvolané onemocněním Covid-19 nebyla účast mobilních skupin SÚJCHBO při těchto inspekčních činnostech vyžadována.

**Samostatné oddělení podpory dozoru realizovalo v roce 2020 všechny činnosti vyžádané pro podporu kontrolní a dozorové činnosti SÚJB v požadovaném rozsahu a kvalitě.**

**Od specializovaných pracovišť Odboru chemické ochrany a Odboru biologické ochrany nebyla vzhledem k pandemické situaci v ČR v roce 2020 podpora dozoru vyžadována.**

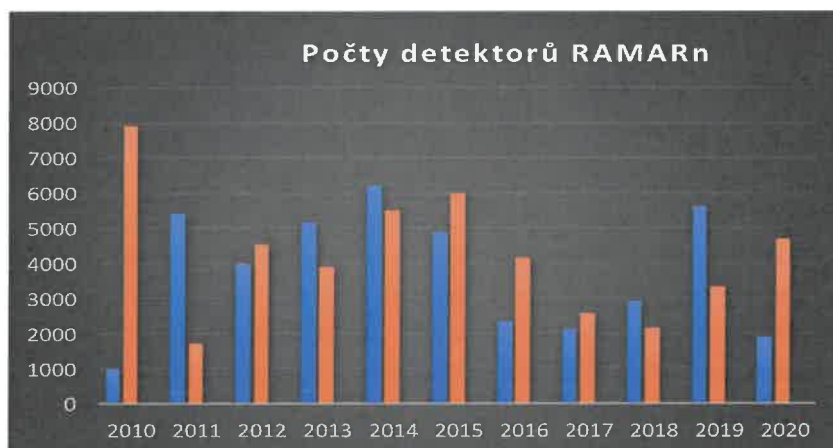
## 7.2 Radonový program České republiky

Specializovaná pracoviště SÚJCHBO, v.v.i. spolupracují na realizaci Radonového programu ČR.

V rámci vyhledávacího programu SÚRO, v.v.i. jsou pro měření objemové aktivity radonu (OAR) připravovány a vyhodnocovány měřicí systémy RAMARn, pracující na principu stopové dozimetrie. Po jednorozhodčí expoziční době ve vytipovaných objektech se v Laboratoři dozimetrie a monitorování radioaktivity provádí vyhodnocení těchto detektorů a následně se stanoví objemová aktivita radonu v objektu. Počet zhotovených a vyhodnocených detekčních systémů RAMARn jsou uvedeny v **Tab. 1** a **Grafu 1** níže.

| Radonový program ČR   |      |
|-----------------------|------|
| zhotovené detektory   | 1900 |
| vyhodnocené detektory | 4687 |

**Tab. 1:** Počty pasivních stopových detektorů zhotovených a vyhodnocených v SÚJCHBO, v.v.i. v rámci Radonového programu ČR v roce 2020



**Graf 1:** Počty detektorů RAMARn zhotovené a vyhodnocené v SÚJCHBO, v.v.i. pro potřeby Radonového programu ČR mezi lety 2010 a 2020  
zhotovené detektory / vyhodnocené detektory

### 7.3 Měření objemové aktivity radonu ve školských zařízeních

Ve spolupráci se SÚRO, v.v.i., pobočkou Hradec Králové, bylo v průběhu roku 2020 zabezpečováno detailní měření objemové aktivity radonu a PPDE ve školních objektech v ČR, ve kterých byly již dříve pomocí stopových detektorů zjištěny zvýšené hodnoty radonu. Měření bylo realizováno pomocí kontinuálních monitorů tak, aby byly zjištěny hodnoty OAR v době pobytu dětí v prostorách vytipovaných budov.

Tato měření byla provedena v 6 školských zařízeních (ZŠ/MŠ Stará Červená Voda, ZŠ Uničov, ve 3 objektech MŠ v Uničově a v MŠ Luběnice).

Ve spolupráci se SÚRO, v.v.i. Hradec Králové bylo provedeno také 6 stanovení OAR v době pobytu dětí ve školských zařízeních.

### 7.4 Měřicí místo kontroly ovzduší Radiační monitorovací sítě ČR

SÚJCHBO, v.v.i. zabezpečuje činnosti v rámci obsluhy monitorovacího místa kontroly ovzduší na Kamenné, které je zahrnuto do systému Radiační monitorovací sítě (RMS) České republiky. Na místě kontroly se provádí měření dávky a dávkového příkonu záření gama a odběry vzorků aerosolů a prašných spadů. Výsledky jsou poté předávány do systému MonRaS.

Pro zabezpečení činností v normálním a havarijním režimu RMS je v SÚJCHBO, v.v.i. ustanovena specializovaná mobilní skupina, která v průběhu roku realizuje výměnu termoluminiscenčních detektorů v RMS, pojezdová měření, jakož i pravidelné cvičné výjezdy.

### 7.5 Spoluúčast na zabezpečení společensky významných akcí

V roce 2020 nebyl SÚJCHBO, v.v.i. vyzván ke spoluúčasti při bezpečnostním zabezpečení významné společenské akce.

### 7.6 Identifikace zásilek podezřelých z přítomnosti nebezpečných látek

Odborná pracoviště SÚJCHBO, v.v.i. se v rámci další činnosti dlouhodobě zabývají problematikou identifikace nálezů (potenciálně) obsahujících nebezpečné CBRN látky. Takové nálezy se nacházejí na území celé ČR a do SÚJCHBO, v.v.i. se přepravují zejména prostřednictvím základních složek IZS. Identifikace nebezpečnosti obsahu takových nálezů je pak prováděna buďto ve stacionárních laboratořích SÚJCHBO, v.v.i., případně přímo na místě zásahu, s využitím mobilní analytické laboratoře a příslušné instrumentace.

V roce 2020 SÚJCHBO, v.v.i. přijal touto cestou celkem **18 podezřelých nálezů**, jež reprezentovaly 98 analyzovaných vzorků, u nichž bylo provedeno 202 základních chemických analýz a 29 biologických analýz. Z uvedeného počtu 14 nálezů obsahovalo nebezpečnou chemickou látku, u 1 nálezu byla potvrzena toxická chemická látka, v několika dalších případech pak byly identifikovány léčivé přípravky.

V rámci činnosti IZS byly dále zajištěny a v SÚJCHBO, v.v.i. následně zpracovány **2 ks tlakových lahví** s obsahem toxických průmyslových plynů.

V rámci vyšetřování trestné činnosti související s potenciálním užitím nebezpečných CBRN látek specialisté Odboru chemické ochrany zpracovali odborné vyjádření k zajištěným materiálům.

#### **7.7 Odborná příprava mobilní analytické skupiny**

V průběhu roku 2020 specialisté Odboru chemické ochrany uskutečnili v rámci udržování připravenosti na mimořádné situace celkem 6 cvičných výjezdů mobilní laboratoře zaměřených na nácvik chemického průzkumu terénu, jednoduchou a instrumentální detekci a identifikaci CBRN látek, jakož i odběr a transport vzorků. Dále byly realizovány 2 interní školení zaměřené na odběr vzorků a na správné používání osobních ochranných prostředků.

**Odborná pracoviště SÚJCHBO, v.v.i. zabezpečila v průběhu roku 2020 všechnu požadovanou další činnost, a to jak ve prospěch zřizovatele v rámci podpory jeho kontrolní a dozorové činnosti, tak pro ostatní státní orgány či složky IZS.**

**Pracoviště Odboru jaderné ochrany v roce 2020 rovněž pokračovalo ve svém zapojení do plnění Radonového programu České republiky.**

## 8 Jiná činnost

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

Jiná činnost se provádí na základě živnostenských oprávnění a zahrnuje zejména:

- expertizy a akreditované či neakreditované zkoušky (měření, testování, analýzy)
- pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí, lektorská činnost
- poradenská činnost v oblasti chemie, biologie, radioaktivity a ochrany člověka před působením nebezpečných látek a za mimořádných situací

### 8.1 Expertizy, testování, zkoušení

Odborná pracoviště SÚJCHBO, v.v.i., v souladu s uzavřenými smlouvami, příp. objednávkami, vykonala všechny požadované expertizní činnosti, měření a analýzy, zejména pak v oblasti nebezpečných CBRN látek, a to jak pro tuzemské, tak pro zahraniční subjekty (právníky i podnikající fyzické osoby). Vzhledem ke koronavirové pandemii byla v roce 2020 celkově nižší poptávka po uvedených odborných činnostech.

**Specialisté odboru jaderné ochrany** poskytovali služby v oblasti stanovení radionuklidů, osobní dozimetrie a monitorování, služby zaměřené na stanovení osobních dávek pracovníků na pracovištích s možným zvýšeným ozářením z radonu a na pracovištích s materiálem se zvýšeným obsahem přírodního radionuklidu.

Výše zmíněné služby byly realizovány zejména pro DIAMO, s.p., Stráž p. Ralskem; ČEVAK, a.s., České Budějovice; Technické služby, s.r.o., Strakonice; Krajskou hygienickou stanicí v Liberci; MěÚ Nepomuk; Vodovody a kanalizace, a.s., Beroun, nebo Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., Teplice.

**Specialisté odboru chemické ochrany** v roce 2020 rovněž realizovali řadu zakázek pro externí zákazníky, zaměřených např. na testování rozličných ochranných prostředků či jejich součástí, na analýzy vzorků s neznámým obsahem, nebo na dekontaminaci nebezpečných materiálů.

Uvedené zakázky byly uskutečněny pro AVEC CHEM s.r.o.; OUVRY SAS, Francie; B.O.I.S. – FILTRY spol. s.r.o.; DEKONTA, a.s.; Kovohutě Příbram nástupnická, a.s.; SIGMA Výzkumný a vývojový ústav, s.r.o.; ÚOCHB AV ČR a ISB-GENETIC s.r.o.

**Specialisté odboru biologické ochrany** provedli v roce 2020 výměnu a likvidaci filtrů laboratorní ventilace z infekčního oddělení ve Fakultní nemocnici Bulovka a ve Fakultní nemocnici Hradec Králové.

Laboratoř biologického monitorování a ochrany (LBMO) rovněž zavedla na jaře 2020 validovanou zkušební PCR metodiku pro detekci viru SARS-CoV-2 v humánních vzorcích. Po posouzení všech požadovaných kritérií kvality, bezpečnosti práce a obecného provozně-technologického zajištění pracoviště ze strany Centra epidemiologie a mikrobiologie SZÚ byla LBMO s účinností od 25. března 2020 zařazena na seznam oprávněných laboratoří.

## 8.2 Autorizované metrologické středisko

V rámci činnosti jiné vykonává specializované pracoviště odboru jaderné ochrany rovněž činnost **Autorizovaného metrologického střediska (AMS)**, jež se zabývá měřidly objemové aktivity radonu a ekvivalentní objemové aktivity radonu. AMS je k činnosti autorizováno Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, způsobilost je osvědčena Českým metrologickým institutem.

V roce 2020 bylo v AMS provedeno 229 ověření měřidel těchto veličin s vydáním příslušných Ověřovacích listů, a dále 18 kalibrací přístrojů s vydáním Kalibračních listů. Dále byly provedeny technické zkoušky pro schválení typu měřidla objemové aktivity radonu přístrojů RD200 a RD200P2.

## 8.3 Školící a vzdělávací činnost

V roce 2020 odborná pracoviště SÚJCHBO, v.v.i. uspořádala nebo se podílela na realizaci níže uvedených školících akcí a výcvikových workshopů:

9.–11.3.2020

*Kurz pro pracovníky vykonávající soustavný dohled na pracovištích se zdroji přírodního ozáření a pro pracovníky řídicí služby monitorování na pracovištích se zdroji přírodního ozáření III. a IV. kategorie*

22.9.2020

*Základy ochrany při styku s CBRN látkami (odborný kurz pro pracovníky ZZS jihočeského kraje)*

12.–13.3.2020

*Prezentace specializovaných činností – práce s novým dekontaminačním zařízením (pro pracovníky HZS Letiště Praha a Pražského hradu)*

12.–13.3.2020

*Nové poznatky z oblasti řešení nálezů chemické munice, jejího zabezpečení a likvidace instruktážně-metodické zaměstnání CBRN/EOD pyrotechnických týmů, pořádáno Odborem technické a informační podpory 15. ženijní brigády Bechyně*

14.–18.9.2020

*Hmotnostní spektrometrie v analýze BCHL: nálezy s obsahem CBRN látek – Mýtus nebo realita? (21. škola hmotnostní spektrometrie, pořádáno Spektroskopickou společností Jana Marka Marci)*

15.–19.6.2020

*Lékařská bakteriologie (pořádáno Institutem pro postgraduální vzdělávání ve zdravotnictví, Praha)*

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

Výsledky hospodaření SÚJCHBO, v.v.i. jsou shrnuty v účetní závěrce za rok 2020, sestavené k rozvahovému dni 31.12.2020.

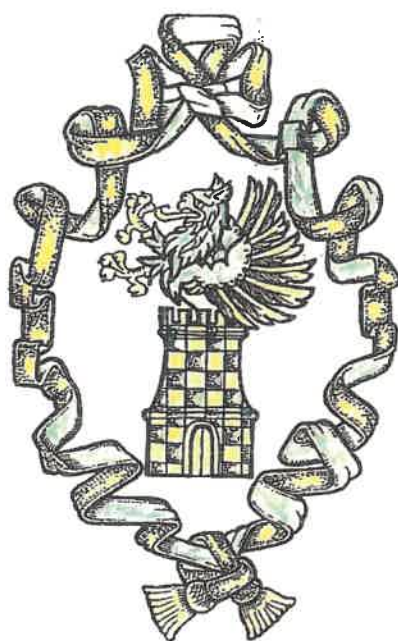
V souladu s § 29 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, byla účetní závěrka ověřena auditorem. Závěrečný výrok auditora je součástí této výroční zprávy společně s ověřenou účetní závěrkou.

Hlavními finančními zdroji SÚJCHBO, v.v.i. byly v roce 2020 účelové a institucionální dotace na řešení výzkumných úkolů od různých poskytovatelů (zejména od Ministerstva vnitra ČR, Technologické agentury ČR a Evropské komise), v rámci činnosti hlavní. Dotace na činnost další byly poskytnuty zřizovatelem v rámci programového financování PPG 175103, *Prevence a opatření ochrany obyvatelstva před dopady jaderných, chemických a biologických zátěží životního prostředí*, a dále výnosy z činnosti jiné za zkoušky, expertízy, školení anebo odborné kurzy.

Podíl výnosů hlavní činnosti v roce 2020 činil 50,52 % z celkových výnosů SÚJCHBO, v.v.i., další činnosti 34,17 % a činnosti jiné 15,31 %. Hospodářský výsledek z činnosti jiné činil po zdanění 2 463 tis. Kč; částka bude přidělena do rezervního fondu SÚJCHBO, v.v.i.

**1 Zpráva nezávislého auditora k ověření řádné účetní závěrky**

**AUDITORSKÁ  
ZPRÁVA**



**VYM spol. s r. o.**  
auditorská a účetní firma

**Auditorská zpráva za rok 2020**

**VYMA, spol. s r.o.,**

**Příjemce zprávy:** **Ing. Tomáš Dropa, MBA, ředitel SÚJCHBO, v. v. i.,**  
**Ing. Petr Krs, předseda Dozorčí rady**  
**prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA, dr.h.c. 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: 1.1.2020 až 31.12.2020

**Auditor:** **VYMA spol. s r.o., oprávnění č. 098**  
**Říčanova 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 31.12.2020  
Výkaz zisku a ztráty pro nevýdělečné organizace ke dni 31.12.2020  
Příloha k účetní závěrce pro nevýdělečném organizace k 31.12.2020  
Výroční zpráva k 31.12.2020

**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 Míln, IČO 70565813 („SÚJCHBO“), která se skládá z rozvahy k 31.12.2020, výkazu zisku a ztráty za období od 1.1.2020 do 31.12.2020 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 2020 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření a peněžních toků za rok 2020 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, v.v.i. Náš 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, v.v.i., 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.

### Odpovědnost 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 schopen 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 Rada instituce.

### Odpovědnost 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 vzniknout 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 prováděných dle dodatku č. 14 směrnice č.33/07.
- 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 2020

VYMA, spol. s r.o.,



*Toman*

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

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

V Praze dne 9. dubna 2021

STÁTNÍ ÚSTAV JADERNÉ, CHEMICKÉ  
A BIOLOGICKÉ OCHRANY, v.v.L.  
Kamenná 71, 262 31 Mlázna

Za SÚJCHBO převzal dne .....

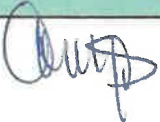


15-4-2021

*[Signature]*

## 2 Ověřená účetní závěrka

| <b>ROZVAHA (BALANCE)</b>  |  |                                    |                                    |   |
|---|--|------------------------------------|------------------------------------|---|
| Zpracováno v souladu s<br>vyhláškou č. 504/2002 Sb. ve<br>znění pozdějších předpisů |  | k 31.12.2020<br>(v celých tis. Kč) |                                    | Název účetní jednotky<br><b>Státní ústav jaderné, chemické<br/>a biologické ochrany, v.v.i.</b> |
|   |  | IČO<br>70565813                    |                                    | Kamenná 71<br>262 31 Milín  |
| <b>AKTIVA</b>   |  | Císlo řádku                        | Stav k prvnímu dni účetního období | Stav k poslednímu dni účetního období   |
| a   |  | b                                  | 1                                  | 2   |
| <b>A.</b>   | <b>Dlouhodobý majetek ř. 09 + 20 + 28 - 40</b>         | 1                                  | <b>185 191</b>                     | <b>185 038</b>  |
| i.<br>Dlouhodobý<br>nehmotný<br>majetek   | Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje (012)               | 2                                  | 0                                  | 0   |
|   | Software (013)   | 3                                  | 2 790                              | 2 238   |
|   | Ocenitelná práva (014)                                 | 4                                  | 0                                  | 0   |
|   | Drobný dlouhodobý nehmotný majetek (018)               | 5                                  | 823                                | 782   |
|   | 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                                  | 3 613   |
| ii.<br>Dlouhodobý<br>hmotný<br>majetek  | Pozemky (031)  | 10                                 | 1 706                              | 1 706   |
|   | Umělecká díla, předměty a sbírky (032)                 | 11                                 | 6                                  | 6   |
|   | Stavby (021)   | 12                                 | 219 206                            | 219 680   |
|   | Samostatné movité věci a soubory movitých věcí (022)   | 13                                 | 266 352                            | 287 462   |
|   | Pěstítkové celky trvalých porostů (025)                | 14                                 | 0                                  | 0   |
|   | Základní stádo a tažná zvířata (026)                   | 15                                 | 0                                  | 0   |
|   | Drobný dlouhodobý hmotný majetek (028)                 | 16                                 | 24 714                             | 23 759  |
|   | Ostatní dlouhodobý hmotný majetek (029)                | 17                                 | 0                                  | 0   |
|   | Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek (042)            | 18                                 | 0                                  | 0   |
|   | Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek (052)   | 19                                 | 0                                  | 0   |
| Součet ř. 10 až 19  |  | 20                                 | 511 984                            | 532 613   |
| iii.<br>Dlouhodobý<br>finanční<br>majetek   | Podíly v ovládaných a řízených osobách (061)           | 21                                 | 0                                  | 0   |
|   | Podíly v osobách pod podstatným vlivem (062)           | 22                                 | 0                                  | 0   |
|   | Dílhové 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   |
|   | Požizovaný dlouhodobý finanční majetek (043)           | 27                                 | 0                                  | 0   |
| Součet ř. 21 až 27  |  | 28                                 | 0                                  | 0   |

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| Odesláno dne:<br>25.01.2021 | Podpis<br>vedoucího<br>účetní<br>jednotky :  | Odpovídá<br>za údaje :  |
|                             |   | Telefon:                |

|                                       |  | Číslo řádku | Stav k prvnímu dni účetního období | Stav k poslednímu dni účetního období |
|---------------------------------------|--|-------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| a                                     |  | b           | 1                                  | 2                                     |
| IV.<br>Oprávký k dlouhodobému majetku | Oprávký k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje (072)                                     | 29          | 0                                  | 0                                     |
|                                       | Oprávký k softwaru (073)   | 30          | 2 143                              | 1 731                                 |
|                                       | Oprávký k ocenitelným právům (074)   | 31          | 0                                  | 0                                     |
|                                       | Oprávký k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku (078)                                 | 32          | 823                                | 782                                   |
|                                       | Oprávký k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku (079)                                | 33          | 0                                  | 0                                     |
|                                       | Oprávký k stavbám (081)  | 34          | 100 080                            | 111 523                               |
|                                       | Oprávký k samostatným movitým věcem a souborům movitých věcí (082)                       | 35          | 202 646                            | 212 800                               |
|                                       | Oprávký k pěstitelským 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          | 24 714                             | 23 759                                |
|                                       | Oprávký k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku (089)                                  | 39          | 0                                  | 0                                     |
| Součet ř. 29 až 39                    |  | 40          | 330 406                            | 350 595                               |
| B.                                    | <b>Krátkodobý majetek ř. 51 + 71 + 80 + 84</b>   | 41          | <b>34 355</b>                      | <b>51 373</b>                         |
| I.<br>Zásoby                          | Materiál na skladě (112)   | 42          | 1 047                              | 999                                   |
|                                       | 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          | 1 047                              | 999                                   |
| II.<br>Pohledávky                     | Odběratelé (311)   | 52          | 985                                | 1 821                                 |
|                                       | Směnky k inkasu (312)  | 53          | 0                                  | 0                                     |
|                                       | Pohledávky za eskontované cenné papíry (313)   | 54          | 0                                  | 0                                     |
|                                       | Poskytnuté provozní zálohy (314-ř.50)  | 55          | 49                                 | 438                                   |
|                                       | Ostatní pohledávky (315)   | 56          | 16                                 | 13                                    |
|                                       | 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                                  | 0                                     |
|                                       | 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                                     |

|                                     |   | Číslo řádku | Stav k prvnímu dni účetního období | Stav k poslednímu dni účetního období |
|-------------------------------------|---|-------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| a                                   |   | b           | 1                                  | 2                                     |
| II.<br>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          | 1 141                              | 745                                   |
|                                     | Opravná položka k pohledávkám (391)                   | 70          | 536                                | 536                                   |
| Součet ř. 52 až 69 minus 70         |   | 71          | 1 655                              | 2 481                                 |
| III.<br>Krátkodobý finanční majetek | Pokladna (211)  | 72          | 139                                | 149                                   |
|                                     | Ceniny (213)  | 73          | 178                                | 107                                   |
|                                     | Bankovní účty (221)                                   | 74          | 30 527                             | 46 856                                |
|                                     | 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          | 30 844                             | 47 112                                |
| IV.<br>Jiné aktiva celkem           | Náklady příštích období (381)                         | 81          | 665                                | 781                                   |
|                                     | Příjmy příštích období (385)                          | 82          | 144                                | 0                                     |
|                                     | Kursově rozdíly aktivní (386)                         | 83          | 0                                  | 0                                     |
| Součet ř. 81 až 83                  |   | 84          | 809                                | 781                                   |
| <b>ÚHRN AKTIV</b>                   |   | ř. 1+41     | <b>219 546</b>                     | <b>236 411</b>                        |
| Kontrolní číslo                     |   | ř. 1 až 83  | <b>2 200 880</b>                   | <b>2 349 096</b>                      |

| PASIVA               |  | Císlo řádku | Stav k prvnímu dni účetního období | Stav k poslednímu dni účetního období |
|----------------------|--|-------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| c                    |  | d           | 3                                  | 4                                     |
| <b>A.</b>            | <b>Vlastní zdroje č.90 + 94</b>                                  | <b>86</b>   | <b>209 763</b>                     | <b>217 793</b>                        |
| 1.                   | Vlastní jmění (901)  | 87          | 185 191                            | 185 038                               |
| Jmění                | Fondy (911)  | 88          | 24 121                             | 30 292                                |
|                      | Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků (921) | 89          | 0                                  |                                       |
|                      | Součet ř. 87 až 89   | 90          | 209 312                            | 215 330                               |
| 2.                   | Účet výsledku hospodaření (+/-963)                               | 91          | X                                  | 2 463                                 |
| Výsledek hospodaření | Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení (+/-931)             | 92          | 451                                | X                                     |
|                      | Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta min. let (+/-932)            | 93          | 0                                  | 0                                     |
|                      | Součet ř. 91 až 93   | 94          | 451                                | 2 463                                 |
| <b>B.</b>            | <b>Cizí zdroje ř.96 + 104 + 128 + 132</b>                        | <b>95</b>   | <b>9 783</b>                       | <b>18 618</b>                         |
| 1.                   | Rezervy (941)  | 96          | 0                                  | 0                                     |
| 2.                   | Dlouhodobé bankovní úvěry (953)                                  | 97          | 0                                  | 0                                     |
| Dlouhodobé závazky   | Vydané dluhopisy (953)   | 98          | 0                                  | 0                                     |
|                      | Závazky z pronájmu (954)   | 99          | 0                                  | 0                                     |
|                      | Přijaté dlouhodobé zálohy (955)                                  | 100         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Dlouhodobé směnky k úhradě (956)                                 | 101         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Dohadné účty pasivní (389)                                       | 102         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Ostatní dlouhodobé závazky (959)                                 | 103         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Součet ř. 97 až 103  | 104         | 0                                  | 0                                     |
| 3.                   | Dodavatelé (321)   | 105         | 1 026                              | 3 272                                 |
| Krátkodobé závazky   | Směnky k úhradě (322)  | 106         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Přijaté zálohy (324)   | 107         | 1 187                              | 5 498                                 |
|                      | Ostatní závazky (325)  | 108         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Zaměstnanci (331)  | 109         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Ostatní závazky vůči zaměstnancům (333)                          | 110         | 2 639                              | 2 763                                 |
|                      | Závazky ze sociálního zabezpečení a zdr.pojištění (336)          | 111         | 1 609                              | 1 707                                 |
|                      | Daň z příjmů (341)   | 112         | 177                                | 432                                   |
|                      | Ostatní přímé daně (342)   | 113         | 565                                | 610                                   |
|                      | Daň z přidané hodnoty (343)                                      | 114         | 1 011                              | 1 366                                 |
|                      | Ostatní daně a poplatky (345)                                    | 115         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Závazky ze vztahu ke státnímu rozpočtu (346)                     | 116         | 1 493                              | 2 487                                 |
|                      | Závazky ze vztahu k rozp.orgánů uzem.sam.celků (348)             | 117         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Závazky z upsaných nespl.cenných papírů a vkladů (367)           | 118         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Závazky k účastníkům sdružení (368)                              | 119         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Závazky z pevných termínových operací a opcí (373)               | 120         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Jiné závazky (379)   | 121         | -4                                 | -2                                    |
|                      | Krátkodobé bankovní úvěry (231)                                  | 122         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Eskontní úvěry (232)   | 123         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Vydané krátkodobé dluhopisy (241)                                | 124         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Vlastní dluhopisy (255)  | 125         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Dohadné účty pasivní (389)                                       | 126         | 80                                 | 485                                   |
|                      | Ostatní krátkodobé finanční výpomoci (379)                       | 127         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Součet ř.105 až 127  | 128         | 9 783                              | 18 618                                |
| 5.                   | Výdaje příštích období (383)                                     | 129         | 0                                  | 0                                     |
| Jiná pasiva          | Výnosy příštích období (384)                                     | 130         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Kurové rozdíly pasivní (387)                                     | 131         | 0                                  | 0                                     |
|                      | Součet ř. 129 až 131   | 132         | 0                                  | 0                                     |
|                      | <b>ÚHRN PASIV ř.86 + 96</b>                                      | <b>133</b>  | <b>219 546</b>                     | <b>236 411</b>                        |
|                      | Kontrolní číslo (ř.86 až 133)                                    | 998         | 878 184                            | 945 644                               |

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



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

## VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

k 31.12.2020  
(v celých tis. Kč)

Název účetní jednotky

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

**Kamenná 71  
262 31 Milín**

IČO

70565813

| Číslo účtu                           | Název ukazatele                              | Číslo řádku | Činnosti      |               |              |               |
|--------------------------------------|--|-------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
|                                      |  |             | hlavní        | další         | jiná         | celkem        |
|                                      |  |             | 5             | 6             | 7            | 8             |
| <b>A. NAKLADY</b>                    |  |             |               |               |              |               |
| <b>I. Spotřebované nákupy celkem</b> |  |             | <b>8 571</b>  | <b>2 608</b>  | <b>3 055</b> | <b>14 234</b> |
| 501                                  | Spotřeba materiálu                           | 1           | 7 120         | 1 633         | 2 596        | 11 349        |
| 502                                  | Spotřeba energie                             | 2           | 1 451         | 975           | 459          | 2 885         |
| 503                                  | Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek | 3           | 0             | 0             | 0            | 0             |
| 504                                  | Prodané zboží                                | 4           | 0             | 0             | 0            | 0             |
| <b>II. Služby celkem</b>             |  |             | <b>7 109</b>  | <b>9 665</b>  | <b>2 137</b> | <b>18 911</b> |
| 511                                  | Opravy a udržování                           | 5           | 2 094         | 4 779         | 1 214        | 8 087         |
| 512                                  | Cestovné                                     | 6           | 122           | 132           | 14           | 268           |
| 513                                  | Náklady na reprezentaci                      | 7           | 0             | 0             | 28           | 28            |
| 518                                  | Ostatní služby                               | 8           | 4 893         | 4 754         | 881          | 10 528        |
| <b>III. Osobní náklady celkem</b>    |  |             | <b>23 949</b> | <b>10 648</b> | <b>4 480</b> | <b>39 077</b> |
| 521                                  | Mzdové náklady                               | 9           | 17 679        | 7 864         | 3 316        | 28 859        |
| 524                                  | Zákonné sociální pojištění                   | 10          | 5 904         | 2 617         | 1 096        | 9 617         |
| 525                                  | Ostatní sociální pojištění                   | 11          | 0             | 0             | 0            | 0             |
| 527                                  | Zákonné sociální náklady                     | 12          | 349           | 155           | 65           | 569           |
| 528                                  | Ostatní sociální náklady                     | 13          | 17            | 12            | 3            | 32            |
| <b>IV. Daně a poplatky celkem</b>    |  |             | <b>0</b>      | <b>1</b>      | <b>6</b>     | <b>7</b>      |
| 531                                  | Daň silniční                                 | 14          | 0             | 1             | 6            | 7             |
| 532                                  | Daň z nemovitostí                            | 15          | 0             | 0             | 0            | 0             |
| 538                                  | Ostatní daně a poplatky                      | 16          | 0             | 0             | 0            | 0             |
| <b>V. Ostatní náklady celkem</b>     |  |             | <b>2 590</b>  | <b>345</b>    | <b>99</b>    | <b>3 034</b>  |
| 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          | 12            | 3             | 12           | 27            |
| 546                                  | Dary   | 22          | 0             | 0             | 0            | 0             |
| 548                                  | Manka a škody                                | 23          | 0             | 0             | 0            | 0             |
| 549                                  | Jiné ostatní náklady                         | 24          | 2 578         | 342           | 87           | 3 007         |



| Číslo účtu   | Název ukazatele  | Číslo řádku | Činnosti      |               |               |                |
|--|--|-------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
|  |  |             | hlavní        | další         | jiná          | celkem         |
|  |  |             | 5             | 6             | 7             | 8              |
| <b>VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek celkem</b> |  |             | <b>14 069</b> | <b>13 585</b> | <b>604</b>    | <b>28 258</b>  |
| 551  | Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku                    | 25          | 14 069        | 13 585        | 604           | 28 258         |
| 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             | 0             | 0              |
| <b>VII. Poskytnuté příspěvky celkem</b>                                      |  |             | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>       |
| 581  | Poskytnuté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami           | 31          | 0             | 0             | 0             | 0              |
| 582  | Poskytnuté členské příspěvky   | 32          | 0             | 0             | 0             | 0              |
| <b>VIII. Daň z příjmů celkem celkem</b>                                      |  |             | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>       |
| 595  | Dodatečné odvody daně z příjmů                                       | 33          | 0             | 0             | 0             | 0              |
| <b>Účtová třída 5 celkem ( řádek 1 až 33 )</b>                               |  |             | <b>56 288</b> | <b>36 852</b> | <b>10 381</b> | <b>103 521</b> |

| <b>B. VÝNOSY</b>  |  |    |               |              |               |               |
|---|--|----|---------------|--------------|---------------|---------------|
| <b>I. Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem</b>     |  |    | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>12 758</b> | <b>12 758</b> |
| 601   | Tržby za vlastní výrobky                 | 1  | 0             | 0            | 0             | 0             |
| 602   | Tržby z prodeje služeb                   | 2  | 0             | 0            | 12 758        | 12 758        |
| 604   | Tržby za prodané zboží                   | 3  | 0             | 0            | 0             | 0             |
| <b>II. Změna stavu vnitroorganizačních zásob celkem</b> |  |    | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b>      | <b>0</b>      |
| 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             |
| <b>III. Aktivace celkem</b>                             |  |    | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b>      | <b>0</b>      |
| 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             |
| <b>IV. Ostatní výnosy celkem</b>                        |  |    | <b>14 695</b> | <b>7 252</b> | <b>631</b>    | <b>22 578</b> |
| 641   | Smluvní pokuty a úroky :                 | 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 | 1 705         | 214          | 0             | 1 919         |
| 649   | Jiné ostatní výnosy                      | 18 | 12 990        | 7 038        | 631           | 20 659        |



| Číslo účtu   | Název ukazatele  | Číslo řádku | Činnosti |        |        |         |
|--|--|-------------|----------|--------|--------|---------|
|  |  |             | hlavní   | další  | jiná   | celkem  |
|  |  |             | 5        | 6      | 7      | 8       |
| <b>V. Tržby z prodeje majetku, zúčtování rezerv a opravných položek celkem</b> |  |             | 0        | 0      | 0      | 0       |
| 652  | Tržby z prodeje dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku | 19          | 0        | 0      | 0      | 0       |
| 653  | Tržby z prodeje cenných papírů a podílů                    | 20          | 0        | 0      | 0      | 0       |
| 654  | Tržby z prodeje materiálu                                  | 21          | 0        | 0      | 0      | 0       |
| 655  | Výnosy z krátkodobého finančního majetku                   | 22          | 0        | 0      | 0      | 0       |
| 656  | Zúčtování rezerv   | 23          | 0        | 0      | 0      | 0       |
| 657  | Výnosy z dlouhodobého finančního majetku                   | 24          | 0        | 0      | 0      | 0       |
| 659  | Zúčtování opravných položek                                | 25          | 0        | 0      | 0      | 0       |
| <b>VI. Přijaté příspěvky celkem</b>  |  |             | 0        | 0      | 0      | 0       |
| 681  | Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami    | 26          | 0        | 0      | 0      | 0       |
| 684  | Přijaté příspěvky (dary)                                   | 27          | 0        | 0      | 0      | 0       |
| 684  | Přijaté členské příspěvky                                  | 28          | 0        | 0      | 0      | 0       |
| <b>VII. Provozní dotace celkem</b>   |  |             | 41 593   | 29 600 | 0      | 71 193  |
| 691  | Provozní dotace  | 29          | 41 593   | 29 600 | 0      | 71 193  |
| <b>Účtová třída 6 celkem ( řádek 1 až 29 )</b>                                 |  |             | 56 288   | 36 852 | 13 389 | 106 529 |
| <b>C. VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ PŘED ZDANĚNÍM</b>                                   |  |             | 0        | 0      | 3 008  | 0       |
| 591  | Daň z příjmů   | 65          | 0        | 0      | 545    | 0       |
| <b>D. VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ PO ZDANĚNÍ</b>                                      |  |             | 0        | 0      | 2 463  | 0       |
| Kontrolní číslo  |  | 999         | 221 522  | 95 044 | 27 077 | 343 643 |

Odesláno den: 25.01.2021      Razítko:      Podpis vedoucího úč.jednotky: Ing. Tomáš Dropa  
 Odpovídá za údaje: Ing. Neklová

**STÁTNÍ ÚSTAV JADERNÉ, CHEMICKÉ  
 A BIOLOGICKÉ OCHRANY, v.v.i.**  
 Kamenná 71, 262 31 Mlázňov

Telefon: 318600221

Formulář zpracovala ASPEKT HM, daňové, účetní a auditorská kancelář, www.danovepriznani.cz, businesscenter.cz

### 3 Příloha k účetní závěrce

SÚJCHBO, v.v.i.

Příloha v účetní závěrce za rok 2020

#### Příloha v 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 č. 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 č. 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 prováděna ve veřejném zájmu na základě požadavků státních orgánů a organizačních složek státu nebo územních samosprávných celků ve spolupráci se složkami LZS; přednostně pro zřizovatele, při plnění úkolů dle zákonů č. 263/2016 Sb., č. 19/1997 Sb. a č. 281/2002 Sb. zabezpečuje odbornou a technickou podporu dozorové činnosti SÚJB v oblasti radiační ochrany a v oblasti plnění zákazu chemických a biologických zbraní; zajišťuje odbornou a technickou připravenost včetně zabezpečení funkčnosti, obnovy a ochrany majetku apod. V roce 2019 byla prováděna i pro Policii ČR na základě dohody o spolupráci a plánované pomoci na vyžádání.

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. Petr Krs  
Rada instituce – předseda prof. MUDr. L. Navrátil, CSc., MBA  
Ředitel SÚJCHBO, v.v.i. – Ing. T. Dropa, MBA

##### b) Zřizovatel

Zřizovatelem organizace je 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 činila 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.  
V roce 2017 a 2018 nedošlo k žádnému vkladu majetku od zřizovatele.  
V roce 2019 zřizovatel vložil dodatkem č. 9 ke zřizovací listině do SÚJCHBO, v.v.i. movitý majetek v pořizovací ceně 1 064.037,09 Kč, zůstatková cena činila 7.419,- Kč.

### c) Účetní období

Účetní období: 1.1.2020 - 31.12.2020  
Rozvahový den : 31.12.2020  
Okamžik sestavení účetní závěrky: 25.1.2021

### d) Obecné informace o použitých účetních zásadách a metodách

SÚJCHBO, v.v.i. vede účetní záznamy v software Byznys VR zakoupeném od firmy J.K.R., spol. s r.o. Příbram.

#### 1) Způsoby oceňování

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 2020 použito.

Hmotný a nehmotný majetek vytvořený vlastní činností – v roce 2020 nebyl vytvořen.

#### 2) Odpisy a opravné položky k majetku a závazkům

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

Účetní odpisy vyjadřují postupné opotřebení odpisovaného majetku podle délky jeho používání. Způsob stanovení účetních odpisů je popsán ve vnitřní směrnici.

Majetek je odpisován rovnoměrně dle odpisových sazeb.

| Odpisová skupina | Doba odpisování po dobu-počet let | Roční odpisová sazba v % |
|------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| 1                | 3                                 | 33,33                    |
| 2                | 5                                 | 20                       |
| 3                | 10                                | 10                       |
| 4                | 20                                | 5                        |
| 5                | 30                                | 3,33                     |
| 6                | 50                                | 2                        |

Účetní jednotka netvoří opravné položky k majetku a závazkům.

#### 3) Přepočty údajů v cizích měnách na českou měnu

Účetní jednotka používá k ocenění majetku a závazků v cizích měnách 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 č. 563/1991 Sb., o účetnictví.

K rozvahovému dni byly položky peněžité povahy (závazky) oceněny platným kurzem ČNB k 31.12.2020 a byl zaúčtován kurzový rozdíl.

#### 4) Reálná hodnota

Ocenění reálnou hodnotou, tj. tržní hodnotou majetku za cenu v daném místě a čase obvyklou, nebylo v roce 2020 stanovováno.



### e) Použitý oceňovací model při ocenění reálnou hodnotou

- není používán, protože účetní jednotka nevlastní žádný finanční majetek; nevlastní žádné druhy derivátů, o jejichž změnách by účtovala v účtové skupině 92 a ani nevytváří opravné položky k majetku.

### f) Významné položky nákladů a výnosů 2020

#### 1. Náklady 2020

Materiálové náklady v roce 2020 činily celkem 11 349 tis. Kč (z toho chemikálie 1 528 tis. Kč; spotřební materiál, čistící a kancelářský -7 839 tis. Kč; pohonné hmoty 364 tis. Kč; nákup DDHM 1 514 tis. Kč; odborné knihy, normy 46 tis. Kč a OOPP 58 tis. Kč)

Náklady na energie byly vynaloženy v celkové výši 2 885 tis. Kč (z toho za el. energii 2 321 tis. Kč; topný plyn 420 tis. Kč; topný olej 52 tis. Kč a vodu 92 tis. Kč).

Náklady na opravy a udržování činily celkem 8 087 tis. Kč. Zahrnují stavební opravy ve výši 3 273 tis. Kč (např. oprava veřejného osvětlení, oprava komunikace a kanalizace, výměna servopohonů na Tepelné komoře, el. revize budov, hromosvodů, maleb, revize trafostanice, kontrola hydrantů, oprava fasády apod.).

Opravy přístrojů představovaly částku 4 414 tis. Kč (např. za opravu přístroje APS, roční kontrolu a revizi ADM a TACHP, servis spektrometru, opravu autoklávů, kompresoru, kalibrace vah a pipet, opravy PC, opravy a kalibrace měřidel, výměna filtr. vložek VZT, el. revize přístrojů a zařízení, ověření měřidel apod.)

Opravy služebních aut SÚJCHBO, v.v.i., STK a měření emisí činily 400 tis. Kč.

Náklady na služební cesty byly čerpány ve výši 268 tis. Kč, z toho na tuzemské cesty 167 tis. Kč.

V roce 2020 bylo uskutečněno s ohledem na koronavirovou situaci jen 5 zahraničních služebních cest.

V položce služby bylo čerpáno celkem 10 528 tis. Kč. Z toho náklady na poštovné a telekomunikace činily 951 tis. Kč, nájemné 362 tis. Kč, stravování 574 tis. Kč, konferenční poplatky 93 tis. Kč, nákup software a soft. prací 1 727 tis. Kč a ostatní služby 6 821 tis. Kč (do této částky byly zahrnuty náklady na ostrahu celého areálu Kamenná a ostrahu TK Příbram, údržba areálu na Kamenné, náklady na akreditace a reakreditace, právní služby, audit, pravidelné servisy VZT a ostatních zařízení, služby PO a BOZP apod.).

Osobní náklady činily 39 077 tis. Kč.

Jiné ostatní náklady 3007 tis. Kč, kurzové rozdíly 27 tis. Kč, náklady na reprezentaci 28 tis. Kč a silniční daň 7 tis. Kč.

Odpisy dlouhodobého majetku v roce 2020 činily 28 258 tis. Kč.

Celkové náklady za všechny činnosti byly v roce 2020 vynaloženy ve výši 103 521 tis. Kč.

#### 2. Výnosy 2020

Výnosy v roce 2020 byly tvořeny dotacemi na hlavní činnost od Ministerstva vnitra ČR (dále MV ČR), na evropské projekty od Evropské komise (EK), dotací od zřizovatele na další činnost v rámci Programového financování podprogramu 175 103, úhradou za činnosti pro PČR a tržbami za expertizy a výcvikovou činnost.



**a) Hlavní činnost**

Dotace na hlavní činnost od MV ČR byla poskytnuta v roce 2020 na řešení čtrnácti výzkumných projektů bezpečnostního výzkumu a na institucionální rozvoj organizace. Většina výzkumných projektů pokračovala z let minulých a čtyři nové projekty byly v roce 2020 zahájeny. V roce 2020 byly řešeny čtyři projekty od TA ČR.

**Poskytnuté dotace od MV ČR na projekty:**

| Projekt               | Rozpočet 2020 včetně investic | Z toho čerpáno investic | Čerpáno 2020 neinvest. náklady | Vratka do 30.11.2020 | v tis.Kč  |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------|---|
|                       |                               |                         |                                |                      | Nespotřebováno a vráceno nebo ponecháno na účtu |
| VH20172020012         | 1 072                         | 0                       | 672                            | 400                  | 0   |
| VH20202021051         | 952                           | 0                       | 782                            | 138                  | 32  |
| VI20172020069         | 1 969                         | 0                       | 1 809                          | 160                  | 0   |
| VI20172020059         | 6 415                         | 0                       | 5 060                          | 0                    | 1 355   |
| VI20192022172         | 1 058                         | 0                       | 1 022                          | 0                    | 36  |
| VI20172020011         | 1 166                         | 0                       | 930                            | 236                  | 0   |
| VI20192022155         | 1 558                         | 0                       | 1 558                          | 0                    | 0   |
| VH20182021036         | 12 699                        | 0                       | 11 957                         | 650                  | 92  |
| VH20182021041         | 2 263                         | 0                       | 2 263                          | 0                    | 0   |
| VI20192022157         | 2 622                         | 0                       | 2 524                          | 0                    | 98  |
| VI20192022150         | 1 122                         | 0                       | 1 033                          | 80                   | 9   |
| VI20192021115         | 3 059                         | 0                       | 2 887                          | 134                  | 38  |
| VJ01030003            | 60                            | 0                       | 0                              | 60                   | 0   |
| Instit. rozvoj v.v.i. | 29 029                        | 23 090                  | 5 939                          | 0                    | 0   |
|                       | <b>65 044</b>                 | <b>23 090</b>           | <b>38 436</b>                  | <b>1 858</b>         | <b>1 660</b>                                    |

Celkové čerpání dotace (neinvestiční) od MV ČR činilo v roce 2020 částku 38 856,27 tis. Kč, z toho z vratky roku 2019 bylo 420 tis. Kč a do FÚUP k 31.12.2020 bylo převedeno 2 514,75 tis. Kč.

Z prostředků roku 2020 bylo do 30.11.2020 vráceno na účet MV ČR 1 858,14 tis. Kč, u kterých se předpokládalo nedočerpání do konce roku. Tyto prostředky budou využity pro úhradu nákladů projektů v roce 2021.

K 31.12.2020 byl vytvořen FÚUP ve výši 2 514,75 tis. Kč, který bude rovněž použit v roce 2021. Fond z předchozích let byl čerpán ve výši 1 606,61 tis. Kč. Nedočerpaná částka zůstává v FÚUP k čerpání do dalšího roku.

Na nákup dlouhodobého hmotného majetku bylo přímo čerpáno 22 884,16 tis. Kč a 206,84 tis. Kč bylo převedeno do FUUP.

Od jiných tuzemských poskytovatelů – od TA ČR byly v roce 2020 řešeny čtyři projekty.

Na TITSSUJB702 bylo čerpáno 548,87 tis. Kč, na projekt TITSSUJB703 bylo čerpáno 1 524,30 tis. Kč, na projekt T01000017 bylo čerpáno 196,35 tis. Kč a na projekt TH03010256 467,25 tis. Kč od TA ČR. Z rezervního fondu SÚJCHBO, v.v.i. bylo dofinancováno 54,2 tis. Kč.

**Evropské projekty**

V roce 2020 pokračovalo řešení evropského projektu SharpJa a projektu MetroRadon (EMPIR), který byl ukončen k 30.11.2020. V průběhu roku bylo zahájeno řešení nových projektů – SERSing, TraceRadon a RadoNorm. Celkem bylo čerpáno 892,21 tis. Kč. Z rezervního fondu na jejich dofinancování bylo použito 43,57 tis. Kč.



**b) Další činnost**

V roce 2020 činila poskytnutá dotace PPG od zřizovatele na další činnost celkem na běžné výdaje 28 000 tis. Kč a 500 tis. Kč bylo převedeno z loňské vratky. Čerpáno bylo 28 500 tis. Kč a z FUUP vytvořeného v roce 2019 214,24 tis. Kč. Do FUUP bylo převedeno k 31.12.2020 celkem 71,91 tis. Kč. Na úkoly Radonového programu bylo čerpáno 1 100 tis. Kč. Kapitálové výdaje byly přiděleny a čerpány ve výši 1 mil. Kč v položce 83 PPG.

**Položky programového financování:**

| Činnosti v rámci programového financování        | Přidělené prostředky v tis. Kč neinvestiční | Č. dle PPG | v tis. Kč            |
|--|---|------------|----------------------|
|  |   |            | Čerpání k 31.12.2020 |
| Odborná a technická připravenost SÚJCHBO, v.v.i. | 20 600                                      | 82         | 20 600,00            |
| Podpora dozorové činnosti SÚJB                   | 7 900                                       | 83         | 7 900,00             |
| <b>CELKEM</b>                                    | <b>28 500</b>                               |            | <b>28 500,00</b>     |

Z kapitálové části dotace položky 83 byl pořízen měřič dávkového příkonu za 355,740 tis. Kč, přístroj na měření obj. aktivity radonu za 281,26 tis. Kč a 4 ks kontinuálních měřidel obj. aktivity radonu za 363,00 tis. Kč. V rámci další činnosti byly také vykonávány práce v rámci dohody o spolupráci s PČR ve výši 74,91 tis. Kč.

**c) Jiná činnost**

V roce 2020 činily výnosy za expertizy pro externí odběratele a za výcvikové kurzy 11 604,79 tis. Kč a výnosy za údržbu ochraňovaného majetku od SSHR 964,78 tis. Kč (refundace vynaložených nákladů).

Za pronájmy nebytových prostor bylo fakturováno 188,74 tis. Kč (firmy NL-Biolab a DIMO Ondřejek). Prodej DHM nebyl v roce 2020 uskutečněn.

Celkové výnosy v roce 2020 byly zaúčtovány ve výši **106 529 tis. Kč**.

**Závazky před datem splatnosti k 31.12.2020 činily celkem 18 186 tis. Kč.**

Z toho :

- pojistné na sociální zabezpečení 1 192 tis. Kč, na veřejné zdravotní pojištění 515 tis. Kč, závazky za zaměstnanci ve výši 2 763 tis. Kč. Tyto závazky byly uhrazeny do 11.1.2021 (termín výplaty za měsíc prosinec 2020);
- závazky FÚ tvoří odvod DPH za IV.Q 2020 ve výši 1 366 tis. Kč s termínem splatnosti do 25.1.2021, daň ze mzdy za 12/2020 ve výši 610 tis. Kč ;
- dohadné účty pasivní a jiné závazky činí 483 tis. Kč (odhady nevyúčtovaných spotřeb za el. energii a plyn, odlišné plnění DPH);
- závazky dodavatelům činí 3 272 tis. Kč (jedná se o faktury splatné v lednu 2021);
- přijaté zálohy činí částku 5 498 tis. Kč;
- závazky ke státnímu rozpočtu (nedočerpané dotace MV ČR a TA ČR vrácené v lednu 2021 nebo ponechané do dalšího roku dle smlouvy) 2 487 tis. Kč.

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



**Pohledávky k 31.12.2020 celkem činily 2 594 tis. Kč**

Z toho:

- faktury za expertizy a refundace pro odběratele činí celkem 1 821 tis. Kč - z toho ve lhůtě splatnosti 1 219 tis. Kč, do 30 dnů po splatnosti 38 tis. Kč a do 90 dnů po splatnosti 28 tis. Kč a nad 360 dnů po splatnosti 536 tis. Kč. Pohledávky ve lhůtě splatnosti a po splatnosti do 30 a 90 dnů byly do konce ledna 2021 všechny uhrazeny s výjimkou faktury pro firmu Rescue Technical and Training Institute, s.r.o. Liberec za 536 tis. Kč.  
Soud uložil firmě povinnost zaplatit dlužnou částku, ale dosud nebylo uhrazeno nic. Proto byl podán exekuční návrh a věc je vedena soudním exekutorem. V exekuci ale zatím nebylo ničeno vymoženno. Na tuto částku byla vytvořena opravná položka k pohledávkám ve výši 536 tis. Kč v předchozích letech;
- dohadné účty aktivní činí 745 tis. Kč (neuhrazené náklady projektů TA ČR);
- poskytnuté provozní zálohy činí 438 tis. Kč, ostatní pohledávky 13 tis. Kč, záloha na daň z příjmu 113 tis. Kč;

Náklady příštích období činí 781 tis. Kč (např. předplacené částky za pojištění, pronájmy lahví technických plynů, předplacené apod) a postupné opotřebení drobného majetku 239 tis. Kč).

Příjmy příštích období nebyly účtovány.

**Účetní jednotka tvoří tyto fondy:**

V souladu se zákonem o veřejných výzkumných institucích tvoří účetní jednotka tyto fondy:

**1. Fond reprodukce majetku**

v tis. Kč

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Počáteční zůstatek fondu k 1.1.2020</b> | <b>19 012</b> |
| Tvorba fondu                               | 9 197         |
| Čerpání                                    | 3 982         |
| <b>Zůstatek k 31.12.2020</b>               | <b>24 227</b> |

FRM byl tvořen z účetních odpisů movitého a nemovitého majetku. FRM byl použit na nákup přístrojů a zařízení – např. zařízení na obrazovou analýzu, na nákup automobilu FABIA, na myčku MIEL, na automatickou závorku na vrátnici, soupravu na videokonferenci, páskové knihovny k serveru, spektrometr, deduplikační uložistiště, TZ systému technologie sběru odpadních vod a další.

**2. Sociální fond**

v tis. Kč

|  |            |
|--|------------|
| <b>Počáteční zůstatek fondu k 1.1.2020</b> | <b>609</b> |
| Tvorba fondu                               | 569        |
| Čerpání                                    | 389        |
| <b>Zůstatek k 31.12.2020</b>               | <b>789</b> |

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



**3. Rezervní fond**

v tis. Kč

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Počáteční zůstatek fondu k 1.1.2020 | 1 728        |
| Tvorba fondu                        | 451          |
| Čerpání                             | 98           |
| <b>Zůstatek k 31.12.2020</b>        | <b>2 081</b> |

Rezervní fond byl tvořen přidělem z hospodářského výsledku roku 2019. Čerpán byl na dofinancování části uznatelných nákladů (10 % spoluúčast u projektu TA ČR) a na úhradu spoluúčasti a neuznatelných nákladů řešených evropských projektů.

**4. Fond účelově určených prostředků**

v tis. Kč

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Počáteční zůstatek fondu k 1.1.2020 | 2 498        |
| Tvorba fondu                        | 2 381        |
| Čerpání                             | 1 891        |
| <b>Zůstatek k 31.12.2020</b>        | <b>2 988</b> |

Počáteční zůstatek FÚUP byl tvořen nedočerpanými prostředky roku 2018 a 2019 (do výše 5 %) z projektů MV ČR a TA ČR. Do konce roku 2020 nebylo dočerpáno 608 tis. Kč z projektů MV ČR, které byly ponechány ve fondu.

K 31.12.2020 byl vytvořen nový fond z nedočerpaných dotací projektů MV ČR v roce 2020 (max.do výše 5 %), v částce 2 309 tis. Kč a od SÚJB (z programového financování) ve výši 72 tis. Kč. Vytvořený FÚUP bude čerpán na úhradu nákladů projektů v roce 2021.

**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 účtech 013.

Dlouhodobý majetek, ke kterému měla k 31.12.2006 příslušnost hospodaření státní příspěvková organizace, přešel v souladu s § 31 zákona č. 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 uvedených účtech (s analytickým rozlišením) je evidován i majetek vložený zřizovatelem v letech 2015 až 2019.

Účty pro drobný dlouhodobý hmotný a drobný dlouhodobý nehmotný majetek 028 a 018 jsou v rozvaze zachovány s převedeným stavem k 1.1.2007 dle stavu a ocenění k 31.12.2006 převedeného z příspěvkové organizace. V průběhu roku 2020 na nich bylo účtováno pouze o majetku, který byl v důsledku opotřebení vyřazen z evidence.



**Dlouhodobý majetek v pořizovacích cenách**

| Účet          | v tis. Kč                  |               |              |                              |
|---------------|----------------------------|---------------|--------------|------------------------------|
|               | Pořizovací cena k 1.1.2020 | přírůstky     | úbytky       | Pořizovací cena k 31.12.2020 |
| 013           | 2 790                      | 255           | 807          | 2 238                        |
| 021           | 219 206                    | 474           | 0            | 219 680                      |
| 022           | 266 352                    | 27 376        | 6 266        | 287 462                      |
| 031           | 1 706                      | 0             | 0            | 1 706                        |
| 032           | 6                          | 0             | 0            | 6                            |
| 018           | 823                        | 0             | 41           | 782                          |
| 028           | 24 714                     | 0             | 955          | 23 759                       |
| <b>Celkem</b> | <b>515 597</b>             | <b>28 105</b> | <b>8 069</b> | <b>535 633</b>               |

**Oprávký**

| Účet          | v tis. Kč          |                      |
|---------------|--------------------|----------------------|
|               | Oprávký k 1.1.2020 | Oprávký k 31.12.2020 |
| 073           | 2 142              | 1 731                |
| 081           | 100 080            | 111 523              |
| 082           | 202 647            | 212 800              |
| 078           | 823                | 782                  |
| 088           | 24 714             | 23 759               |
| <b>celkem</b> | <b>330 406</b>     | <b>350 595</b>       |

**Přehled dlouhodobého majetku k 31.12.2020**

v tis. Kč

| Skupina                      | Č.ú. | Poř. cena k 31.12.2020 | Oprávký k 31.12.2020 | Zůstat. cena k 31.12.2020 |
|------------------------------|------|------------------------|----------------------|---------------------------|
| Dlouh. nehm. majetek         | 013  | 2 238                  | 1 731                | 507                       |
| Stavby                       | 021  | 219 680                | 111 523              | 108 157                   |
| Samost. movité věci          | 022  | 287 462                | 212 800              | 74 662                    |
| Pozemky                      | 031  | 1 706                  | 0                    | 1 706                     |
| Umělecká díla                | 032  | 6                      | 0                    | 6                         |
| Drobný dlouh. nehm. majetek  | 018  | 782                    | 782                  | 0                         |
| Drobný dlouh. hmotný majetek | 028  | 23 759                 | 23 759               | 0                         |
|                              |      | <b>535 633</b>         | <b>350 595</b>       | <b>185 038</b>            |

Vlastní jmění SÚJCHBO, v.v.i., které zahrnuje veškerý dlouhodobý majetek v zůstatkových cenách, činilo k 31.12.2020 **185 037,904 tis. Kč** (účet 901).

Majetek pořízený z Fondu reprodukce majetku je účetně odpisován rovnoměrně dle odpisových sazeb.

U majetku pořízeného z dotace nebo převedeného do majetku SÚJCHBO, v.v.i. (např. vloženo od zřizovatele nebo pořízeno z dotace od MV ČR) je účtován odpis na účtech 551300 a 551400. Ve stejné výši jsou účtovány výnosy na účtech 649300 a 649400. Tyto částky jsou účtovány ve stejné výši na straně nákladů a výnosů a neovlivňují výsledek hospodaření. Do roku 2019 proto nebyly uváděny ve Výkazu zisku a ztráty, ale pouze v komentáři.

Na základě doporučení auditu jsou od roku 2019 ve Výkazu zisku a ztráty uváděny. V roce 2020 činily 12 098,37 tis. Kč v hlavní činnosti a 6 962,78 tis. Kč v další činnosti.



Drobný dlouhodobý hmotný majetek, drobný dlouhodobý nehmotný majetek a drobný majetek do 500,-Kč nově nakoupený po 1.1.2007 je veden evidenčně 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 211 155 tis. Kč.

#### Přehled majetku evidovaného na podrozvahových účtech k 31.12.2020:

| v tis. Kč     |   |                 |
|---------------|---|-----------------|
| Číslo účtu    | Název účtu  | Pořizovací cena |
| 971101        | Majetek zapůjčený   | 119 057         |
| 971102        | Drobný majetek do 500,-Kč   | 667             |
| 971103        | Drobný dlouhodobý nehmotný majetek (od 500,-Kč do 60 tis. Kč)                         | 1 838           |
| 971104        | Drobný dlouhodobý hmotný majetek (od 500,- Kč do 40 tis. Kč)                          | 21 122          |
| 971105        | Majetek bezúplatně převedený od SÚJB  | 218             |
| 971106        | Majetek ochraňovaný pro SSHR  | 59 123          |
| 971107        | Drobný dlouhodobý nehmotný majetek pořízený z dotace MV ČR (od 500,-Kč do 60 tis. Kč) | 576             |
| 971108        | Drobný dlouhodobý hmotný majetek pořízený z dotace MV ČR (od 500,-Kč do 40 tis. Kč)   | 6 962           |
| 971109        | Majetek pořízený z dotace MŠMT - OPVK   | 21              |
| 971400        | Majetek vložený zřizovatelem v roce 2015 (od 500,- Kč do 40 tis. Kč)                  | 1 571           |
| <b>CELKEM</b> |   | <b>211 155</b>  |

**i)** Účetní jednotka zaplatila za povinný audit roční závěrky a za audity projektů MV ČR v roce 2020 částku 218 tis. Kč. Za daňové poradenství zaplatila v roce 2020 částku 26 tis. Kč a za právní služby 169 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 sociálním zabezpečení a veřejném zdravotním 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**

- jsou uvedeny ve Výkazu zisku a ztráty a v roce 2020 před zdaněním činily:



|                   |               |
|-------------------|---------------|
| v hlavní činnosti | 0,- Kč        |
| v další činnosti  | 0,- Kč        |
| v jiné činnosti   | 3 008 tis. Kč |

### p) Přepočtený počet zaměstnanců

- za rok 2020 činí přepočtený počet zaměstnanců 62
- z toho bylo: 13,20 technicko-hospodářských pracovníků  
29,90 odborných pracovníků VŠ  
13,40 odborných pracovníků SŠ  
5,50 zaměstnanců v dělnických profesích

Fyzický počet zaměstnanců k 31.12.2020 činil 70.

### Osobní náklady v roce 2020 zahrnují:

|  | v tis. Kč |
|--|-----------|
| Mzdové náklady                                 | 28 859    |
| <i>z toho: hrubá mzda</i>                      | 28 379    |
| <i>ostatní osobní náklady</i>                  | 260       |
| <i>náhrady dávek při pracovní neschopnosti</i> | 220       |
| Zákonné zdravotní pojištění                    | 2 561     |
| Zákonné sociální pojištění                     | 7 056     |
| Zákonné sociální náklady                       | 569       |
| Ostatní sociální náklady                       | 32        |

Celkové osobní náklady v roce 2020 činily 39 077 tis. Kč.

**q)** Členům orgánů SÚJCHBO, v.v.i., ustanovených v souladu se zákonem č. 341/2005 Sb. o v.v.i., nebyly za účetní období 2020 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 2020 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 č. 586/1992 Sb. ze všech příjmů roku 2020, který na základě plné moci podá daňové přiznání na FÚ. Daňová povinnost za rok 2020 činí 545 490,- Kč.

### u) Dotace na pořízení dlouhodobého majetku

V roce 2020 byla poskytnuta dotace ve výši 23 090 tis. Kč na pořízení dlouhodobého majetku potřebného pro řešení výzkumných úkolů od MV ČR v rámci rozvoje výzkumné instituce.



Z institucionální podpory na rozvoj výzkumné instituce byl zakoupen dlouhodobý majetek za 22 884 tis. Kč (např. aerosolový spektrometr, termální desorpce, termocycler, robotický systém pro kolorimetrickou analýzu povrchů, připojení technologie k centrálnímu větrání, propojovací koridor mobilní laboratoře a TACHP, pojezdové zařízení pro dekontaminaci zraněných osob, dekontaminační sprcha TZ generátoru přesných koncentrací, dvě laboratorní digestoře).

**v) Během účetního období 2020 SÚJCHBO, v.v.i. nepřijal ani neposkytl žádný dar.**

**w) SÚJCHBO, v.v.i. se neúčastnil ani neorganizoval žádnou veřejnou sbírku.**

**x) Výsledek hospodaření po zdanění z minulého účetního období (r. 2019) činil 451.490,79 Kč a byl přidělen do rezervního fondu na základě odsouhlasení Radou instituce dne 17.4.2020.**

**y) SÚJCHBO, v.v.i. v roce 2020 neúčtoval o žádných produkčních kvótách ani limitu prémiových práv.**

**z) Další významné skutečnosti**

Mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky nenastaly žádné významné události. Neexistují žádné skutečnosti, které by ohrožovaly schopnost účetní jednotky nepřetržitě pokračovat v činnosti.

Zpracovala: Ing. Alena Neklová



Souhlasí: Ing. Tomáš Dropa



### **III. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím**

SÚJCHBO neobdržel v roce 2020 žádnou žádost o poskytnutí informace podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím.

Výroční zprávu o činnosti SÚJCHBO, v.v.i. za rok 2020 předkládá

**Ing. Tomáš Dropa, MBA**  
ředitel SÚJCHBO, v.v.i.

DN: c=CZ, 2.5.4.97=NTRCZ-70565813, o=Státní ústav  
jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i., ou=2,  
cn=Ing. Tomáš Dropa, sn=Dropa, givenName=Tomáš,  
serialNumber=P612960  
Date: 2021.05.27 12:26:33 +02'00'

Dne

---

#### **IV. Stanovisko Dozorčí rady k Výroční zprávě o činnosti SÚJCHBO, v.v.i. za rok 2020**

Dozorčí rada SÚJCHBO, v.v.i. souhlasí s návrhem Výroční zprávy o činnosti SÚJCHBO, v.v.i. za rok 2020.

**Ing. Petr Krs**  
předseda DR



Dne 27. 5. 2021

## V. Stanovisko rady instituce k Výroční zprávě o činnosti SÚJCHBO, v.v.i. za rok 2020

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 2020.

Navrátil  
Leoš MUDr.

Digitálně podepsal  
Navrátil Leoš MUDr.  
Datum: 2021.06.15  
14:53:00 +02'00'

**prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA, dr.h.c.**  
předseda RI

Dne:

---

## Seznam užitých zkratk

|              |   |
|--------------|---|
| AV ČR        | Akademie věd ČR   |
| BCHL         | bojové chemické látky   |
| BUHS         | metoda pro stanovení koncentrace přeměnových produktů radonu v ovzduší        |
| CBRN         | chemical, biological, radioactive and nuclear                                 |
| ČIA          | Český institut pro akreditaci, obecně prospěšná společnost                    |
| DIAMO, s. p. | státní podnik zabývající se těžbou a úpravou uranové rudy v ČR                |
| DR           | Dozorčí rada  |
| EK           | Evropská komise   |
| HZS          | Hasičský záchranný sbor   |
| EOAR         | ekvivalentní objemová aktivita radonu   |
| IHR          | International Health Regulations (mezinárodní zdravotní předpisy)             |
| IZS          | Integrovaný záchranný systém  |
| MonRaS       | monitorování radiační situace   |
| MO ČR        | Ministerstvo obrany ČR  |
| OAR          | objemová aktivita radonu  |
| OOP          | osobní ochranné prostředky  |
| ORITEST      | firma v oblasti výzkumu a vývoje detekčních prostředků vysoce toxických látek |
| PCR          | polymerase chain reaction (polymerázová řetězová reakce)                      |
| PČR          | Policie České republiky   |
| PPDE         | příkon prostorového dávkového ekvivalentu                                     |
| RA           | rizikové agens  |
| RC           | Regionální centrum  |
| RI           | Rada instituce  |
| RMS          | Radiační monitorovací síť   |
| SOPD         | Samostatné oddělení podpory dozoru  |
| SÚJB         | Státní úřad pro jadernou bezpečnost   |
| SÚRO, v.v.i. | Státní ústav radiační ochrany, veřejná výzkumná instituce                     |
| SZÚ          | Státní zdravotní ústav  |
| TLD          | termoluminiscenční dozimetr   |
| TU           | Technická univerzita  |
| VaV          | výzkum a vývoj  |
| VŠB          | Vysoká škola báňská   |
| WP           | Working Package (pracovní soubor)   |
| ZHN          | zbraně hromadného ničení  |

