

Č.j. MV-107414-27/VZ-2017
Přílohy: 6

Smlouva

o poskytnutí účelové podpory

na řešení projektu výzkumu, vývoje a inovací s názvem

**„Moderní metody detekce a identifikace nebezpečných
CBRN látek a materiálů, metody snížení jejich
nebezpečnosti a dekontaminace; moderní prostředky
ochrany osob“**

VH20182021036

uzavřená mezi smluvními stranami

Česká republika - Ministerstvo vnitra

a

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

Smluvní strany

Česká republika – Ministerstvo vnitra

se sídlem Nad Štolou 936/3, 170 34 Praha 7

IČO: 00007064

DIČ: CZ00007064

zastoupená ředitelem odboru bezpečnostního výzkumu a policejního vzdělávání

číslo bankovního účtu:

adresa pro doručování: Ministerstvo vnitra, odbor bezpečnostního výzkumu a policejního vzdělávání (gesční útvar MV ČR pro oblast bezpečnostního výzkumu), Nad Štolou 936/3, 170 34 Praha 7

kontaktní údaje:

(dále jen „**poskytovatel**“)

a

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

se sídlem Kamenná 71, 262 31 Milín

IČO: 70565813

DIČ: CZ70565813

zapsán v Rejstříku v.v.i. vedeném MSMT ČR

číslo bankovního účtu:

adresa pro doručování: Kamenná 71, 262 31 Milín

kontaktní osoba: manažer projektu

(dále jen „**příjemce**“)

uzavírají v rámci „Programu bezpečnostního výzkumu pro potřeby státu 2016 - 2021“ (BV III/2 – VZ), na základě výsledku zadávacího řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, ve smyslu § 9 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje) ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 130/2002 Sb.“) a v souladu se zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník“) tuto

**Smlouvu o poskytnutí účelové podpory
na řešení projektu výzkumu, vývoje a inovací
(dále jen „Smlouva“)**

Článek 1 Předmět Smlouvy

- 1) Předmětem této Smlouvy je závazek příjemce řešit projekt výzkumu, vývoje a inovací s názvem „**Moderní metody detekce a identifikace nebezpečných CBRN látek a materiálů, metody snížení jejich nebezpečnosti a dekontaminace; moderní prostředky ochrany osob**“ a identifikačním kódem „**VH20182021036**“, zadaný formou veřejné zakázky ve výzkumu, vývoji a inovacích, a závazek poskytovatele poskytnout příjemci na tento projekt účelovou podporu z veřejných prostředků (dále jen "podpora") v rozsahu a za podmínek stanovených Smlouvou.
- 2) Předmětem veřejné zakázky je zajištění odborné a technické podpory při realizaci dozorové činnosti Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) pro naplňování požadavků vyplývajících ze zákona č. 19/1997 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem chemických zbraní a jeho prováděcí vyhlášky č. 208/2008 Sb., zákona č. 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a jeho prováděcí vyhlášky č. 474/2002 Sb. a zákona č. 263/2016 Sb., atomového zákona a vyhlášky č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje.
- 3) Cíle projektu, řešitelé projektu, předpokládané výsledky a způsob ověření jejich dosažení, včetně dalších údajů jsou uvedeny ve schváleném projektu, který je přílohou č. 1 Smlouvy (dále jen „Projekt“).
- 4) Harmonogram Projektu obsahující věcnou náplň a časovou posloupnost činností je přílohou č. 2 Smlouvy.

Článek 2 Administrátor Projektu


- 1) Administrátor Projektu je zaměstnanec gesčního útvaru MV ČR pro oblast bezpečnostního výzkumu určený poskytovatelem, který je odpovědný za spolupráci a komunikaci s příjemcem ve všech záležitostech věcného plnění Projektu a finančního využití poskytnuté podpory.
- 2) Jméno a kontaktní údaje administrátora projektu budou příjemci sděleny při zaslání Smlouvy.

Článek 3 Manažer Projektu

Manažer Projektu určený příjemcem je odpovědný za řízení Projektu, včetně finančního řízení, za spolupráci a komunikaci s poskytovatelem.

Článek 4 Odborný gestor

- 1) Odborný gestor je správní úřad, který je uživatelem výsledků a který ve spolupráci s poskytovatelem sleduje, vyhodnocuje a usměrňuje postup řešení a dosažené výsledky Projektu z odborného hlediska.

- 2) Odborný gestor po ukončení Projektu hodnotí naplnění stanovených cílů Projektu a vyjadřuje se k dosaženým výsledkům a k jejich využití.
- 3) Odborným gestorem je Státní úřad pro jadernou bezpečnost, odbor pro kontrolu nešíření ZHN, Senovážné náměstí 9, 110 00 Praha 1.
- 4) Kontaktní osoba odborného gestora: 

Článek 5

Doba řešení Projektu a místo plnění

- 1) Příjemce zahájí řešení Projektu dne 1. 5. 2018.
- 2) Příjemce je povinen ukončit řešení Projektu nejpozději ke dni 31. 12. 2021.
- 3) Výsledky ukončeného Projektu, specifikované na základě Definice druhů výsledků v příloze č. 4 Metodiky hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací, budou předány příjemcem poskytovateli tímto způsobem:
 - a. výsledky Metodiky - N_{metS} a Metodiky - N_{metA} budou předány po jednom výtisku v listinné podobě a v elektronické podobě na CD nosiči s potřebnou paměťovou kapacitou. Elektronická forma bude v PDF (dokument ve formátu Adobe Acrobat Reader®) tak, aby nebylo možné ji měnit a byla zachována shoda s tištěnou verzí; dále pro potřeby poskytovatele budou dokumenty uloženy v následujících formátech: DOC nebo RTF (dokument v textovém standardu RTF); tabulky ve formátu XLS; obrázky mohou být ve formátu JPG, TIFF (Tagged Image File Format) nebo GIF (Graphics Interchange Format). Součástí metodik bude osvědčení o certifikaci vydané certifikační autoritou, a to originál nebo ověřená kopie.
 - b. výsledek Souhrnná výzkumná zpráva - V_{souhřm} bude předán v jednom výtisku v listinné podobě a v elektronické podobě na CD nosiči s potřebnou paměťovou kapacitou. Elektronická forma bude v PDF (dokument ve formátu Adobe Acrobat Reader®) tak, aby nebylo možné ji měnit a byla zachována shoda s tištěnou verzí; dále pro potřeby poskytovatele budou dokumenty uloženy v následujících formátech: DOC nebo RTF (dokument v textovém standardu RTF); tabulky ve formátu XLS; obrázky mohou být ve formátu JPG, TIFF (Tagged Image File Format) nebo GIF (Graphics Interchange Format).
 - c. výsledky budou předloženy pro účely závěrečné kontroly a závěrečného hodnocení spolu se závěrečnou zprávou, která bude předána v jednom výtisku v listinné podobě a v elektronické podobě na CD nosiči s potřebnou paměťovou kapacitou. Elektronická forma bude v PDF (dokument ve formátu Adobe Acrobat Reader®) tak, aby nebylo možné ji měnit a byla zachována shoda s tištěnou verzí; dále pro potřeby poskytovatele budou dokumenty uloženy v následujících formátech: DOC nebo RTF (dokument v textovém standardu RTF); tabulky ve formátu XLS; obrázky mohou být ve formátu JPG, TIFF (Tagged Image File Format) nebo GIF (Graphics Interchange Format). Předání výsledků proběhne dle Čl. 14 odst. 3.

Článek 6

Uznané náklady, výše podpory a platební podmínky

- 1) Uzané náklady¹ na řešení Projektu se stanovují ve výši **55 982 200,00 Kč** (slovy: padesátpětmilionůdevětsetosmdesátdvatisícdvěstěkorunčeských). Celá tato částka je podpora poskytovaná formou dotace z rozpočtové kapitoly Ministerstva vnitra.
- 2) Členění uznaných nákladů na jednotlivé položky a pro jednotlivé roky řešení Projektu je uvedeno ve schváleném rozpočtu Projektu, který je přílohou č. 3 Smlouvy (dále jen „Rozpočet“).
- 3) Nedojde-li v důsledku rozpočtového provizoria podle zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o rozpočtových pravidlech“) k regulaci čerpání rozpočtu, poskytovatel poskytne podporu příjemcům v prvním roce řešení Projektu ve lhůtě do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy. V dalších letech řešení poskytovatel poskytne podporu do 60 kalendářních dnů od začátku kalendářního roku za podmínky, že jsou splněny závazky příjemců vyplývající ze Smlouvy, zejména, že příjemce předložil roční zprávu včetně vyúčtování poskytnutých finančních prostředků, a tato zpráva byla schválena poskytovatelem, a že jsou zařazeny údaje do informačního systému výzkumu, vývoje a inovací v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., Nařízením vlády č. 397/2009 Sb., o informačním systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (dále jen „NV č. 397/2009 Sb.“) a se zvláštním právním předpisem (zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů).
- 4) Podpora bude příjemcům poskytována v dílčích platbách, jejichž celková výše v daném roce nepřesáhne Rozpočet na daný rok. První platby v jednotlivých letech řešení Projektu budou poskytnuty podle odst. 3 tohoto Článku. Další platby budou poskytovány v souladu s Harmonogramem plateb, který je přílohou č. 4 Smlouvy. Harmonogram plateb vychází z Harmonogramu Projektu a Rozpočtu. Podmínkou poskytnutí každé dílčí platby je, že příjemce předložil poskytovateli požadované výstupy, dílčí zprávu včetně vyúčtování poskytnutých finančních prostředků, a tyto byly schváleny poskytovatelem.
- 5) Pokud v průběhu řešení Projektu dojde ke snížení plánovaných finančních prostředků na výzkum a vývoj poskytovatele v rámci státního rozpočtu, je poskytovatel oprávněn jednostranně snížit uznané náklady uvedené v odst. 1 tohoto Článku a bude uzavřen písemný dodatek ke Smlouvě, v němž se vymezí související úpravy Projektu.
- 6) Podpora bude poskytována v souladu s Harmonogramem plateb bezhotovostním převodem z bankovního účtu poskytovatele na bankovní účet příjemců.
- 7) Příjemce má povinnost provést audit celého Projektu. Auditorskou zprávu předloží příjemce poskytovateli spolu se závěrečným vyúčtováním Projektu. Audit se týká všech nákladů Projektu. Do uznaných nákladů lze zahrnout pouze náklady na provedení auditu v závislosti na době realizace a účetní náročnosti Projektu až do výše 100 000,- Kč.

Článek 7 Změny Rozpočtu

- 1) Podstatnou změnou rozpočtu, pro jejíž provedení je nutný předchozí souhlas poskytovatele se rozumí:

¹ Uzané náklady jsou takové způsobilé náklady, které poskytovatel schválí a které jsou zdůvodněné.

- a) změna celkové výše rozpočtu příjemce,
- b) přesun uvnitř rozpočtové skupiny² mezi položkami přesahující 10 % celkových nákladů této skupiny v rámci rozpočtu příjemce v daném kalendářním roce, ve kterém se převod uskutečňuje,
- c) přesun mezi rozpočtovými skupinami přesahující 10 % celkového rozpočtu příjemce v daném kalendářním roce.

Žádost o změnu dle písm. a) až c) musí být dostatečně zdůvodněna.

- 2) Ostatní změny rozpočtu musí být se zdůvodněním písemně prokazatelně oznámeny poskytovateli do 7 pracovních dnů od jejich provedení. Dojde-li k ostatní změně rozpočtu v měsíci prosinci, oznámí ji příjemce v roční zprávě za příslušný rok.
- 3) V případě, že součet objemu jednotlivých změn rozpočtu příjemce dle odst. 2 tohoto Článku v daném kalendářním roce dosáhne hranice stanovené v odst. 1 písm. b) nebo c) tohoto Článku, podléhá každá další změna rozpočtu příjemce předchozímu souhlasu poskytovatele.
- 4) Přesun finančních prostředků z rozpočtových skupin do rozpočtové skupiny osobní náklady a přesun finančních prostředků mezi jednotlivými položkami v rámci rozpočtové skupiny osobní náklady lze provést pouze s předchozím souhlasem poskytovatele.
- 5) Pokud příjemce neobdrží stanovisko poskytovatele do 15 kalendářních dnů ode dne odeslání informace o podstatné změně rozpočtu dle odst. 1 tohoto Článku nebo o změně dle odst. 3 a 4 tohoto Článku, považuje se podstatná změna rozpočtu za schválenou poskytovatelem. Poskytovatel může lhůtu prodloužit o 15 kalendářních dnů; je však povinen o prodloužení lhůty příjemce písemně informovat.
- 6) Součástí žádosti příjemce o předchozí souhlas poskytovatele podle odst. 1, 3 a 4 tohoto Článku i oznámení změny rozpočtu podle odst. 2 tohoto Článku předává příjemce na formuláři zveřejněném na webových stránkách Ministerstva vnitřně včetně nové verze rozpočtu a komentáře popisujícího jeho změny.
- 7) Provedení změn rozpočtu v rozporu s ustanovením odst. 1 až 3 tohoto Článku je závažným porušením Smlouvy dle Čl. 19 odst. 3 Smlouvy.

Článek 8 Poddodávky

- 1) V rámci řešení Projektu budou realizovány poddodávky řádně specifikované v Projektu podle § 8 odst. 5 zákona č. 130/2002 Sb.
- 2) Poddodávky uvedené v Projektu, ale nspecifikované řádně podle § 8 odst. 5 zákona č. 130/2002 Sb. realizuje příjemce postupem podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- 3) Pokud se v průběhu řešení Projektu vyskytne potřeba realizace poddodávky, která nebyla uvedena v Projektu, postupuje příjemce podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- 4) Poddodávky je příjemce povinen pořizovat za tržní ceny (tj. cena v místě a čase obvyklá). Toto je příjemce povinen poskytovateli doložit.

² Rozpočtové skupiny jsou uvedeny v § 2 odst. 2 písm. l) zákona č. 130/2002 Sb.

- 5) Poddodávky na výzkum nebo experimentální vývoj mohou být realizovány maximálně do výše 30 % celkových uznaných nákladů Projektu.
- 6) Nové poddodávky nebo změny poddodávek uvedených v Projektu musí být předem odsouhlaseny poskytovatelem a upraveny písemným dodatkem ke Smlouvě.
- 7) Při pořízení poddodávek v rozporu s tímto Článkem bude postupováno dle Čl. 19 Smlouvy.

Článek 9

Vedení účetnictví o uznaných nákladech Projektu

- 1) O vynaložených nákladech Projektu je příjemce povinen po celou dobu řešení Projektu vést v účetnictví oddělenou evidenci podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů v souladu s § 8 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb.
- 2) Nezpůsobilými náklady projektu jsou zejména:
 - zisk,
 - daň z přidané hodnoty (u příjemců, kteří jsou plátcí této daně a kteří uplatňují její odpočet nebo odpočet její poměrné části)³,
 - jiné daně (silniční daň, daň z nemovitosti, daň darovacích, dědická, apod.),
 - náklady na marketing, prodej a distribuci výrobků,
 - úroky z dluhů,
 - náklady na finanční pronájem a pronájem s následnou koupí (např. leasing, aj.),
 - manka a škody,
 - náklady na pohoštění, dary a reprezentaci,
 - náklady na vydání periodických publikací, učebnic a skript,
 - náklady/výdaje na pořízení budov a pozemků,
 - opravy nebo údržba místností, stavby, rekonstrukce budov nebo místností, nábytek či zařízení, která nejsou pevnou součástí místností, a další náklady, které bezprostředně nesouvisí s předmětem řešení projektu,
 - správní poplatky,
 - výdaje související s likvidací příjemce, nedobytné pohledávky,
 - platby příspěvků do soukromých penzijních fondů,
 - peněžité pomoci v mateřství,
 - ostatní sociální výdaje na zaměstnance, které nejsou zaměstnavatelé povinni odvádět dle zvláštních předpisů (např. dary k životním jubileím, příspěvky na rekreaci, příspěvky na penzijní připojištění, životní pojištění apod.),
 - odstupné,
 - nájemné, kdy příjemce je vlastníkem nemovitosti nebo ji užívá zdarma,
 - výdaje na školení a vzdělávání personálu (pokud se nejedná o odborné akce přímo související s řešením projektu).
- 3) Do uznaných nákladů na pořízení hmotného a nehmotného majetku lze zahrnout pouze část ceny majetku, která odpovídá podílu užití majetku na řešení Projektu.
- 4) Výše celkových doplňkových nákladů příjemců Projektu účtovaných metodou kalkulace dodatečných nákladů (AC - Additional Costs) nesmí po celou dobu řešení Projektu překročit 9 % z celkových uznaných přímých nákladů Projektu příjemců.
- 5) Příjemce může finanční prostředky daného kalendářního roku, u kterých předpokládá jejich nevyčerpání, převést nejpozději do konce listopadu daného kalendářního roku na bankovní

³ Zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů

účet poskytovatele číslo [REDAKCE] (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA-NAROKY, kód projektu, svůj název). Poskytovatel převede nevyčerpané finanční prostředky do nespotřebovaných nároků rozpočtu, aby mohly být použity ke stejnému účelu v dalším kalendářním roce. Zároveň bude příjemce poskytovatele informovat o převedení finančních prostředků. V případě, že v dalším kalendářním roce dojde ke snížení nároků z nespotřebovaných výdajů na základě rozhodnutí vlády dle § 47 odst. 6 písm. c) zákona o rozpočtových pravidlech, bude částka převedených finančních prostředků odpovídajícím způsobem snížena, případně nebude poskytnuta.

- 6) Je-li příjemce veřejnou výzkumnou institucí nebo veřejnou vysokou školou, může finanční prostředky, které nemohly být efektivně použity v roce, ve kterém byly poskytnuty, převést do fondu účelově určených prostředků, a to do výše 5 % objemu těchto prostředků poskytnutých na Projekt v daném kalendářním roce. Takto převedené prostředky mohou být použity pouze k účelu, ke kterému byly poskytnuty.⁴ Převod musí příjemce písemně prokazatelně oznámit poskytovateli a odůvodnit.
- 7) Jestliže příjemce převede finanční prostředky z rozpočtu daného kalendářního roku do dalšího kalendářního roku ve svém účetnictví, s výjimkou postupu podle odst. 6 tohoto Článku, je povinen tyto prostředky poskytovateli vrátit do 10. ledna následujícího roku převedením na bankovní účet poskytovatele číslo [REDAKCE] (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA, kód projektu, svůj název). Tyto prostředky budou poskytovatelem odvedeny do státního rozpočtu.
- 8) Pokud příjemce uplatňuje rozdílný hospodářský rok, provádí vyúčtování podpory k 31. 12. daného kalendářního roku a při uzávěrce hospodářského roku provede kontrolu tohoto vyúčtování a o výsledku písemně prokazatelně informuje poskytovatele.
- 9) Pokud je příjemce plátcem DPH, je povinen ve Smlouvě uvést číslo účtu, který je zveřejněn v registru plátců DPH.

Článek 10 Povinnosti příjemce

- 1) Příjemce je povinen postupovat při řešení Projektu v souladu s Projektem a dalšími podmínkami uvedenými ve Smlouvě.
- 2) Příjemce je povinen použít podporu v souladu s podmínkami, účelem a způsobem stanovenými Smlouvou. Použije-li příjemce podporu v rozporu s podmínkami stanovenými Smlouvou na jiný účel nebo jiným způsobem, závažným způsobem poruší povinnosti stanovené Smlouvou ve smyslu ustanovení Čl. 19 odst. 4 Smlouvy.
- 3) Příjemce je povinen předložit poskytovateli v každém příslušném roce řešení Projektu podklady pro účely vypořádání podpory se státním rozpočtem v souladu s § 14 odst. 10 a § 75 zákona o rozpočtových pravidlech a příslušnými předpisy pro zúčtování se státním rozpočtem platnými pro daný rok. O způsobu a termínech předložení podkladů bude příjemce ze strany poskytovatele každý rok v průběhu řešení projektu písemně informován.
- 4) Příjemce je povinen písemně prokazatelně informovat poskytovatele o veškerých podstatných skutečnostech, které by mohly mít vliv na průběh a výsledek řešení Projektu a které nastaly v době ode dne nabytí platnosti a účinnosti Smlouvy, a to ve lhůtě do 15 kalendářních dnů ode dne, kdy se o takové změně nebo skutečnosti dozvěděli.

⁴ § 26 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích; § 18 odst. 9, 10, 11 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách

- 5) Podstatnou změnou, pro jejíž provedení je nutný předchozí souhlas poskytovatele, je změna harmonogramu projektu, změna výsledků projektu, změna data ukončení řešení projektu, změna manažera Projektu, změna hlavního řešitele Projektu a změna řešitelů Projektu. Pokud příjemce neobdrží stanovisko poskytovatele do 15 kalendářních dnů ode dne odeslání informace o podstatné změně, považuje se podstatná změna za schválenou poskytovatelem. Poskytovatel může lhůtu prodloužit o 15 kalendářních dnů; je však povinen o prodloužení lhůty příjemce písemně informovat. Formulář pro informování poskytovatele příjemcem dle tohoto ustanovení je zveřejněn na webových stránkách Ministerstva vnitra. Při postupu příjemce v rozporu s tímto ustanovením, bude postupováno dle ustanovení Čl. 19 odst. 3 Smlouvy.
- 6) Příjemce není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu poskytovatele zveřejňovat a využívat výsledky Projektu, a to i v průběhu jeho řešení, pro jiné účely než je plnění Smlouvy. V případě porušení této povinnosti příjemcem se jedná o závažné porušení povinností stanovené Smlouvou ve smyslu ustanovení Čl. 18 odst. 1 písm. b) Smlouvy.
- 7) O ostatních změnách informuje příjemce poskytovatele průběžně, nejpozději v roční zprávě dle Čl. 11 odst. 2 Smlouvy.
- 8) Příjemce je povinen každou zahraniční pracovní cestu, jejíž náklady přesáhnou 60 000 Kč, předložit s předstihem nejméně 30 kalendářních dní před zahájením zahraniční pracovní cesty se zdůvodněním poskytovateli ke schválení. Nejpozději do 30 kalendářních dní po ukončení cesty je příjemce povinen předložit poskytovateli podrobnou zprávu o jejím průběhu a výsledcích ve vztahu k řešení Projektu.
- 9) Veškerá oznámení dle tohoto Článku předává příjemce formou a ve lhůtách, které jsou uvedeny ve Smlouvě.
- 10) Příjemce je povinen poskytnout i další údaje požadované poskytovatelem pro věcné a finanční řízení Projektu, a to v termínech stanovených poskytovatelem.

Článek 11 **Zprávy**

- 1) Příjemce předkládá poskytovateli ke schválení v průběhu řešení Projektu průběžné zprávy o průběhu řešení Projektu (roční zprávy, dílčí zprávy, mimořádné zprávy). Po ukončení řešení Projektu předkládá poskytovateli závěrečnou zprávu.
- 2) Roční zprávu je příjemce povinen předložit poskytovateli za každý rok řešení Projektu vždy ve lhůtě do 20. ledna následujícího kalendářního roku, nestanoví-li poskytovatel písemně jinak. Roční zpráva obsahuje zejména informace o postupu řešení Projektu, o dosažených výsledcích a způsobu jejich využití v uplynulém roce. V roční zprávě bude zároveň upřesněn postup řešení Projektu na další rok a předložena aktuální verze harmonogramu. Samostatnou částí roční zprávy je vyúčtování poskytnuté podpory za uplynulý rok ve struktuře Rozpočtu a aktuální verze Rozpočtu.
- 3) Dílčí zprávy předkládá příjemce poskytovateli v průběhu řešení Projektu v souladu s přílohou č. 4 – Harmonogram plateb.
- 4) Mimořádné zprávy předkládá příjemce poskytovateli v průběhu řešení Projektu na vyžádání poskytovatele, který zároveň stanoví předmět zprávy a termín jejího předložení.
- 5) Závěrečnou zprávu z řešení Projektu předloží příjemce do 30 kalendářních dnů ode dne ukončení řešení Projektu uvedeného v Čl. 5 Smlouvy. Závěrečná zpráva z řešení Projektu zahrnuje zejména informaci o všech pracích a dosažených cílech, výsledcích, způsobu jejich

využití a výstupech Projektů. Součástí závěrečné zprávy je vyúčtování poskytnuté podpory za celé období řešení Projektů ve struktuře Rozpočtu.

- 6) U projektů obsahujících utajované informace budou zprávy uvedené v tomto Článku zpracovávány v souladu se zákonem č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 412/2005 Sb.“).
- 7) Poskytovatel stanoví rozsah, strukturu a formu zpráv uvedených v tomto Článku.
- 8) Zprávy uvedené v tomto Článku jsou svým charakterem pouze informací o stavu řešení Projektů a čerpání finančních prostředků z poskytnuté podpory. Nelze je považovat za výsledek řešení Projektů ve smyslu zákona č. 130/2002 Sb.
- 9) Poskytovatel schvaluje roční, dílčí a mimořádné zprávy nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne jejich doručení nebo v této lhůtě uplatní písemné připomínky a stanoví lhůtu pro jejich vypořádání příjemcem. Pokud dojde poskytovatel k závěru, že průběžné výsledky či postup výzkumu nejsou v souladu s přílohou č. 1 – Projekt, roční, mimořádnou nebo dílčí zprávu neschválí a bude žádat po příjemcích nápravu.
- 10) Pokud příjemce nepředloží zprávy uvedené v odst. 1 až 5 tohoto Článku, závažným způsobem poruší povinnosti stanovené Smlouvou ve smyslu ustanovení Čl. 18 odst. 1 písm. b) Smlouvy.

Článek 12 Kontroly

- 1) Poskytovatel je oprávněn ve smyslu § 13 zákona č. 130/2002 Sb. provádět u příjemců kontrolu plnění cílů Projektů, včetně kontroly čerpání a využívání podpory a účelnosti vynaložených prostředků podle této Smlouvy.
- 2) Kontrolu uvedenou v odst. 1 tohoto Článku provádí poskytovatel v součinnosti s odborným gestorem.
- 3) Poskytovatel je oprávněn provádět finanční kontrolu v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a provádět kontrolu podle zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád).
- 4) Příjemce je povinen umožnit poskytovateli provedení všech kontrol uvedených v odst. 1 a 3 tohoto Článku a poskytnout mu při nich potřebnou součinnost, zejména poskytnout na pracovištích příjemců volný přístup k osobám podílejícím se na řešení Projektů, ke všem dokumentům, počítačovým záznamům a zařízením, která přísluší k řešení Projektů.
- 5) Příjemce je povinen předložit na žádost poskytovatele pro potřeby kontroly Projektů originály veškerých účetních dokladů vztahujících se k Projektům.
- 6) Příjemce je povinen předkládat poskytovateli na vyžádání přehledy jakýchkoliv účetních záznamů týkajících se Projektů.
- 7) Osoby provádějící kontrolu jsou povinny předložit příjemcům písemné pověření ředitele věcně příslušného odboru k provedení kontroly.
- 8) Kontrolu je poskytovatel oprávněn provést kdykoliv v době řešení Projektů a následně ve lhůtě do 5 let ode dne ukončení Smlouvy. Příjemce je povinen po celou tuto dobu uchovávat veškeré doklady týkající se Projektů.

Článek 13

Nákup a vlastnictví majetku pořízeného pro řešení Projektu

- 1) V rámci řešení Projektu bude příjemcem pořízen hmotný a nehmotný majetek řádně specifikovaný v Projektu podle § 8 odst. 5 zákona č. 130/2002 Sb.
- 2) Hmotný a nehmotný majetek uvedený v Projektu, ale nespecifikovaný řádně podle § 8 odst. 5 zákona č. 130/2002 Sb. jsou příjemci povinni pořizovat postupem podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- 3) Pokud se v průběhu řešení Projektu vyskytne potřeba pořídit hmotný a nehmotný majetek, který nebyl uveden v Projektu, postupuje příjemce podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek. K pořízení tohoto majetku je třeba předchozí souhlas poskytovatele.
- 4) Hmotný a nehmotný majetek je příjemce povinen pořizovat za tržní ceny (tj. cena v místě a čase obvyklá). Toto je příjemce povinen poskytovateli doložit.
- 5) Vlastníkem majetku, pořízeného z poskytnuté podpory je dle § 15 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb. příjemce.
- 6) Při pořízení majetku v rozporu s tímto Článkem bude postupováno dle Čl. 20 Smlouvy.

Článek 14

Práva k výsledkům Projektu

- 1) Práva k výsledkům Projektu a jejich využití se řídí ustanovením § 16 odst. 1 a 2 zákona č. 130/2002 Sb.
- 2) Příjemce je povinen zajistit právní ochranu výsledku Projektu chráněného podle zákonů upravujících ochranu výsledků autorské, vynálezecké nebo podobné tvůrčí činnosti. Náklady spojené s uplatněním těchto práv k výsledku Projektu jsou součástí uznaných nákladů Projektu v souladu s Rozpočtem. Poskytovatel má časově a místně neomezené výhradní právo (licenci) užívat v neomezeném rozsahu výsledek Projektu. Poskytovatel může oprávnění tvořící součást licence zcela nebo zčásti poskytnout třetí osobě (podlicence). Poskytovatel je rovněž oprávněn i bez souhlasu příjemce výsledek Projektu upravit či dále vyvíjet; tím není dotčeno právo příjemce na uvedení údajů o jeho autorství v obvyklém rozsahu.
- 3) Výsledky projektu budou předány po závěrečném hodnocení projektu na základě Smlouvy o převzetí výsledků.

Článek 15

Poskytování informací

- 1) Příjemce je povinen předávat poskytovateli veškeré informace o Projektu pro účely jejich předání do informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací ve formě a termínech stanovených poskytovatelem v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb. a NV č. 397/2009 Sb., a další informace stanovené poskytovatelem.
- 2) Pokud je předmět řešení Projektu utajovanou informací podle zákona č. 412/2005 Sb., je příjemce povinen uvést stupeň důvěrnosti těchto údajů podle zákona č. 412/2005 Sb.,

a poskytnout poskytovateli konkrétní informace o Projektu a jeho výsledcích postupem podle zákona č. 130/2002 Sb.

- 3) Příjemce je povinen při změně Smlouvy předat poskytovateli informace o změně údajů zveřejňovaných v informačním systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, pokud k takovéto změně v důsledku změny Smlouvy dojde.
- 4) Při jakémkoliv předávání nebo zveřejňování informací týkajících se Projektu a výsledků Projektu, včetně konferencí, je příjemce povinen zveřejnit informaci o poskytnuté podpoře poskytovatelem na základě Smlouvy a o příslušnosti k programu výzkumu a vývoje poskytovatele.

Článek 16 Povinnost mlčenlivosti

- 1) Poskytovatel a příjemce jsou povinni zajistit mlčenlivost o všech informacích, které jim jako důvěrné byly poskytnuty a jejichž předání dalším subjektům by mohlo poškodit práva toho, kdo je poskytl.
- 2) V případě, že jsou poskytovatel a příjemce na základě Smlouvy oprávněni poskytovat informace třetím stranám, jsou povinni zajistit, aby tyto třetí strany zachovávaly mlčenlivost o těchto informacích, které jim byly poskytnuty jako důvěrné, a používaly je jen k účelům, k nimž jim byly předány.
- 3) Poskytovatel a příjemce jsou zproštěni povinnosti zachovávat mlčenlivost v případě:
 - a) že se obsah informací, které jim byly poskytnuty jako důvěrné, stane veřejně přístupným, a to na základě jiných činností prováděných mimo rámec Smlouvy nebo na základě opatření, která nesouvisí s řešením Projektu;
 - b) že byl požadavek zachovávat mlčenlivost odvolán těmi, v jejichž prospěch byla tato povinnost stanovena.

Článek 17 Odpovědnost za škodu

- 1) Odpovědnost za škodu se řídí ustanoveními občanského zákoníku.
- 2) Poskytovatel neodpovídá za jednání nebo za nečinnost příjemce. Poskytovatel neodpovídá za nedostatky výrobků vytvořených nebo služeb poskytnutých na základě výsledků Projektu.
- 3) Příjemce se zavazuje, že odškodní třetí strany v případě uplatnění požadavku na náhradu škody, která vznikla jednáním nebo nečinností příjemce nebo která souvisí s nedostatky výrobků vytvořených nebo služeb poskytnutých na základě výsledků Projektu, pokud neprokáže, že za tyto neodpovídá.

Článek 18 Odstoupení od Smlouvy

- 1) Poskytovatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě, že:
 - a) Příjemce uvedl neúplné, nesprávné nebo nepravdivé údaje a skutečnosti při uzavření Smlouvy, které poskytovatel zjistil v průběhu plnění této Smlouvy;

- b) Příjemce nesplnil povinnosti nebo jiné podmínky stanovené Smlouvou ani poté, co jej poskytovatel k tomu písemně prokazatelně vyzval a stanovil mu náhradní dobu k jejich splnění; náhradní doba k plnění nesmí být kratší než 30 kalendářních dnů;
 - c) Příjemce vstoupil do likvidace nebo na něho byla vyhlášena nucená správa, vůči majetku příjemce probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo insolvenční návrh nebyl zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo nebyl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující, byla povolena reorganizace nebo byl nařízen výkon rozhodnutí prodejem podniku, pokud by tato skutečnost mohla dle názoru poskytovatele ovlivnit řešení Projektu nebo zájmy poskytovatele.
 - d) dojde ke vzniku závažných ekonomických nebo technických důvodů, které podstatně ovlivní řešení Projektu, nebo se výrazně sníží možnost využití poznatků Projektu;
 - e) z důvodu podstatného porušení Smlouvy podle § 2002 občanského zákoníku.
- 2) Odstoupení od Smlouvy musí být řádně písemně odůvodněno a nabývá účinnosti uplynutím 5 pracovních dnů ode dne jeho doručení druhé smluvní straně.

Článek 19 Vrácení podpory a sankce

- 1) V případě odstoupení od Smlouvy podle ustanovení Čl. 18 odst. 1 písm. a), b) a e) Smlouvy je příjemce povinen vrátit poskytnutou podporu poskytovateli v plné výši. K vrácené podpoře je příjemce povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z částky podpory uvedené v Projektu pro rok, v němž vznikl důvod k odstoupení od Smlouvy, a to za každý den za dobu ode dne připsání poskytnuté podpory, která má být vrácena, na bankovní účet příjemce do dne jejího připsání na účet poskytovatele.
- 2) V případě odstoupení od Smlouvy podle ustanovení Čl. 18 odst. 1 písm. c) a d) Smlouvy a v případě uzavření dohody o ukončení Smlouvy je dotčený příjemce povinen vrátit poskytnutou podporu v poměrné výši, stanovené poskytovatelem, a to ve lhůtě do 30 kalendářních dnů ode dne doručení sdělení o odstoupení od Smlouvy nebo ode dne nabytí účinnosti dohody o ukončení Smlouvy. Z poskytnuté podpory mohou být uhrazeny jen uznané náklady Projektu použité příjemcem na poskytovatelem schválené výstupy z Projektu, kterých bylo dosaženo do okamžiku odstoupení od Smlouvy, případně ukončení Smlouvy dohodou.
- 3) V případě, že příjemce neinformuje poskytovatele o podstatných změnách dle Čl. 7 odst. 1, 3 a 4, Čl. 10 odst. 5, Čl. 11 odst. 1 až 5 této Smlouvy, poskytovatel uloží příjemci smluvní pokutu ve výši 2 % z částky podpory uvedené v Projektu pro rok, v němž vznikl důvod k uložení smluvní pokuty. Podpora pro následující kalendářní rok bude příjemci poskytnuta ve výši, snížené o uplatněnou smluvní pokutu.
- 4) V případě, že příjemce použije poskytnutou podporu nebo část poskytnuté podpory v rozporu s podmínkami, účelem nebo způsobem stanovenými touto Smlouvou, je poskytovatel oprávněn požadovat od dotčeného příjemce vrácení takto použitých prostředků. Dotčený příjemce je povinen tyto prostředky převést na účet poskytovatele, a to ve lhůtě do 30 kalendářních dnů ode dne, kdy byl tento požadavek poskytovatele písemně prokazatelně doručen příjemci.
- 5) V případě, že u příjemce byly po ukončení Smlouvy zjištěny na základě provedené kontroly závažné finanční nesrovnalosti nebo podvod, může poskytovatel od dotčeného příjemce

písemně požadovat vrácení poskytnuté podpory v celé výši. K vrácené podpoře je dotčený příjemce povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z poskytnuté podpory za každý den, a to za dobu ode dne připsání poskytnuté podpory, která má být vrácena, na bankovní účet dotčeného příjemce do dne jejího připsání na účet poskytovatele.

- 6) Poskytnutá podpora nebo její poměrná část se vrací a smluvní pokuta se platí připsáním na bankovní účet poskytovatele, který bude příjemci poskytovatelem sdělen.
- 7) Práva k předmětům duševního vlastnictví, která se týkají aktivit provedených před odstoupením od Smlouvy podle ustanovení Čl. 18 odst. 1 Smlouvy, postoupí příjemce poskytovateli podle pokynů poskytovatele.
- 8) Neoprávněné použití nebo zadržování podpory se posuzuje jako porušení rozpočtové kázně podle zákona o rozpočtových pravidlech.
- 9) Poskytovatel je oprávněn přerušit nebo zastavit poskytování podpory příjemci, pokud jsou naplněny skutkové podstaty, pro které může být Smlouva ukončena v souladu s ustanovením Čl. 18 odst. 1 Smlouvy. Ustanovením tohoto odstavce nejsou dotčena práva poskytovatele stanovená Smlouvou. Příjemci nenáleží náhrada škody, která mu vznikne v důsledku přerušování nebo zastavení poskytování podpory.
- 10) Tímto Článkem není dotčen nárok poskytovatele na náhradu škody, která mu vznikne v důsledku neplnění Smlouvy příjemcem.

Článek 20

Ukončení řešení Projektu a ukončení Smlouvy

- 1) Příjemce je povinen řešení Projektu ukončit nejpozději ke dni uvedenému v Čl. 5 Smlouvy. Řešení Projektu se považuje za ukončené rovněž v případě předčasného zastavení řešení Projektu v souvislosti s ukončením Smlouvy v souladu s ustanovením tohoto Článku odst. 4 písm. b) a c) Smlouvy.
- 2) Po ukončení řešení Projektu poskytovatel ve spolupráci s odborným gestorem provede závěrečné hodnocení Projektu, zejména zhodnocení plnění cílů Projektu, včetně kontroly čerpání a využívání podpory, účelnosti vynaložených prostředků Projektu podle Smlouvy a dále provede závěrečné zhodnocení dosažených výsledků Projektu a jejich vztah k cílům Projektu.
- 3) Smlouva je splněna předáním výsledků Projektu příjemcem a převzetím poskytovatelem včetně převodu vlastnických práv k výsledkům Projektu dle § 16 zákona č. 130/2002 Sb., schválením závěrečné zprávy a úspěšným závěrečným hodnocením Projektu poskytovatelem v souladu s § 13 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb.
- 4) Smlouva je ukončena:
 - a) dnem ukončení Smlouvy stanoveným ve Smlouvě v Čl. 24 odst. 4 Smlouvy,
 - b) do 5 pracovních dní ode dne prokazatelného doručení písemného odstoupení od Smlouvy poskytovatelem,
 - c) dnem nabytí účinnosti dohody smluvních stran o ukončení Smlouvy.

Článek 21

Doručování písemností

- 1) Písemnosti se přednostně doručují v elektronické formě do datové schránky poskytovatele nebo příjemce podle zvláštního zákona⁵, s výjimkou ustanovení Čl. 11 odst. 6 Smlouvy. Písemnost se považuje za doručenou nejpozději 10. kalendářní den ode dne, kdy byl dokument dodán do datové schránky.
- 2) Pokud v odůvodněných případech nelze písemnosti doručit dle odst. 1 tohoto Článku, doručují se na adresu poskytovatele nebo příjemce uvedenou v této Smlouvě. V případě doručování prostřednictvím provozovatele poštovní služby je náhradní doručení uložením zásilky možné. V takovém případě se považuje písemnost za doručenou 10. kalendářní den ode dne oznámení o uložení zásilky na poště.

Článek 22 Spory smluvních stran

Spory smluvních stran vznikající ze Smlouvy nebo v souvislosti s ní, budou řešeny příslušným soudem.

Článek 23 Závěrečná ustanovení

- 1) Smlouva včetně jejích příloh může být doplňována, upravována a měněna pouze písemnými, po sobě číslovanými dodatky ke Smlouvě, podepsanými smluvními stranami.
- 2) Nestanoví-li Smlouva jinak, musí být návrh posledního dodatku ke Smlouvě doručen druhé smluvní straně nejméně 60 kalendářních dnů přede dnem ukončení řešení Projektu uvedeným v Čl. 5 Smlouvy.
- 3) Smlouva se řídí právním řádem České republiky.
- 4) Vztahy neupravené Smlouvou se řídí především zákonem č. 130/2002 Sb. a občanským zákoníkem.
- 5) Základní ustanovení Smlouvy (Čl. 1 až 24 Smlouvy) mají v případě rozporu přednost před ustanoveními Projektu.
- 6) Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:
Příloha č. 1 - Projekt,
Příloha č. 2 - Harmonogram Projektu,
Příloha č. 3 - Rozpočet,
Příloha č. 4 - Harmonogram plateb.
- 7) Smlouva bude vyhotovena ve čtyřech (4) stejnopisech. Poskytovatel obdrží tři (3) stejnopisy a příjemce jeden (1) stejnopis.
- 8) Smluvní strany prohlašují a uzavřením Smlouvy stvrzují, že jimi uvedené údaje, na jejichž základě je uzavřena Smlouva a poskytnuta podpora poskytovatelem, jsou správné, úplné a pravdivé.
- 9) Smluvní strany prohlašují, že si tuto Smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí a že byla sepsána na základě jejich pravé a svobodné vůle, a na důkaz toho připojují své podpisy.

⁵ Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů.

Článek 24
Platnost a účinnost Smlouvy

- 1) Tato Smlouva podléhá povinnosti uveřejnění v registru smluv dle § 5, 6 a 7 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů, přičemž smluvní strany souhlasí s jejím uveřejněním v plném rozsahu.
- 2) Uveřejnění této Smlouvy v registru smluv, dle odst. 1 tohoto Článku, je povinen bez zbytečného odkladu, nejpozději do 30 dnů od uzavření Smlouvy, zajistit poskytovatel. Zároveň je poskytovatel bez zbytečného odkladu povinen prokazatelně informovat druhou smluvní stranu o datu nabití účinnosti této Smlouvy.
- 3) Smlouva se uzavírá na dobu určitou a nabývá platnosti dnem jejího uzavření. Účinnosti Smlouva nabývá dle ustanovení odst. 1 a 2 tohoto Článku, tj. dnem uveřejnění v registru smluv.
- 4) Účinnost Smlouvy je ukončena dnem 29. 6. 2022.
- 5) Ukončení Smlouvy před datem uvedeným v odst. 2 tohoto Článku je upraveno v ustanovení Čl. 20 odst. 4 písm. b) a c) Smlouvy.

Za poskytovatele:

Za příjemce:



Projekt

Moderní metody detekce a identifikace nebezpečných CBRN látek a materiálů, metody snížení jejich nebezpečnosti a dekontaminace; moderní prostředky ochrany osob.

1. Předmět řešení

Předmětem veřejné zakázky je zajištění odborné a technické podpory při realizaci dozorové činnosti SÚJB pro naplňování požadavků vyplývajících ze zákona č. 19/1997 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem chemických zbraní a jeho prováděcí vyhlášky č. 208/2008 Sb., zákona č. 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a jeho prováděcí vyhlášky č. 474/2002 Sb. a zákona č. 263/2016 Sb., atomového zákona a vyhlášky č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje

2. Řešením projektu bude naplněn následující dílčí cíl Programu bezpečnostního výzkumu pro potřeby státu 2016 - 2021 (BV III/2-VZ)

Ochrana obyvatelstva

3. Cíle projektu

- Vývoj nových, popř. inovovaných, rychlých, selektivních, dostatečně citlivých a robustních metod detekce a identifikace rizikových a vysoce rizikových biologických agens sledovaných výše uvedenou legislativou, systému konfirmačních metod pro instrumentální detekci a identifikaci sledovaných chemických látek, vývoj a inovace metod odběru širokého spektra typů vzorků nebezpečných CBRN látek a materiálů a metod pro jejich zpracování a přípravu pro následnou analýzu.
- 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.
- 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.
- 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.

4. Požadované výsledky

7x Metodika – N_{metS}

Metodiky pro detekci a identifikaci vysoce rizikových a rizikových biologických agens sledovaných zákonem č. 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a jeho prováděcí vyhláškou č. 474/2002 Sb., založených na moderních molekulárně biologických a instrumentálních metodách

detekce a identifikace pro potřeby kontrolní a dozorové činnosti SÚJB.

2x Metodika – N_{metA}

Metodiky pro odběr, zpracování a přípravu různých typů vzorků odebíraných v rámci kontrolní a dozorové činnosti SÚJB pro následné analýzy.

3x Metodika – N_{metS}

Metodiky pro oblast kvality osobní ochrany a uživatelského komfortu osobních ochranných prostředků používaných kontrolními a dozorovými pracovníky SÚJB a dalšími specialisty při provádění kontrolní a dozorové činnosti.

1x Metodika – N_{metS}

Metodika pro oblast ochrany a dekontaminace materiálového vybavení včetně měřicí techniky používané dozorovými a kontrolními pracovníky SÚJB a dalšími specialisty při provádění kontrolní a dozorové činnosti.

4x Metodika – N_{metS}

Metodiky pro detekci, identifikaci a dekontaminaci velkoplošných povrchů kontaminovaných radioaktivními látkami, včetně postupů odběru vzorků a systémů pro jejich zpracování určených pro řešení situace po použití špinavé bomby.

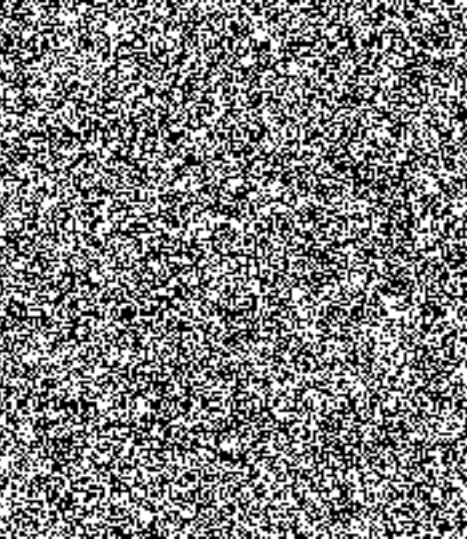
Souhrnná výzkumná zpráva – V_{souhrn}

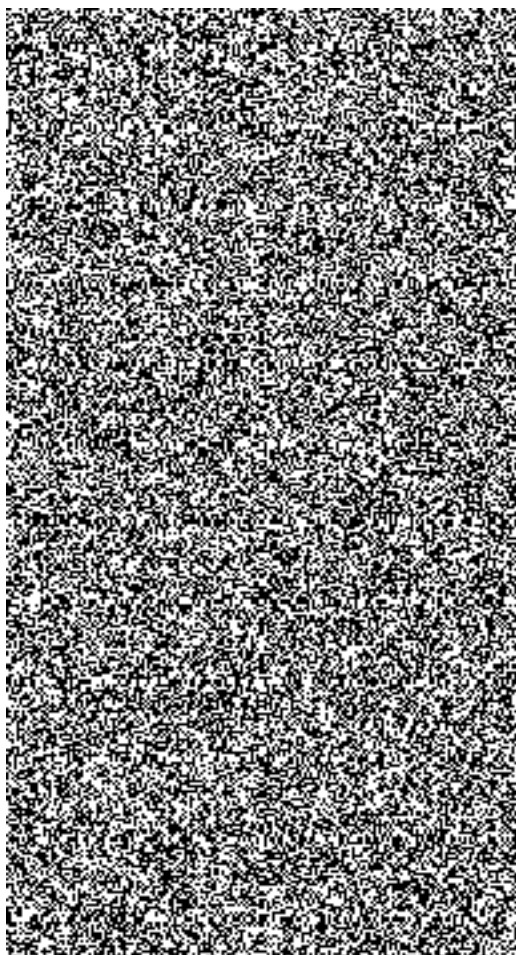
Souhrnná výzkumná zpráva o řešení projektu popisující strategii a postupy výzkumných aktivit vedoucích k předloženým hlavním a vedlejším výstupům (konference, prezentace, atd.).

5. Realizační tým

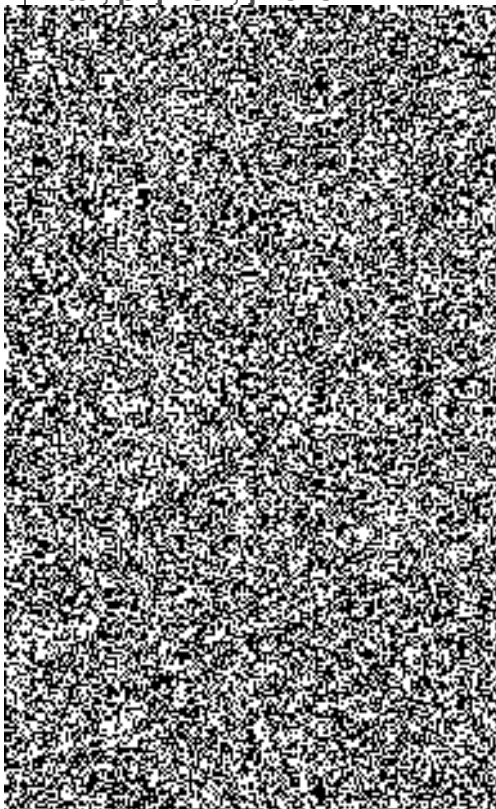
Náklady na mzdy/platy členů realizačního týmu jsou uvedeny v příloze 1 Projektu.

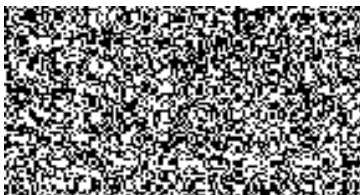
5.1 Řešitelský tým projektu příjemce

Titul, příjmení, jméno	
	

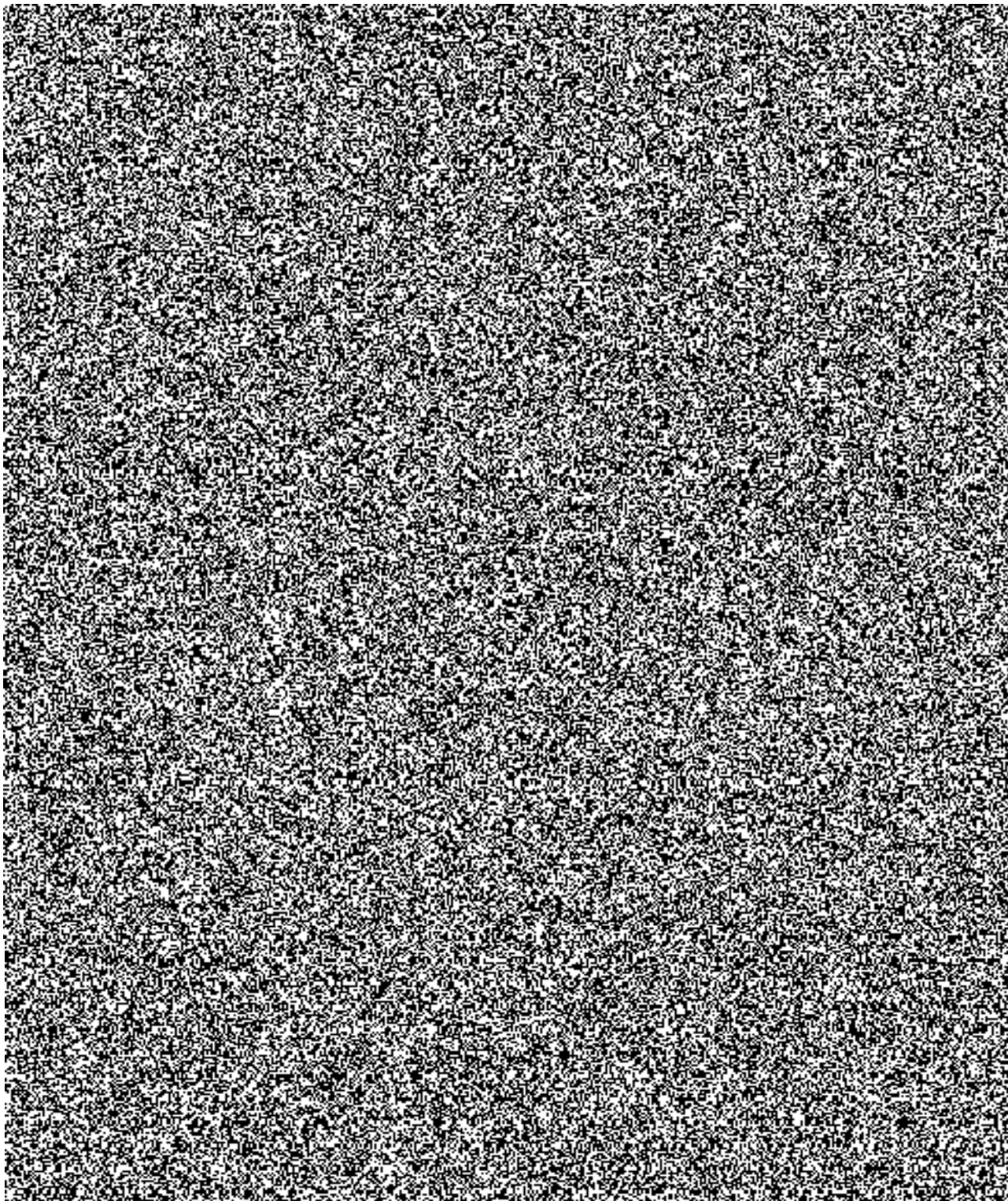
5.2 Další pracovníci realizačního týmu

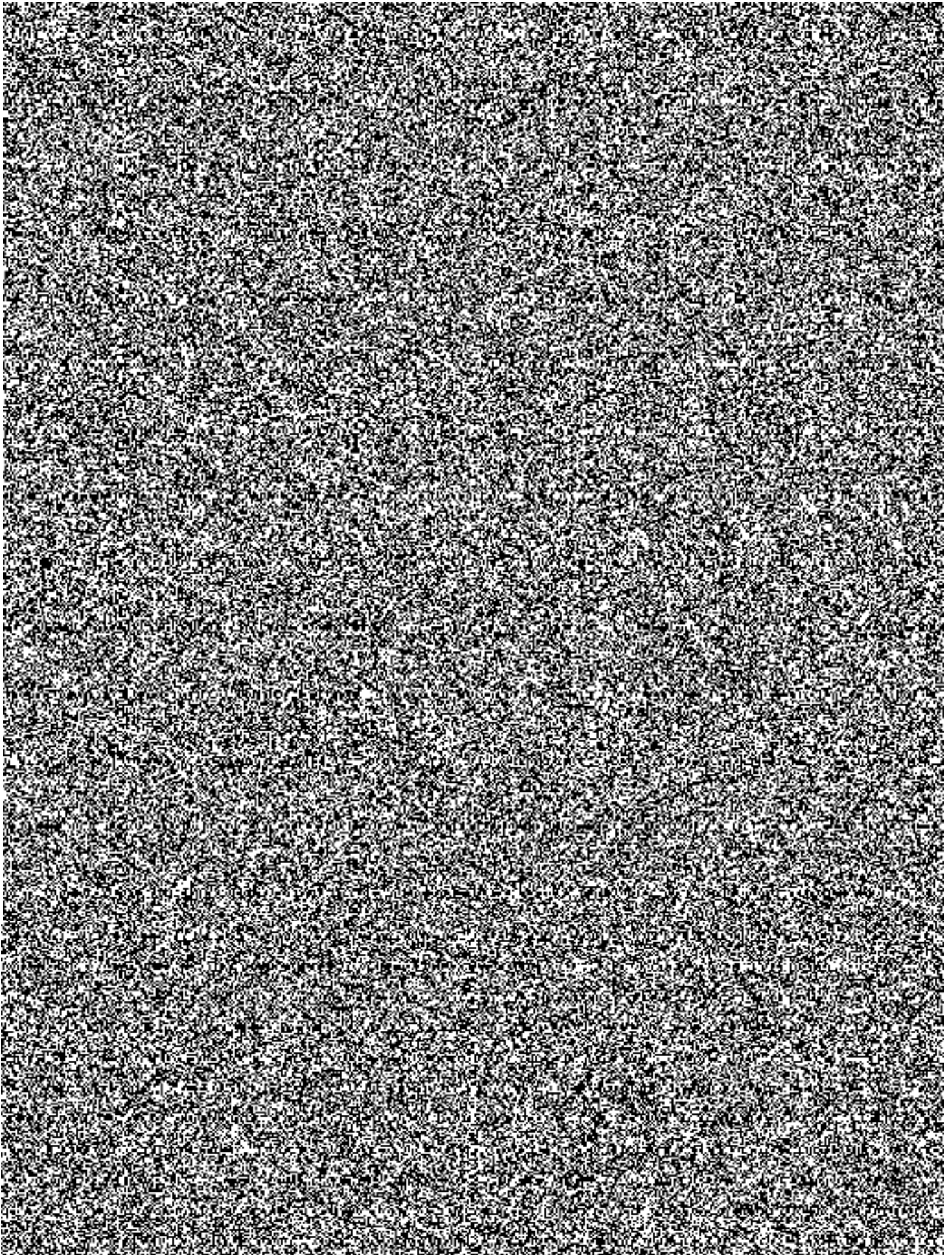
Titul, příjmení, jméno	
	

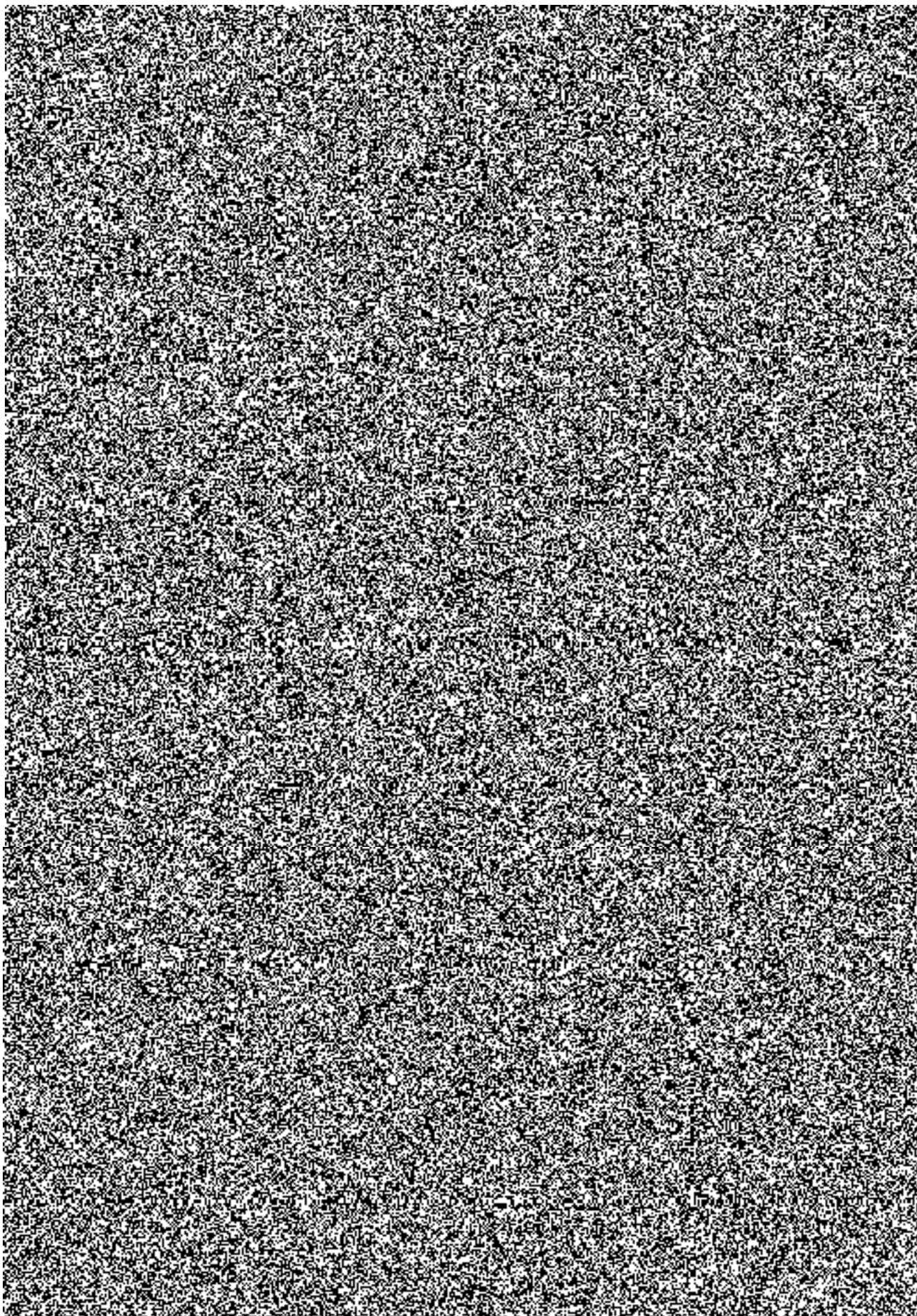


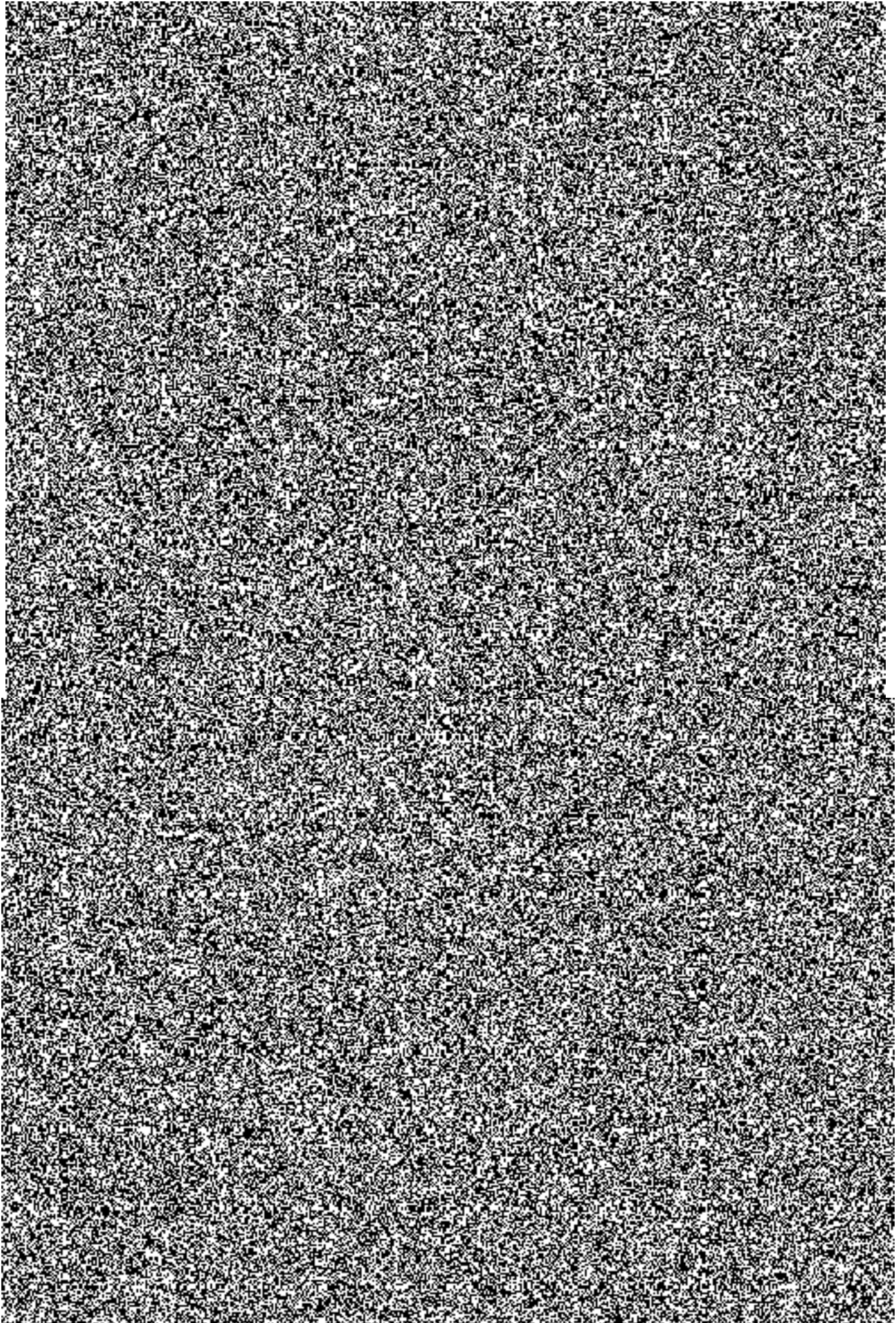
6. Postup realizace

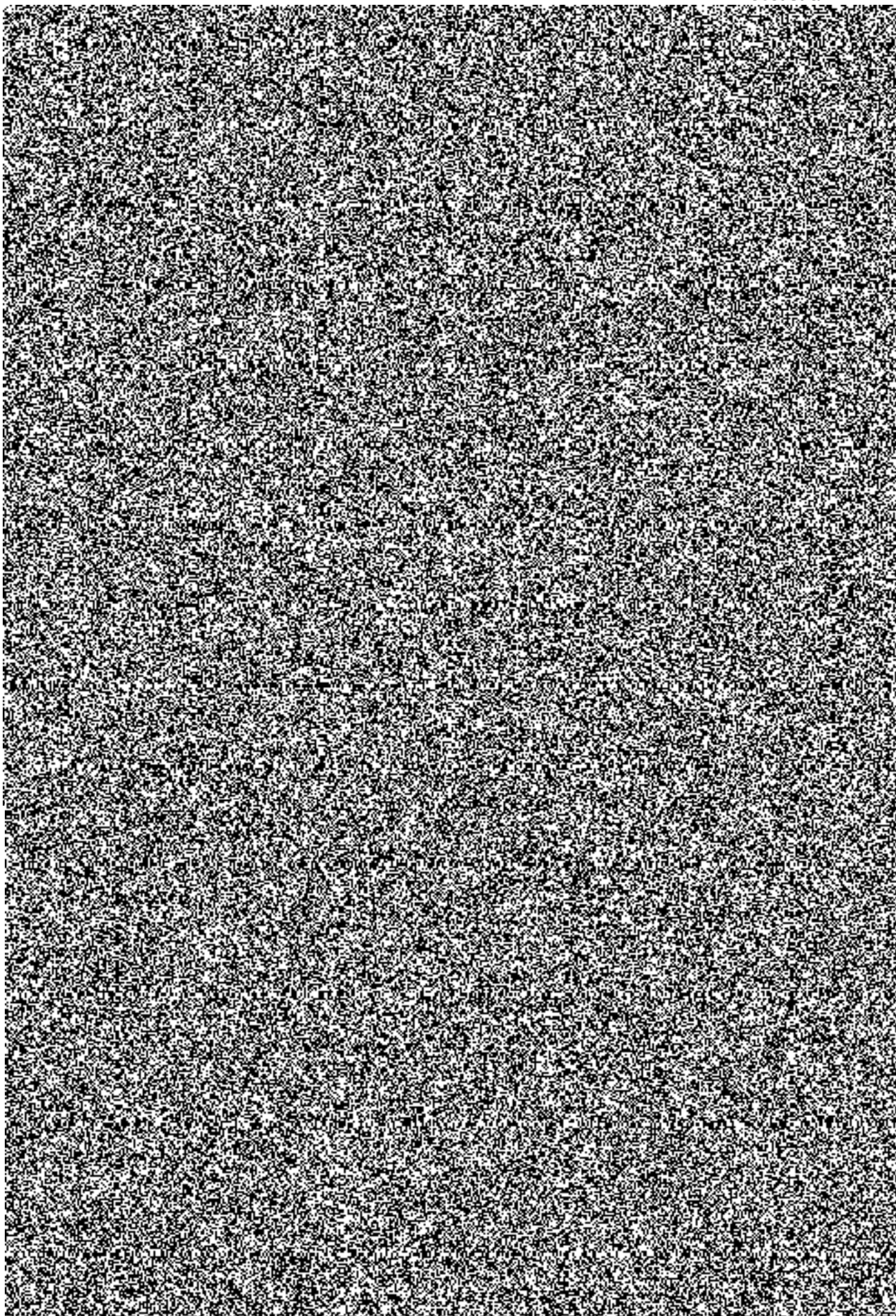
6.1 Návrh používaných metod, technologií a postupů, zvolené metodologie

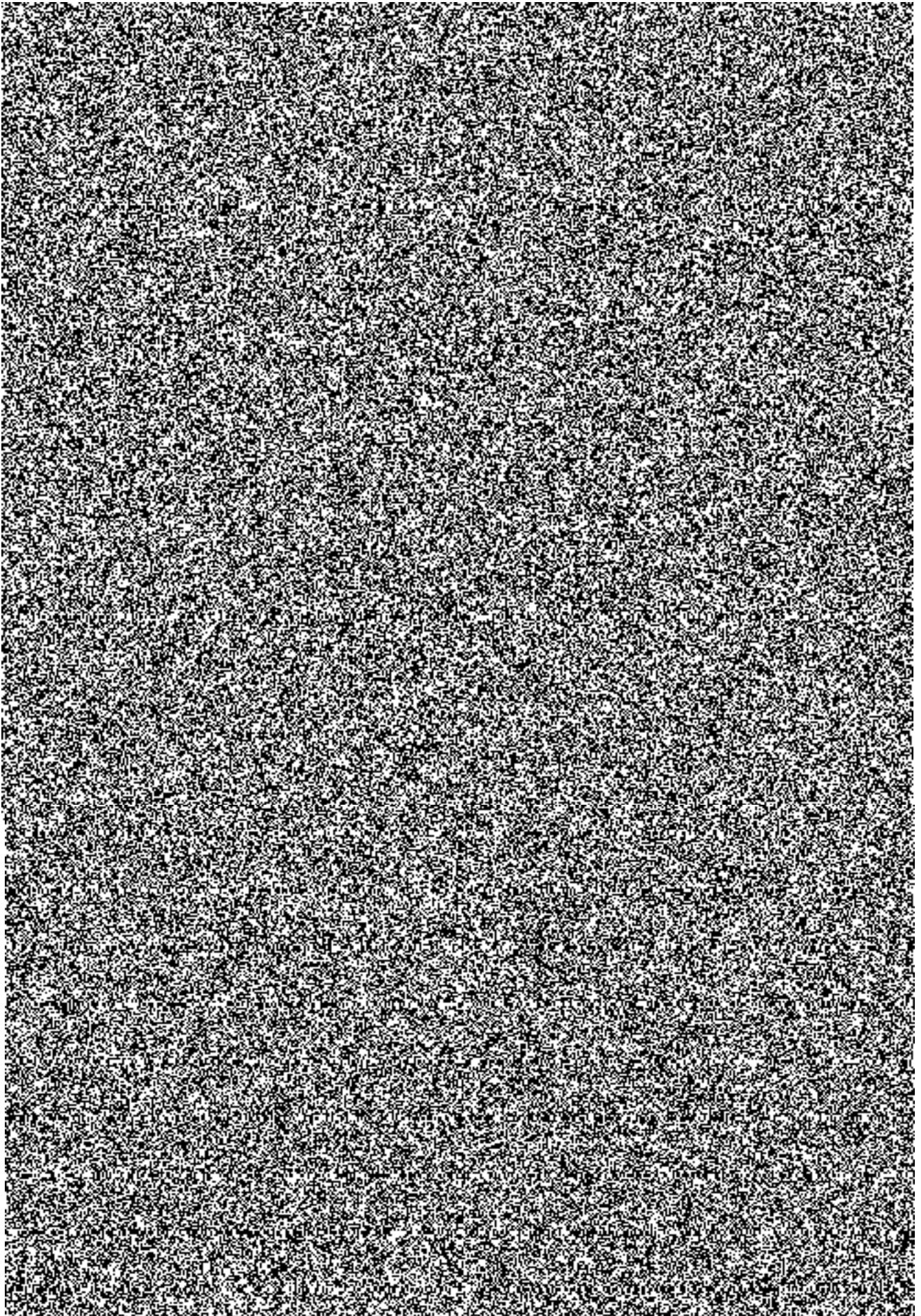


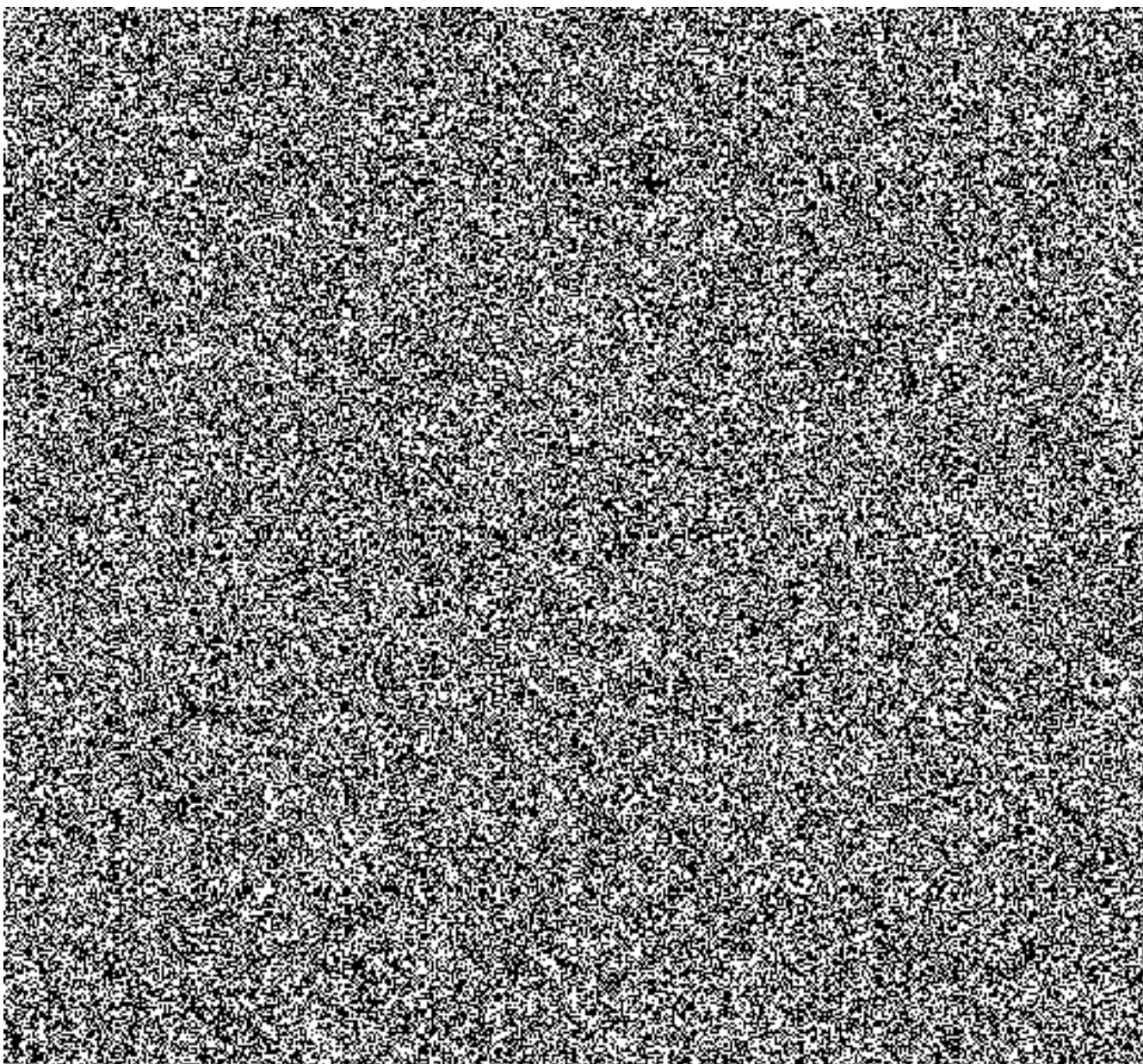












6.2 Specifikace výsledků a způsob jejich dosažení

7x Metodika – N_{metS}

a) **Název výsledku**

Metodiky pro detekci a identifikaci vysoce rizikových a rizikových biologických agens sledovaných zákonem č. 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a jeho prováděcí vyhláškou č. 474/2002 Sb., založených na moderních molekulárně biologických a instrumentálních metodách detekce a identifikace pro potřeby kontrolní a dozorové činnosti SÚJB.

b) **Popis výsledku a jeho požadovaných funkcionalit/charakteristik**

Nové, rychlé, selektivní, dostatečně citlivé a robustní metody detekce a identifikace vysoce rizikových a rizikových biologických agens sledovaných zákonem č. 281/2002 Sb. a jeho prováděcí vyhláškou č. 474/2002 Sb., založené na molekulárně biologických a instrumentálních metodách pro detekci a identifikaci vysoce rizikových a rizikových biologických agens, pro které doposud nejsou dostupné vhodné metody pro provádění kontrolní a dozorové činnosti SÚJB.

2x Metodika – N_{metA}

a) Název výsledku

Metodiky pro odběr, zpracování a přípravu různých typů vzorků odebíraných v rámci kontrolní a dozorové činnosti SÚJB pro následné analýzy

- Metodika zaměřená na modifikované odběry a zpracování vzorků a matric s využitím specifických technik extrakce a derivatizace pro následnou instrumentální analýzu
- Metodika zaměřená na rychlé screeningové metody identifikace a/nebo konfirmace vysoce toxických látek s využitím FTIR/RAMAN spektroskopie

b) Popis výsledku a jeho požadovaných funkcionalit/charakteristik

Nové popř. inovované metody odběru širokého spektra typů vzorků obsahujících nebezpečné CBRN látky a materiály sledované zákonem č. 19/1997 Sb. a jeho prováděcí vyhláškou č. 208/2008 Sb., zákonem č. 281/2002 Sb., a jeho prováděcí vyhláškou č. 474/2002 Sb., zákonem č. 263/2016 Sb., a jeho prováděcími vyhláškami, potřebné pro odbornou a technickou podporu dozorové činnosti SÚJB. Nové, popř. inovované metody zpracování těchto vzorků pro účely následných analýz.

3x Metodika – N_{metS}

a) Název výsledku

Metodiky pro oblast kvality osobní ochrany a uživatelského komfortu osobních ochranných prostředků používaných kontrolními a dozorovými pracovníky SÚJB a dalšími specialisty při provádění kontrolní a dozorové činnosti.

- Metodika týkající se dálkového on-line monitoringu fyziologických parametrů osob pracujících v OOP proti CBRN látkám. Na základě rešerše budou vytipovány a pořízeny různé moderní technologie umožňující dálkový on-line monitoring fyziologických parametrů osob, tyto technologie budou testovány na souboru probandů v OOP v laboratorních i terénních podmínkách. Nejvhodnější technologie bude vybrána jako metoda pro dálkové on-line měření fyziologických parametrů a způsob měření a posuzování výsledků bude zpracován ve formě metodiky.
- Metodika týkající se odhadu přípustné doby práce v OOP s využitím matematického modelu. Na základě rešerše bude vytipován vhodný matematický model pro modelování tepelné zátěže člověka v různých tepelných prostředích a ten bude optimalizován pro činnost člověka v OOP na základě objektivních měření vlastností OOP na tepelném manekýnovi a na základě měření fyziologické zátěže u souboru probandů v OOP v klimatické komoře a při terénních testech. Odhad přípustné doby práce v OOP s použitím optimalizovaného matematického modelu a způsob interpretace výsledků bude zpracován ve formě metodiky
- Metodika týkající se hodnocení ergonomických vlastností ochranných oděvů proti CBRN látkám

b) Popis výsledku a jeho požadovaných funkcionalit/charakteristik

Nové postupy pro zajištění vyšší osobní ochrany a nižší fyziologické zátěže uživatelů osobních ochranných prostředků z řad dozorových a inspekčních orgánů SÚJB vypracované na základě rizikových studií a aplikací moderních materiálů a inovací konstrukčních řešení OOP.

1x Metodika – N_{metS}

- Metodika zaměřená na dekontaminaci materiálového a technického vybavení specialisty po činnostech v prostoru kontaminovaném CBRN látkami

a) Název výsledku

Metodika pro oblast ochrany a dekontaminace materiálového vybavení včetně měřicí techniky používané dozorovými a kontrolními pracovníky SÚJB a dalšími specialisty při provádění kontrolní a dozorové činnosti.

b) Popis výsledku a jeho požadovaných funkcionalit/charakteristik

Rychlejší a účinnější postupy dekontaminace materiálového vybavení kontrolních pracovníků SÚJB a dalších specialistů při kontrolní a dozorové činnosti využívající moderní nedestruktivní dekontaminační metody a technologie.

4x Metodika – N_{metS}

a) Název výsledku

Metodiky pro detekci, identifikaci a dekontaminaci velkoplošných povrchů kontaminovaných radioaktivními látkami, včetně postupů odběru vzorků a systémů pro jejich zpracování určených pro řešení situace po použití špinavé bomby.

- Metodika zaměřená na dekontaminaci velkoplošných povrchů zamořených radioaktivními látkami
- Metodika zaměřená na ochranu měřicí a detekční techniky s ohledem na možnost stanovení kontaminace radionuklidů emitujících záření alfa
- Metodika zaměřená na stanovení úrovně radioaktivní kontaminace pomocí metody otěrů
- Metodika zaměřená na stanovení úrovně radioaktivní kontaminace pomocí měřicí techniky

b) Popis výsledku a jeho požadovaných funkcionalit/charakteristik

Nové, popř. inovované postupy pro kvantitativní stanovení účinnosti dekontaminace RN látek u velkých povrchů.

Souhrnná výzkumná zpráva – V_{souhrn}

a) Název výsledku

Souhrnná výzkumná zpráva o řešení projektu „Moderní metody detekce a identifikace nebezpečných CBRN látek a materiálů, metody snížení jejich nebezpečnosti a dekontaminace; moderní prostředky ochrany osob“.

b) Popis výsledku a jeho požadovaných funkcionalit/charakteristik

Výzkumná zpráva popíše strategii a postupy výzkumných aktivit vedoucích k předloženým hlavním a vedlejším výstupům / konference, prezentace, atd/.

7. Akceptační kritéria výsledků a způsob jejich ověření

Vypracované metodiky budou akceptovány jako výsledky projektu na základě jejich úspěšné certifikace (akreditace) příslušným certifikačním (akreditačním) orgánem (např.: SÚJB, MV, ČIA) a jejich doporučení pro využití v praxi. Splnění akceptačních kritérií bude ověřeno předložením osvědčení o certifikaci (akreditaci) pro příslušnou metodiku poskytovateli

a uživateli výsledků projektu.

Souhrnná výzkumná zpráva - jasný a přehledný popis řešení projektu, členění výzkumné zprávy dle oblastí výzkumných aktivit.

8. Způsob využití výsledků

Certifikované (akreditované) metodiky budou prioritně využívány pro zajištění odborné a technické podpory kontrolní a dozorové činnosti SÚJB při naplňování požadavků vyplývajících ze zákona č. 19/1997 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky č. 208/2008 Sb., zákona č. 281/2002 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky č. 474/2002 Sb., zákona č. 263/2016 Sb. a vyhlášky č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje. V případě zájmu ostatních složek státní správy kompetenčně a odborně zainteresovaných v ochraně před nebezpečnými CBRN látkami a materiály nebo snížení jejich účinků v případě CBRN události, jim budou výsledky poskytnuty.

Souhrnná výzkumná zpráva bude sloužit jako podkladový materiál pro posouzení současného stavu problematiky a plán dalších výzkumných aktivit v této oblasti umožňující kompetentním orgánům ČR naplňovat jejich poslání.

9. Přínosy a dopady projektu

Výsledky zvýší kvalitu existujících schopností a poskytovaných služeb.

Potřeba reaguje na vývoj a trendy v technologiích nebo postupech užívaných v činnosti uživatele nebo v cílovém prostředí. Na základě realizace projektu a implementace výsledků dojde ke zvýšení kvality přesně definovaného parametru (např. rychlost, spolehlivost, dostupnost apod.) poskytovaných služeb nebo schopností.

Vzhledem k současnému stavu a předpokládanému vývoji bezpečnostního prostředí umožní realizace projektu uživateli systematicky asimilovat změny a poskytovat klíčové služby v měnícím se kontextu.

10. Specifikace rozpočtu

10.1 Osobní náklady

V položce osobní náklady jsou započteny mzdové náklady na řešitele – výzkumné pracovníky, technický a podpůrný personál. Zahrnují příslušný podíl mzdy odpovídající předpokládanému úvazku potřebnému pro řešení úkolů projektu a související povinné zákonné odvody a přiděl do sociálního fondu. Dále položka zahrnuje náklady na tuzemské a zahraniční cestovné řešitelů. Náklady na cestovné zahrnují všechny náklady, související s předpokládanými služebními cestami (cestovné, stravné, ubytování a další nezbytně nutné náklady) vyplácené v souladu se zákonem 262/2006 Sb. a případné související konferenční poplatky. Uskutečněné cesty budou zaměřeny zejména na účast na odborných konferencích s vhodnou tématikou k náplni řešení projektu nebo s účelem konzultací studované problematiky.

10.2 Náklady na pořízení hmotného a nehmotného majetku

Předpokládané pořízení dlouhodobého hmotného majetku potřebného pro řešení projektu je uvedeno v tabulce rozpočtu a v samostatné příloze „Náklady na pořízení majetku“. Jednotlivé přístroje nebo zařízení jsou podrobně popsány v příložené specifikaci.

Dlouhodobý nehmotný majetek není rozpočtován.

Drobný dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek je uveden jednotlivě v samostatné příloze „Náklady na pořízení majetku“. Zahrnuje drobné laboratorní vybavení (např. třepačka, pH metr, ultrazvuková lázeň apod.), drobné měřicí přístroje a zařízení a rovněž je upřesněn v příložené specifikaci.

V položce drobný dlouhodobý nehmotný majetek je plánován nákup dvou software pro příjem a zpracování vzorků.

10.3 Další provozní náklady

V položce další provozní náklady je plánován nákup spotřebního materiálu – chemikálií, dekontaminačních roztoků, laboratorního skla, ochranných oděvů, smart textilií, speciálního materiálu pro zhotovení ochranných oděvů, kultivační média, agary, izolační soupravy, reakční mixy, další spotřební laboratorní materiál – plastové a kultivační láhve, kapiláry pro sekvenátor, kožní, rektální a srdeční sondy pro pokusné osoby, obličejové masky a polomasky, ochranné jednorázové oděvy, rukavice, stavební materiál (dřevo, plast, cihly...) pro vybudování experimentálního testovacího prostoru, scintilační koktejly pro LSC, radionuklidy apod.

10.4 Náklady na služby

V položce služby jsou plánovány konstrukční práce při budování experimentálního testovacího prostoru pro měření distribuce radioaktivních aerosolových částic, náklady na sekvenaci vzorků, testování vhodnosti materiálů pro výrobu ochranných oděvů a technické zpracování vzorků ochranného oděvu, likvidaci odpadů a náklady na zajištění pokusných osob.

Dále jsou v položce ostatní služby plánovány náklady na opravy, seřízení, kalibrace a ověření používaných přístrojů a náklady na zveřejnění výsledků, překlady, tisk posterů, grafické zpracování výsledků apod.

V části poddodávky je plánována technická a odborná podpora při dálkovém měření fyziologických dat od FBMI ČVUT Praha, optimalizace matematického modelu měření tepelněizolačních vlastností OOP s FSI VUT Brno, úprava vyhodnocovacího a mapovacího programu a spolupráce při návrhu a realizaci experimentů s ÚCHP AV ČR a úprava vyhodnocovacího a mapovacího programu a rozšíření měřicích možností přístroje pro stanovení plošné dekontaminace. Podrobnější komentář je uveden v příložené specifikaci a v bodě č. 10 Poddodávky.

V rozpočtu je rovněž plánován každoroční audit a konečný audit v roce 2021 externí auditorskou firmou.

10.5 Doplnkové náklady

Doplnkové náklady zahrnují režijní náklady do výše 9% celkových předpokládaných přímých nákladů projektu, které vzniknou v přímé souvislosti s řešením projektu.

11. Specifikace majetku

Náklady na pořízení majetku jsou uvedeny v příloze 2 Projektů.

11.1 Náklady na majetek

11.1.1 Dlouhodobý hmotný majetek

Kondenzační čítač částic CPC 3756	
Popis	Kondenzační čítač částic CPC 3756

Předpokládaná cena	1170.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	ECM ECO MONITORING, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Kondenzační čítač částic CPC 3756 spolu s upgradem aerosolového klasifikátoru na verzi 3082 umožní sestavení spektrometru aerosolových částic, který umožní stanovovat velikostní distribuci aerosolových částic v dynamickém rozsahu vzorkovacího času. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

Upgrade aerosolového klasifikátoru na verzi 3082	
Popis	Upgrade (technická úprava) aerosolového klasifikátoru 3080 na 3082.
Předpokládaná cena	860.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	ECM ECO MONITORING, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Upgrade aerosolového klasifikátoru umožní měřit aerosolové částice v dynamickém rozsahu velikosti částic o průměru od 10 nm do 1000 nm s proměnným časovým vzorkovacím intervalem. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

DMA 3085 sonda kompatibilní s klasifikátorem	
Popis	Analyzátor mobility aerosolových částic v elektrostatickém poli DMA 3085
Předpokládaná cena	346.700 Kč vč. DPH
Dodavatel	ECM ECO MONITORING, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Spolu s CPC 3756 a klasifikátorem 3082 umožňuje stanovovat velikostní distribuci aerosolových částic ve velikostním rozmezí od 2 nm do 150 nm. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

Odběrové čerpadlo – QUICKTAKE 30	
Popis	Čerpadlo s rozsahem 10 – 30 l/min pro vzorkování plynů s nastavitelným průtokem a dobou vzorkování.
Předpokládaná cena	62.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Chromservis, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Zařízení je nezbytnou součástí pro měření koncentrace (objemové aktivity) radioaktivních aerosolových částic. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

Odběrové čerpadlo – QUICKTAKE 30	
Popis	Čerpadlo s rozsahem 10 – 30 l/min pro vzorkování plynů s nastavitelným průtokem a dobou vzorkování.
Předpokládaná cena	66.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Chromservis, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Zařízení je nezbytnou součástí pro měření koncentrace (objemové aktivity) radioaktivních aerosolových částic. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

Externí standard HIDEX 300SL	
-------------------------------------	--

Popis	Externí standard pro kvantifikaci zhášení ve vzorku pro kapalinovou scintilační spektrometrii v přístroji HIDEX 300 SL
Předpokládaná cena	301.300 Kč vč. DPH
Dodavatel	ScienceTech, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Rozšíření přístroje pro kapalinovou scintilační spektrometrii (LSC) je nezbytné pro zpřesnění kvantifikace zhášení ve vzorku při měření a tedy nezbytné i pro zpřesnění výsledků analýz pomocí LSC. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

Spektrometrický systém RT-58BG	
Popis	Terénní monitor plošné kontaminace radioaktivních látek umožňující stanovit a identifikovat míru radioaktivní kontaminace.
Předpokládaná cena	1 580 000 vč. DPH
Dodavatel	Georadis, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Terénní monitor plošné kontaminace bude umožňovat stanovit a identifikovat míru zamoření ploch kontaminovaných radioaktivními látkami v městské zástavbě. Přístroj bude užit ke stanovení zamoření zájmového území a ke stanovení účinnosti dekontaminace. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

Real-time PCR cykler Mic-4 (Bio Molecular Systems)	
Popis	RT PCR systém založený na magnetické indukční technologii vyhřívání umožňující rychlý ohřev. Snímání všech čtyř kanálů probíhá simultánně. Kompaktní rozměry a nízká hmotnost umožňují jednoduchý transport přístroje.
Předpokládaná cena	443.350 Kč vč. DPH
Dodavatel	BIO-PORT Europe, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Metodiky budou vyvíjeny primárně pro tento přístroj, proto i validace budou probíhat primárně na tomto zařízení. Důvodem je také vhodnost použití přístroje pro mobilní laboratoř. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

T100 Thermal Cycler (BIO-RAD)	
Popis	PCR cykler s dotykovou obrazovkou a uživatelsky příjemným ovládáním.
Předpokládaná cena	116.350 Kč vč. DPH
Dodavatel	BIO-RAD, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Přístroj bude využit zejména pro optimalizační a ověřovací práce při vývoji metodik. Dále na něm budou probíhat přípravné reakce pro sekvenování cílových oblastí a další nutné postupy související s přípravou materiálu pro metodiky. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

Gel Doc EZ Systém + UV Sample Tray (BIO-RAD)	
Popis	Jedná se o kompaktní automatizovaný přístroj pro zobrazování a záznam z elektroforetických gelů, včetně počítače (notebooku) a přihrádky s filtrem pro oblast UV záření.
Předpokládaná cena	166.980 Kč vč. DPH

Dodavatel	BIO-RAD, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Na tomto zařízení budou zaznamenávány snímky elektroforetických gelů pro analýzu produktů PCR/RT PCR reakcí. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

TC20 Automated Cell Counter (BIO-RAD)	
Popis	Automatický počítač buněk umožňující rychlé stanovení počtu buněk na sklíčku a navíc jejich životaschopnost.
Předpokládaná cena	106.450 Kč vč. DPH
Dodavatel	BIO-RAD s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Buněčné kultury budou využívány pro množení virů a další související analýzy. Proto budou parametry buněčných kultur analyzovány na uvedeném přístroji poskytující vyšší přesnost a správnost analýzy oproti manuálním postupům. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

NanoDrop™ OneC Microvolume UV-Vis Spectrophotometer with Wi-Fi (Thermo Fisher Scientific)	
Popis	Spektrofotometr umožňující stanovení kvantifikace a kvalifikace nukleových kyselin a proteinů z malých objemů testovaných vzorků. Přístroj je schopen identifikovat kontaminace vzorku, obsahuje navíc i kyvetovou pozici pro měření optické hustoty bakteriálních kultur.
Předpokládaná cena	272.250 Kč vč. DPH
Dodavatel	M.G.P., s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Spektrofotometr bude využíván pro stanovení koncentrací a čistoty zejména pro vzorky izolovaných nukleových kyselin, ale také pro vzorky sekvenačních analýz aj. Navíc bude možno měřit i optickou hustotu bakteriálních kultur v menším objemu vzorku. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

Osmi-kanálová pipeta 5-50 ul s nastavitelnou roztečí LA8-50XLS Pipet-Lite XLS LTS 8-k ADJ 5-50 ul (Rainin)	
Popis	Osmi-kanálová manuální pipeta umožňuje urychlení práce vzhledem k současnému nasání osmi vzorků najednou. Navíc disponuje nastavitelnou roztečí, která dovoluje přizpůsobení různým typům zkumavek.
Předpokládaná cena	50.820 Kč vč. DPH
Dodavatel	BioTech, a.s.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Osmi-kanálová manuální pipeta bude využita pro manipulaci se vzorky pro různé druhy molekulárně-biologických analýz. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

Mobilní dispersní Ramanův spektrometr	
Popis	Mobilní dispersní Ramanův spektrometr vybavený technologií CleanLaze®, zaručující potřebnou stabilitu excitačního laseru. S termoelektricky chlazeným CCD detektorem a špičkovou vláknovou optikou, zaručující měření Ramanových spekter s vysokým rozlišením

	(až 3.5 cm^{-1}) v rozsahu $65 - 4200 \text{ cm}^{-1}$. Zařízení je dále vybaveno 1.5m vláknovou optickou sondou, držákem vialek kapalných a pevných vzorků, manuálním mikroskopem pro jemný a hrubý posun excitačního laseru, držákem ramanovy sondy, baterií a nabíječkou, přepravním boxem, PC/datastanicí na sběr a zpracování dat, tiskárnou, ovládacím softwarem.
Předpokládaná cena	2.500.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Nicolet CZ, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Zařízení bude používáno v rámci zavádění rychlých screeningových metod a postupů konfirmačních/verifikačních stanovení vybraných vysoce toxických látek a vytváření uživatelských knihoven spekter/databází pro následnou identifikaci cílových látek v různých maticích a/nebo při necílené analýze potenciálně rizikových nálezů s neznámým obsahem s využitím techniky Ramanovy spektrometrie. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

Kyveta pro analýzu plynných vzorků – IČ spektrometr IS 05	
Popis	Plynová kyveta s fixní optickou dráhou 10cm a objemem 114 cm^3 pro analýzu plynů k FTIR spektrometru Nicolet iS5, vyhřívaná do teploty 250°C , včetně regulátoru teploty a držáku kyvety do vzorkovacího prostoru spektrometru.
Předpokládaná cena	470.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Nicolet CZ, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Dovybavení/technické rozšíření FTIR (IČ) spektrometru o plynovou kyvetu pro analýzy plynů a plynných vzorků. Plynová kyveta vhodně rozšiřuje stávající portfolio možností analýz různých druhů matic o zpracování/analýzu plynných vzorků. Toto zařízení bude používáno v rámci zavádění rychlých screeningových metod a postupů konfirmačních/verifikačních stanovení vybraných vysoce toxických látek a vytváření uživatelských knihoven spekter/databází pro následnou identifikaci cílových látek v různých maticích a/nebo při necílené analýze potenciálně rizikových nálezů s neznámým obsahem s využitím techniky FTIR spektrometrie. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb..

Upgrade FTIR spektrometru Nicolet iS5	
Popis	Upgrade (technická úprava) FTIR spektrometru Nicolet iS5 na profukování inertním plynem (nebo suchým vzduchem), včetně regulátoru průtoku inertního plynu
Předpokládaná cena	50.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Nicolet CZ, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Jedná se o nutnou technickou úpravu stávajícího zařízení FTIR spektrometru Nicolet iS5 umožňující profukování zařízení inertním plynem (popř. suchým vzduchem), nutné pro správné používání kyvety pro analýzu plynných vzorků. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb..

Odběrové čerpadlo – SKC AirCheck TOUCH	
Popis	Čerpadlo s rozsahem $5 - 5000 \text{ ml/min}$ pro vzorkování plynů

	s nastavitelným průtokem a dobou vzorkování.
Předpokládaná cena	46 000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Chromservis, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Zařízení jako automatický vzorkovač plynů je nezbytnou součástí pro vývoj a testování nových extrakčních postupů a metod zpracování sorpčních trubiček. Zařízení nabízí automatickou korekci atmosférického tlaku, teploty a také účinnou kompenzaci zpětného tlaku. Majetek je podrobně specifikován a bude zakoupen v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb.

Termokamera	
Popis	Zařízení pro dálkové bezdrátové měření povrchové teploty s rozsahem minimálně -20° až 100 °C s rozlišením teploty minimálně 0,2 °C, s obrazovým záznamem, včetně ovládacího softwaru.
Předpokládaná cena	200.000 Kč vč. DPH
Dodavatel 1	Např. Testo, s.r.o. výrobek Testo 885-2, cena 205.000 vč. DPH
Dodavatel 2	Např. Conrad, s.r.o. FLIR E75, cena 254.090 vč. DPH
Dodavatel 3	Např. Fluke Europe, B.V., Fluke Ti400, cena 205.600 vč. DPH
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Zařízení bude používáno na dálkové měření povrchové teploty osob v ochranných oděvech v různých teplotních prostředích za účelem korelace podmínek okolního prostředí, povrchové teploty OOP a nárůstu vnitřní teploty uživatele OOP. Požadované parametry termokamery budou upřesněny v rámci plnění výzkumného úkolu v prvním roce. Příjemce bude při výběru postupovat dle zákona o veřejných zakázkách.

Bezdrátový teploměr vnitřní teploty	
Popis	Minimalizované zařízení pro bezdrátové měření vnitřní teploty těla, případně dalších fyziologických dat s dálkovým přenosem dat, včetně samostatných sond
Předpokládaná cena	90.000 Kč vč. DPH
Dodavatel 1	Např. HQInc., CorpTemp® Data Recorder, cena 90.000 vč. DPH
Dodavatel 2	Např. Philips Respironics, VitalSense
Dodavatel 3	V současné době se nepodařilo najít další výrobce
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Zařízení bude testováno pro využití v náročných mikroklimatických podmínkách při činnosti osob v ochranných oděvech v různých teplotních prostředích. Požadované parametry teploměru budou upřesněny v rámci plnění výzkumného úkolu v prvním roce. Příjemce bude při výběru postupovat dle zákona o veřejných zakázkách.

Systém na dálkové měření fyziologických funkcí člověka s on-line přenosem dat	
Popis	Systém pro měření různých fyziologických atd. parametrů člověka při práci v OOP (teplota, srdeční frekvence, změna polohy apod.) s možností neustálého monitoringu několika osob současně.
Předpokládaná cena	300.000 Kč vč. DPH
Dodavatel 1	např. ČVUT Praha
Dodavatel 2	V současné době se nepodařilo najít jiného vyhovujícího dodavatele
Dodavatel 3	-
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Systém bude testován pro využití v náročných mikroklimatických podmínkách při práci člověka v OOP při laboratorních a terénních testech

	tepelné zátěže člověka. Požadované parametry měřicího systému budou upřesněny v rámci plnění výzkumného úkolu v prvním roce. Příjemce bude při výběru postupovat dle zákona o veřejných zakázkách.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11.1.1 Dlouhodobý nehmotný majetek – není v plánu

11.1.2 Drobný hmotný majetek

Drobný hmotný majetek pro šíření aerosolů	
Popis	Majetek nutný k provádění experimentů s dekontaminací a kontaminací zamořených povrchů radioaktivní látkou (tzn. kontejnery na vodu 1 m ³ , vertikální plošiny na odběr vzorků aerosolových částic, aplikátory fixačního roztoku, WAP, pěnogenerátor, atd.
Předpokládaná cena	157.300 Kč vč. DPH
Dodavatel	Bude vybrán
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Zařízení jsou potřebná pro testování vhodných druhů dekontaminačních a fixačních činidel při experimentech s radioaktivními aerosoly vzniklými po explozi špinavé bomby s obsahem radioaktivního materiálu.

Centrifuga Eppendorf MiniSpin Plus (Eppendorf)	
Popis	Jedná se o kompaktní centrifugu pro 12 zkumavek objemu 1,5-2 ml s maximální rychlostí 14 100 x g (14 500 rpm).
Předpokládaná cena	32.900 Kč vč. DPH
Dodavatel	např. VWR International, s.r.o., Eppendorf Czech & Slovakia, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Centrifuga bude využita hlavně při izolacích nukleových kyselin nebo přípravě vzorků pro sekvenaci apod.

Chladicí stojánek CoolRack XT-M-PCR (Corning Life Science/ Biocision)	
Popis	Kovový chladicí stojánek pro dva druhy zkumavek – obsahuje 12 pozic pro zkumavky objemu 1,5-2 ml 6 řad pro stripy zkumavek o objemu 0,2 ml.
Předpokládaná cena	9.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	např. VWR International, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Stojánek bude využit pro krátkodobé chlazení chemikálií využívaných v malých objemech.

Chladicí stojánek CoolRack XT PCR96 (Corning Life Science/ Biocision)	
Popis	Kovový chladicí stojánek s 96 pozicemi pro zkumavky o objemu 0,2 ml.
Předpokládaná cena	14.700 Kč vč. DPH
Dodavatel	např. Sigma-Aldrich s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Stojánek bude využit pro krátkodobé chlazení chemikálií využívaných v malých objemech.

Chladicí stojánek CoolRack XT PCR96 (Corning Life Science/ Biocision)	
Popis	Kovový chladicí stojánek pro dva druhy zkumavek – obsahuje 12 pozic pro zkumavky objemu 1,5-2 ml 6 řad pro stripy zkumavek o objemu 0,2 ml.
Předpokládaná cena	14.700 Kč vč. DPH
Dodavatel	např. Sigma-Aldrich, s.r.o.
Pořízení majetku	2018

Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Stojánek bude využit pro krátkodobé chlazení chemikálií využívaných v malých objemech.

Záložní zdroj UPS	
Popis	Jedná se o nouzový napájecí systém, který slouží jako záložní napájení. Jedním z požadovaných parametrů je min. 3000 VA.
Předpokládaná cena	39.900 Kč vč. DPH
Dodavatel	např. Alza.cz
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Záložní napájecí zdroj bude sloužit jako nouzový napájecí systém, který se sepne v případě výpadku standardního napájení (v laboratoři nebo z měniče napětí v automobilu).

Měnič napětí AC/DC	
Popis	Měnič napětí pro převod 24V stejnosměrného napětí na standardní střídavé napětí, které odpovídá běžné zásuvce. Rozsáhlá ochranná opatření chrání měnič i připojené zdroje napětí. Požadované parametry zařízení: 12VDC/230VAC, min. 2500VA.
Předpokládaná cena	15.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	např. Conrad Electronic Česká republika, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Měnič napětí bude využit pro připojení přístrojů např. v mobilní laboratoři.

Měřicí přístroje a doplňky k měřicím přístrojům	
Popis	Měřicí přístroje (např. teploměry, snímače srdeční frekvence, snímače spotřeby O ₂), řídicí jednotka k měřicím přístrojům, jednorázové a výměnné sondy apod.
Předpokládaná cena	Celkem 275.000 Kč vč. DPH po celou dobu trvání projektu
Dodavatel	Např. Testo, s.r.o., Ahlborn měřicí a regulační technika, s.r.o. nebo jiný dodavatel měřicích přístrojů a výpočetní techniky
Pořízení majetku	2018–2019
Využitelnost majetku	2-3 roky
Zdůvodnění využití	Měřicí přístroje vč. příslušenství budou požívány při laboratorních a terénních testech tepelné zátěže člověka. Příjemce bude při výběru postupovat dle zákona o veřejných zakázkách.

Calibration Solution Loading Rig (CSLR™) – Markes international	
Popis	Adaptér umožňující přesné a definované dávkování kalibračních standardů na sorpční trubičky.
Předpokládaná cena	18 000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Labicom, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Zařízení je nezbytným doplňkem termodesorpčního systému pro vývoj a testování nových extrakčních postupů a metod zpracování sorpčních trubiček.

Odběrové čerpadlo – SKC Pocket Pump TOUCH	
Popis	Čerpadlo s rozsahem 20 – 500ml/min pro vzorkování plynů s nastavitelným průtokem a dobou vzorkování.
Předpokládaná cena	34 000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Chromservis, s.r.o.
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Zařízení je nezbytným doplňkem pro vývoj a testování nových extrakčních

	postupů a metod zpracování sorpčních trubiček.
--	------------------------------------------------

pH metr přenosný Mettler Toledo FiveGo F2 Field	
Popis	Lehký přenosný pH metr pro použití v laboratoři i v terénu s vyměnitelnými elektrodami
Předpokládaná cena	Celkem 18.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Verkon, s.r.o., 18.003 vč. DPH MT, s.r.o., 18.634 vč. DPH Chromesrvis, s.r.o., 18.655 vč. DPH
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Při kontrole účinnosti dekontaminace B-agens budou využívány i mikroorganismy při jejichž kultivaci je sledována i odezva změny pH jako stresoru Příjemce bude při výběru postupovat dle zákona o veřejných zakázkách.

váhy Ohaus Adventurer AX5202	
Popis	Přesné předvážky pro přípravné práce pro testování – přesné odvažování chemikálií a roztoků. Přesnost 0,01 g a váživost 5200g
Předpokládaná cena	Celkem 38500 Kč vč. DPH
Dodavatel	Verkon, s.r.o., 38.466 vč. DPH Gapa váhy, s.r.o., 47.209 vč. DPH Analytika, s.r.o., 48.871 vč. DPH
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Předvážky budou používány pro přesné navažování chemických látek během screeningových pokusů odolnosti materiálu k působení chemikálií a dekontaminantů. Potřebná je dostatečná přesnost 0,01g a váživost přes 5 kg

vortex třepačka Ika Genius 3	
Popis	Třepačka pro míchání a homogenizaci různých kapalných vzorků a směsí +
Předpokládaná cena	Celkem 11.800 Kč vč. DPH
Dodavatel	Ilabo, s.r.o., 12.003 vč. DPH Verkon, s.r.o., 11.757 vč. DPH Fischer Scientific, s.r.o., 11.337 vč. DPH
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Příprava a homogenizace bakteriálních suspenzí v části hodnocení dekontaminace s využitím B-agens

Skříň na chemické látky Denios typ CS-30	
Popis	Adekvátní prostor pro bezpečné uložení chemických látek, včetně nebezpečných a hořlavých látek – typ CS-30 plus přídatné police
Předpokládaná cena	Celkem 35.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Denios, s.r.o., 32.400 vč. DPH – společnost vyrábí i prodává výlučně sama; další prodejce se nepodařilo dohledat
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Bezpečná a dostatečně dimenzovaná skříň pro přehledné skladování i nebezpečných chemikálií a dekontaminačních roztoků na pracovišti, kde bude probíhat většina experimentální činnosti v rámci projektu.

ultrazvuková lázeň K-5LE	
Popis	Ultrazvuková lázeň s vyhříváním a s dostatečně velkou a odolnou vanou pro přípravu suspenzí a roztoků
Předpokládaná cena	Celkem 23.300 Kč vč. DPH
Dodavatel	Kraintek, s.r.o., 23.332 vč. DPH

	Merci, s.r.o., 23.233 vč. DPH Verkon, s.r.o., 23.232 vč. DPH
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Dostatečně velká ultrazvuková vana pro možnost ponoření i větších předmětů s ohledem na uvažované vybavení užívané k testování

Detektor toxických plynů	
Popis	Sada detektoru s komunikačním a napájecím rozhraním. Je určen k vestavbě do přístrojů nebo může být používán samostatně.
Předpokládaná cena	Celkem 39.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Gas sensing, 38.800 vč. DPH
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Detektor bude používán k detekci zdraví škodlivých plynů uvolňovaných z dekontaminačních roztoků při jejich aplikaci ve formě aerosolu v uzavřeném dekontaminačním boxu

Sada detekčních trubic do detektoru toxických plynů	
Popis	Sada detekčních trubic-cel pro detekci peroxidu vodíku, formaldehydu a peroxyoctové kyseliny k vložení do detektoru toxických plynů
Předpokládaná cena	Celkem 39.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Gas sensing, 39.000 vč. DPH
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Detekční trubice schopné detekovat požadované plyny

Pipeta Sartorius Biohit	
Popis	Mikropipeta s výměnnými špičkami o nastavitelném objemu
Předpokládaná cena	Celkem 39.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Fischer Scientific s.r.o. – 34.560 vč. DPH Ibiotech, s.r.o., 39.600 vč. DPH Ecomed, s.r.o., 39.420 vč. DPH
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Mikropipeta k manipulaci s bakteriálními suspenzemi a další

Makroobjektiv Nikkor 105mm	
Popis	Makroobjektiv pro pořizování detailních snímků z malé vzdálenosti
Předpokládaná cena	Celkem 22.500 Kč vč. DPH
Dodavatel	FotoŠkoda, s.r.o., 22.490 vč. DPH DVF, s.r.o., 22.490 vč. DPH Mironet computers, s.r.o., 26.590 vč. DPH
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Objektiv vhodný k pořizování detailních fotografií a grafických porovnání např. různých povrchů před a po aplikaci dekontaminantu. Dále rozšiřuje možnosti využití stávajícího fotoaparátu

Stativ s možností vyosení středového sloupku Benro FGP28AIB2	
Popis	Stabilní a variabilně nastavitelný stativ pro pevné upevnění fototechniky s výklopnou středovou tyčí a kulovou hlavou
Předpokládaná cena	Celkem 9.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Oehling, s.r.o., 8.980 vč. DPH Megapixel, s.r.o., 8.990 vč. DPH Další prodejce nebylo aktuálně možné dohledat
Pořízení majetku	2018

Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Stabilní stativ pro variabilní uchycení fotoaparátu při fotografování v laboratoři i v terénu. Možnost vyosení dovoluje fotografovat i na hůře přístupných místech (např. v digestoři) a umožňuje umístit fotoaparát velmi blízko snímaného předmětu

Vodovzdorné pouzdro na fotoaparát DICAPac WP-S10	
Popis	Měkké pouzdro k ochraně fotoaparátu před vodou – možno použít i pod vodou
Předpokládaná cena	Celkem 2.400 Kč vč. DPH
Dodavatel	Megapixel, s.r.o., 2.400 vč. DPH CZC, s.r.o., 2.090 vč. DPH Mall, s.r.o., 2.224 vč. DPH
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Pouzdro k ochraně fotoaparátu před kapalinou – pro použití v prostředí, kde hrozí poškození fotoaparátu vlivem chemických látek, případně dekontaminantů během využití fotoaparátu během testování

Jednotka pro zpracování obrazu (fotografií) a videa – Dell Inspiron 7567	
Popis	Přenosná, dostatečně výkonná jednotka vhodná k efektivnímu zpracování foto a videodokumentace. Moderní foto a video přístroje produkují kvalitní záznamy, jejich postproces pak klade vysoké nároky na výkon a kvalitu zobrazení počítačového vybavení
Předpokládaná cena	Celkem 30.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Megapixel, s.r.o., 26.990 vč. DPH CZC, s.r.o., 26.490 vč. DPH Alza, s.r.o., 26.990 vč. DPH
Pořízení majetku	2018
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Za účelem dokumentace povrchů předmětů a jejich stavu před a po vlivu chemických látek a/nebo dekontaminačních směsí je výhodné pořizovat dokumentaci ve formě fotografií nebo videozáznamu. Následné ukládání a zpracování těchto dat si žádá dedikovanou počítačovou stanici s dostatečným výkonem a s kvalitním zobrazovacím zařízením (monitorem)

11.1.3 Drobný nehmotný majetek

Software pro příjem a zpracování dat	
Popis	Softwary pro příjem a zpracování dat
Předpokládaná cena	Celkem 60.000 Kč vč. DPH po celou dobu trvání projektu
Dodavatel	Bude specifikováno na základě potřeb
Pořízení majetku	2018-2019
Využitelnost majetku	3 roky
Zdůvodnění využití	Softwary pro příjem a zpracování dat při laboratorních a terénních testech tepelné zátěže člověka, softwary pro zpracování výsledků (např. CorelDRAW, ZPSX, MatLab) včetně přípravy pro prezentační a publikační aktivity, případně aktualizace či rozšíření stávajících softwarů tohoto účelu. Příjemce bude při výběru postupovat dle zákona o veřejných zakázkách.

11.2 Náklady na služby

11.2.1 Poddodávky

Technická a odborná podpora při dálkovém měření fyziol. dat a při analýze a zpracování dat	
Popis	Technická a odborná podpora při dálkovém měření fyziol. dat a při analýze a zpracování dat
Předpokládaná cena	Celkem 200 000 Kč vč. DPH po celou dobu trvání projektu

Dodavatel	Např. FBMI ČVUT Praha
Plnění subdodávky	2019-2021
Zdůvodnění	FBMI ČVUT Praha nabízí vhodné personální a technické zázemí pro zajištění odborné a technické podpory při dálkovém měření fyziologických dat (kontrolní měřicí přístroje, softwary na vyhodnocování a zpracování dat, zaškolení obsluhy měřicích přístrojů a konzultace v oblasti zpracování a vyhodnocování dat). Příjemce bude při výběru postupovat dle zákona o veřejných zakázkách.

Optimalizace matematického modelu, měření na tepelném manekýnovi	
Popis	Návrh a optimalizace matematického modelu tepelné zátěže člověka při práci v OOP – zpracování dat, optimalizace softwaru pro účely odhadu přípustné doby práce v OOP pro různé podmínky, osoby a oděvy; Měření tepelně-izolačních vlastností ochranných oděvů na tepelném manekýnovi
Předpokládaná cena	Celkem 800.000 Kč vč. DPH po celou dobu trvání projektu
Dodavatel	Např. Energetický ústav FSI VUT Brno
Plnění subdodávky	2018-2021
Zdůvodnění	EÚ FSI VUT nabízí vhodné personální a technické kapacity pro návrh a optimalizaci matematického modelu tepelné zátěže, který je potřeba upravovat a optimalizovat na základě reálných testů se skutečnými probandy v klimatické komoře a v terénu. FSI VUT je navíc vybavena i unikátním měřicím zařízením na měření tepelně-izolačních vlastností ochranných oděvů za různých vnějších podmínek, které jsou podkladem pro odhad tepelné zátěže člověka. V rámci výzkumu bude řešena korelace mezi tepelnou zátěží odhadnutou na základě měření na tepelném manekýnovi a tepelnou zátěží měřenou na skutečných probandech při simulované pracovní činnosti v ochranném oděvu. Příjemce bude při výběru postupovat dle zákona o veřejných zakázkách.

Měření šíření radioakt. aerosolů, návrh a realizace experimentů simulujících explozi špinavé bomby s obsahem radioaktivní látky, konzultace	
Popis	Spolupodílení se na návrhu a realizaci experimentů simulujících explozi špinavé bomby s obsahem radioaktivní látky bude mimo jiné spočívat v konzultacích v přípravě experimentu šíření radioaktivních látek vnějším prostředím po užití špinavé bomby, provedení kalibrací a porovnání měřicí přístrojové techniky pro stanovení velikostní distribuce aerosolových částic. Poskytnutí aerosolové techniky v rozsahu dle nabídky ÚCHP AV ČR.
Předpokládaná cena	750 000 Kč s DPH
Dodavatel	ÚCHP, AV ČR, v.v.i.
Pořízení majetku	2018-2021
Zdůvodnění využití	Poddodávka umožní stanovit díky využití širšího parku přístrojové techniky přesnější velikostní distribuci vzniklých radioaktivních aerosolových částic během experimentů se špinavou bombou obsahující radioaktivní látku. Služba je podrobně specifikována a bude zakoupena v souladu s §8 odst.5 zákona 130/2002 Sb..

Úprava vyhodnocovacího a mapovacího programu, rozšíření možností měření přístroje pro stanovení plošné kontaminace, validace	
Popis	Zajištění poddodávek formou kalibrací, servisu a rozšíření možností měření přístroje pro stanovení plošné kontaminace.
Předpokládaná cena	600 000 s DPH
Dodavatel	GEORADIS, s.r.o.
Pořízení majetku	2019-2021
Zdůvodnění využití	Přístroj bude na základě aplikace v reálných podmínkách kalibrován, servisován a upravován dle potřeb vzniklých v rámci řešení projektu a na základě požadavků zadavatele. Služba je podrobně specifikována a bude zakoupena v souladu s §8

	odst.5 zákona 130/2002 Sb..
--	-----------------------------

11.2.2 Náklady na služby – ostatní

Zajištění probandů pro testy v klimatické komoře	
Popis	Zajištění souboru probandů pro testy v klimatické komoře i v terénních podmínkách, včetně zajištění zdravotních prohlídek.
Předpokládaná cena	Celkem 700.000 Kč vč. DPH po celou dobu trvání projektu
Dodavatel	Např. Ekoline, s.r.o., nebo jiná firma dle aktuální situace
Plnění služby	2018-2021
Zdůvodnění	Pro výzkum v oblasti tepelné zátěže dozorových a kontrolních pracovníků při práci v OOP je nutné pracovat se souborem probandů zahrnujícím ženy i muže různého věku různé tělesné konstituce a různé míry aklimatizace na práci v OOP. Tak různorodá skupina probandů je nad personální možnosti SÚJCHBO, proto je nutné zajistit probandy na testy z jiných zdrojů. Všichni probandi musí projít zdravotní prohlídkou. Příjemce bude při výběru postupovat dle zákona o veřejných zakázkách.

Technické zpracování vzorku ochranného oděvu	
Popis	Technické zpracování vzorku ochranného oděvu představující sníženou tepelnou zátěž
Předpokládaná cena	Celkem 200.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	např. B.O.I.S.–Filtry, s.r.o.
Plnění služby	2018-2019
Zdůvodnění	V rámci návrhu snižování tepelné zátěže budou navrženy a testovány nové prototypy ochranných oděvů představující nižší tepelnou zátěž. Předmětem poddodávky budou konzultace ohledně návrhů a dostupnosti vhodných materiálů, designu, konstrukce a technického zpracování oděvů a zhotovení vzorku ochranného oděvu dle požadavků zadavatele. Příjemce bude při výběru postupovat dle zákona o veřejných zakázkách.

Sekvence provedené firmou SEQme s.r.o.	
Popis	Na základě požadavků budou provedeny sekvence cílových oblastí či jiných vhodných oblastí genomu studovaných agens.
Předpokládaná cena	Celkem 150.000 Kč vč. DPH
Dodavatel	např. SEQme, s.r.o.
Plnění služby	2019-2021
Zdůvodnění	Firmou SEQme, s.r.o. budou provedeny sekvence vybraných oblastí studovaných agens, které budou sloužit k ověření již získaných sekvenačních dat, či pro aplikace, které není možno provést na stávajícím přístrojovém vybavení. Příjemce bude při výběru postupovat dle zákona o veřejných zakázkách.

Konstrukční práce – stavba modelu	
Popis	Zajištění přípravy a realizace testovací konstrukce simulující intravilán obce.
Předpokládaná cena	300 000 Kč vč. DPH
Dodavatel	Není vybrán
Plnění služby	2018-2021
Zdůvodnění využití	Na základě požadavků zadavatele bude vybudován testovací polygon umožňující provést opakované experimenty s užitím simulované špinavé bomby s obsahem radioaktivní látky. Příjemce bude při výběru postupovat dle zákona o veřejných zakázkách.

12. Poddávky

Název činnosti poddavatele charakterizující předmět poddávky	Číslo činnosti, ke které se poddávka váže, dle harmonogramu projektu	Požadovaný výstup	poddavatel	Plánovaný termín dodání	Cena poddávky v Kč
Optimalizace matematického modelu, měření tepelně-izolačních vlastností OOP na tepelném manekýnovi	Kapitola 2	a) Výzkumná zpráva s výsledky měření tepelně-izolačních vlastností OOP b) Matematický model pro odhad doby práce v OOP	FSI VUT Brno	a) 2018-19 b) 2020-21	800 000,00
Technická a odborná podpora při dálkovém měření fyziol. dat a při analýze a zpracování dat	Kapitola 2	Optimalizovaný postup pro dálkové měření fyziol. dat	FBMI ČVUT Praha	2019–2021	200 000,00
Spolupodílení se na návrhu a realizaci experimentů simulujících explozi špinavé bomby s obsahem radioaktivní látky- měření šíření radioakt. aerosolů	Kapitola 4	Roční zprávy o průběhu řešení	ÚCHP AVČR	2018–2021	750 000,00
Úprava vyhodnocovacího a mapovacího programu, kalibrace, servis a rozšíření možností měření přístroje pro stanovení plošné kontaminace	Kapitola 4	Roční zprávy o průběhu řešení	GEORADIS, s.r.o.	2019-2021	600 000,00

13. Technické podmínky na výsledky

Metody a postupy předkládané jako výsledky řešení projektu musí reflektovat aktuální odborně-technickou úroveň poznatků v oblastech detekce a identifikace nebezpečných CBRN látek, ochrany osob proti těmto látkám a snížení jejich účinku. Je požadováno maximální využití moderních technologií a postupů při řešení cílů projektu s vysokým podílem instrumentálních metod.

Pro účely validace vyvíjených postupů a metod a s ohledem na vysokou nebezpečnost a toxicitu sledovaných CBRN látek a materiálů je v průběhu procesu výzkumu a vývoje požadováno i testování reálných CBRN látek. V rámci výzkumu budou prováděny specifické experimenty s využitím reálných CBRN látek v simulovaných podmínkách srovnatelných s reálnými anebo ve vybraných reálných podmínkách. Pro bezpečnou realizaci takových experimentů je vyžadována vysoká odborná, technická a technologická připravenost řešitele, proto je v rámci nabídky projektu požadováno doložení patřičného technického a technologického vybavení pracoviště uchazeče a jeho způsobilosti navrhnout a provádět komplexní CBRN experimenty.

25.						
26.						
27.						
28.						
Technický personál						
29.						
30.						
31.						
32.						
33.						
34.						
35.						
36.						
37.						
38.						
39.						
40.						
41.						
42.						
43.						
44.						
Účastník celkem		3 451 080	5 172 840	5 172 840	5 172 840	18 969 600

Náklady na pořízení majetku							
Název	Druh	Cena pořízení (bez DPH)	Rok pořízení	Upotřebitelnost (roky)	Doba užívání (roky)	Podíl užití (%)	Náklady v Kč
kondenzační čítač částic	DLHM	1 170 000	2018	3	3	100	1 170 000
technické zhodnocení klasifikátoru 3080 na 3082	DLHM	860 000	2018	3	3	100	860 000
sonda 3085A Nano DMA kompatibilní s 3080 and 3082 klasifikátorem	DLHM	346 700	2018	3	3	100	346 700
čerpadlo Quick Také 30	DLHM	62 000	2018	3	3	100	62 000
čerpadlo Quick Také 30	DLHM	66 000	2018	3	3	100	66 000
externí standard HIDEX 300SL	DLHM	301 300	2018	3	3	100	301 300
spektrometrický systém pro mapování plošné kontaminace RT-58BG	DLHM	1 580 000	2018	3	3	100	1 580 000
Real-time PCR cykler Mic-4 (Bio Molecular Systems)	DLHM	443 350	2018	3	3	100	443 350
T100 Thermal Cykler (BIO-RAD)	DLHM	116 350	2018	3	3	100	116 350
Gel Doc EZ Systém + UV Sample Tray (BIO-RAD)	DLHM	166 980	2018	3	3	100	166 980
TC20 Automated Cell Counter (BIO-RAD)	DLHM	106 450	2018	3	3	100	106 450
NanoDrop™ One/OneC Microvolume UV-Vis Spectrophotometer with Wi-Fi (Thermo Fisher Scientific)	DLHM	272 250	2018	3	3	100	272 250
Multikanálová pipeta 5-50 ul s nastavitelnou vzdáleností konusu	DLHM	50 820	2018	3	3	100	50 820
mobilní disperzní spektrometr RAMAN	DLHM	2 500 000	2018	3	3	100	2 500 000
plynová kyveta pro IČ spektrometr	DLHM	470 000	2018	3	3	100	470 000
upgrade FT-IR spektrometru	DLHM	50 000	2018	3	3	100	50 000
Odběrové čerpadlo	DLHM	46 000	2018	3	3	100	46 000
Termokamera	DLHM	200 000	2018	3	3	100	200 000
Teploměr vnitřní teploty	DLHM	90 000	2018	3	3	100	90 000
Systém pro dálkové měření tělesných funkcí	DLHM	300 000	2018	3	3	100	300 000
průmyslový vysavač s příslušenstvím	DRHM	24 200	2018	3	3	100	24 200
kontejner na vodu	DRHM	12 100	2018	3	3	100	12 100
vertikální plošina pro odběr vzorků	DRHM	24 200	2018	3	3	100	24 200
vertikální plošina pro odběr vzorků	DRHM	24 200	2018	3	3	100	24 200
aplikátor fixačního roztoku	DRHM	18 150	2018	3	3	100	18 150
WAP	DRHM	36 300	2018	3	3	100	36 300
pěnogenerátor	DRHM	18 150	2018	3	3	100	18 150
Centrifuga Eppendorf MiniSpin Plus (Eppendorf)	DRHM	32 900	2018	3	3	100	32 900
Chladicí stojánek CoolRack XT-M-PCR (Corning Life Science)	DRHM	9 000	2018	3	3	100	9 000
Chladicí stojánek CoolRack XT PCR96 (Corning Life Science)	DRHM	14 700	2018	3	3	100	14 700
Chladicí stojánek CoolRack XT PCR96 (Corning Life Science)	DRHM	14 700	2018	3	3	100	14 700
Měnič napětí AC/DC	DRHM	15 000	2018	3	3	100	15 000
Záložní zdroj UPS	DRHM	39 900	2018	3	3	100	39 900
Měřicí přístroj	DRHM	39 900	2018	3	3	100	39 900

Harmonogram projektu - Moderní metody detekce a identifikace nebezpečných CBRN látek a materiálů, metody snížení jejich nebezpečnosti a dekontaminace; moderní prostředky ochrany osob

Název činnosti	Účastník	Období, kdy je činnost uskutečňována												Náklady celkem
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
Rok 2018	SÚJCHBO, v.v.i.													18 922 013 Kč
Kapitola 1a														2 080 000 Kč
1.1 Zjišťování dostupnosti agens a jejich nákup s následným využitím v souladu s průběhem výzkumných činností						X	X	X	X	X	X	X	X	398 000
1.2 Studium dostupných sekvencí z databáze GenBank pro vybraná agens; výstupem budou návrhy chemismů a strategií, syntetické kontroly						X	X	X	X	X	X	X	X	400 000
1.3. Nákup majetku						X	X	X	X	X	X	X		1 282 000
Kapitola 1b														4 790 000 Kč
1.1 Rešerše - technika FTIR/RAMAN						X	X	X	X	X	X	X	X	450 000
1.2 Rešerše - screeningové metody GC/MS, derivatizační techniky BChL/rozklad. produktů						X	X	X	X	X	X	X	X	450 000
1.3 Rešerše - odběr/zpracování matric s využitím specifických/modifikovaných extrakčních technik						X	X	X	X	X	X	X	X	450 000
1.4 Návrh metod derivatizace/zpracování matric; příprava experimentů									X	X	X	X	X	300 000
1.5 Zpracování roční zprávy											X	X		22 000
1.6 Zakoupení přístroje RAMAN a ostatního majetku						X	X	X	X	X	X	X	X	3 118 000
Kapitola 2														3 480 000 Kč
1.1 Literární rešerše - dálkový monitoring tělesných funkcí, matematické modelování tepelné zátěže člověka, materiálové vlastnosti OOP, posuzování ergonomických vlastností OOP						X	X	X	X	X	X	X	X	600 000
1.2 Výběr a pořízení vhodných technologií pro dálkový monitoring tělesných funkcí										X	X	X	X	450 000
1.3 Výběr vhodných parametrů pro optimalizaci matematického modelu tepelné zátěže člověka										X	X	X	X	450 000
1.4 Úvodní experimenty s probandy v klimatické komoře								X	X	X	X	X	X	600 000
1.5 Testy materiálových vlastností OOP										X	X	X	X	250 000
1.6. Testy tepelně-izolačních vlastností OOP za různých podmínek										X	X	X	X	260 000
1.7. Publikační aktivity										X	X	X	X	25 000
1.8 Nákup majetku							X	X	X	X	X			845 000
Kapitola 3														1 442 013 Kč
1.1 Shromáždění poznatků o materiálovém a technickém vybavení specialistů resortu SÚJB; soubor rizikových scénářů a situací						X	X	X	X	X	X			400 000
1.2 Výběr a příprava materiálů OOP a materiálů technického vybavení (model pro experimenty)								X	X	X	X	X	X	334 513

1.3 Výběr dekontaminantů; charakterizace vybraných materiálů OOP a technického vybavení; vliv dekontaminantu na ochrannou účinnost/ kvalitu materiálu									X	X	X	X	X	X	350 000
1.4 Zpracování roční zprávy												X	X		50 000
1.5.Nákup majetku									X	X	X	X			307 500
Kapitola 4															7 130 000 Kč
1.1 Výběr vhodného simulantu radioaktivní kontaminace						X	X	X							400 000
1.2 Laboratorní porovnání chování reálné radioaktivní látky a vybraného vhodného simulantu radioaktivní kontaminace									X	X	X	X	X	X	800 000
1.3 Návrh experimentů simulujících užití špinavé bomby s obsahem radioaktivní látky											X	X	X	X	386 300
1.4 Studie vhodnosti užití vybrané přístrojové techniky pro stanovení úrovně velkoplošné kontaminace v intravilánu obce						X	X	X	X	X	X	X	X	X	1 000 000
1.5.Nákup majetku						x	x	x	x	x	x	x	x	x	4 543 700
Rok 2019	SÚJCHBO, v.v.i.														12 393 362 Kč
Kapitola 1a															1 610 000 Kč
2.1 Zjišťování dostupnosti agens a jejich nákup s následným využitím v souladu s průběhem výzkumných činností		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	650 000
2.2 Studium dostupných sekvencí z databáze GenBank pro vybraná agens; výstupem budou návrhy chemismů a strategií, syntetické kontroly		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	600 000
2.3 Laboratorní analýzy vybraných strategií; výstupem budou podklady obsahující validační data							X	X	X	X	X	X	X	X	360 000
Kapitola 1b															1 980 000 Kč
2.1 Vytváření spektrální databáze (FTIR) vybraných standardů BChL/TIC		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	600 000
2.2 Vytváření spektrální databáze (RAMAN) vybraných standardů BChL/TIC		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	600 000
2.3 Úvodní experimenty - derivatizační techniky BChL/rozkladných produktů pro GC/MS		X	X	X	X	X	X	X							350 000
2.4 Úvodní experimenty - zpracování matric s využitím spec./modif. extrakčních technik							X	X	X	X	X	X	X	X	400 000
2.5 Zpracování roční zprávy												X	X		30 000
Kapitola 2															3 300 000 Kč
2.1 Testy v klimatické komoře s využitím dálkového monitoringu tělesných funkcí		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	850 000
2.2 Testy v klimatické komoře pro optimalizaci matematického modelu		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	850 000
2.3 Testy tepelně-izolačních vlastností OOP za různých podmínek		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	770 000
2.4 Terénní testy v simulovaných pracovních podmínkách pro účely ověřování přístrojů s dálkovým přenosem		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	500 000
2.5 Návrh metodiky na posuzování ergonomických vlastností OOP		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	200 000
2.6 Publikační aktivity		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	50 000
2.7.Nákup majetku				X	X	X	X	X	X	X	X				80 000
Kapitola 3															1 703 362 Kč

2.1 Aktualizace poznatků v rámci problematiky ochrany specialistů a dekontaminace		X	X	X	X	X	X							310 000
2.2 Experimenty zaměřené na interakci mezi materiály OOP a vybranými BChL/ biologickými agens		X	X	X	X	X	X	X	X	X				650 000
2.3 Experimenty zaměřené na dekontaminaci jednotlivých materiálů: výběr parametrů a jejich optimalizace					X	X	X	X	X	X	X	X		650 000
2.4 Zpracování roční zprávy										X	X			93 362
Kapitola 4														3 800 000 Kč
2.1 Laboratorní experimenty zaměřené na stanovení úrovně plošné kontaminace pomocí metody		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1 400 000
2.2 Návrh testovacího polygonu pro studium velkoplošné dekontaminace									X	X	X	X	X	400 000
2.3 Přípravná fáze experimentů pro vývoj postupů velkoplošné dekontaminace		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1 400 000
2.4 Návrh postupu stanovení úrovně velkoplošné radioaktivní kontaminace							X	X	X	X	X	X	X	600 000
Rok 2020	SÚJCHBO, v.v.i.													12 698 562 Kč
Kapitola 1a														1 950 000 Kč
3.1 Zjišťování dostupnosti agens a jejich nákup s následným využitím v souladu s průběhem výzkumných činností		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	700 000
3.2 Studium dostupných sekvencí z databáze GenBank pro vybraná agens; výstupem budou návrhy chemismů a strategií, syntetické kontroly		X	X	X	X	X	X	X	X	X				450 000
3.3 Laboratorní analýzy vybraných strategií; výstupem budou podklady obsahující validační data		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		550 000
3.4 Zpracování laboratorních analýz a validací pro vybraná agens; výstupem budou tři certifikované metodiky								X	X	X	X	X	X	250 000
Kapitola 1b														2 161 174 Kč
3.1 Vytváření spektrální databáze (FTIR) vybraných prekurzorů/rozkladných produktů BChL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	650 000
3.2 Vytváření spektrální databáze (RAMAN) vybraných prekurzorů/rozkladných produktů BChL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	650 000
3.3 Praktické experimenty zpracování matic (modelové matrice)		X	X	X	X	X	X	X	X					400 000
3.4 Praktické experimenty zpracování matic (reálné matrice)						X	X	X	X	X	X	X	X	400 000
3.5 Zpracování roční zprávy											X	X		61 174
Kapitola 2														2 800 000 Kč
3.1 Testy v klimatické komoře s využitím dálkového monitoringu tělesných funkcí		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	800 000
3.2 Testy v klimatické komoře pro optimalizaci matematického modelu		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	800 000
3.3 Testy tepelně-izolačních vlastností OOP za různých podmínek		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	150 000
3.4 Terénní testy v simulovaných pracovních podmínkách pro účely optimalizace matematického modelu		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	350 000
3.5 Terénní testy v simulovaných pracovních podmínkách pro účely ověřování přístrojů s dálkovým přenosem		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	350 000
3.6 Ověřování metodiky na posuzování ergonomických vlastností OOP		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	340 000
3.7 Publikační aktivity		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10 000
Kapitola 3														1 557 388 Kč

3.1 Aktualizace poznatků v rámci problematiky ochrany specialistů a dekontaminace		X	X											200 000
3.2 Laboratorní a reálné experimenty zaměřené na účinnost dekontaminace pro vybrané materiály a kontaminanty		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1 252 200
3.3 Zpracování roční zprávy											X	X		105 188
Kapitola 4														4 230 000 Kč
3.1 Laboratorní experimenty možnosti kontaminace a následné dekontaminace měřící techniky		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1 700 000
3.2 Realizace velkoplošné dekontaminace		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1 900 000
3.3 Realizace komplexního experimentu v pseudoreálných podmínkách imitujících zamoření intravilánu obce při užití špinavé bomby s obsahem radioaktivních látek I														630 000
Rok 2021	SÚJCHBO, v.v.i.													11 968 263 Kč
Kapitola 1a														1 710 000 Kč
4.1 Zjišťování dostupnosti agens a jejich nákup s následným využitím v souladu s průběhem výzkumných činností		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			350 000
4.2 Studium dostupných sekvencí z databáze GenBank pro vybraná agens; výstupem budou návrhy chemismů a strategií, syntetické kontroly		X	X	X	X	X	X	X	X					190 000
4.3 Laboratorní analýzy vybraných strategií; výstupem budou podklady obsahující validační data		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		670 000
4.4 Zpracování laboratorních analýz a validací pro vybraná agens; výstupem budou čtyři certifikované metodiky								X	X	X	X	X	X	500 000
Kapitola 1b														1 950 000 Kč
4.1 Aplikace spektrální databáze (FTIR) při confirmaci modelových a reálných vzorků/matric		X	X	X	X	X	X	X	X					250 000
4.2 Aplikace spektrální databáze (RAMAN) při confirmaci modelových a reálných vzorků/matric		X	X	X	X	X	X	X	X					250 000
4.3 Integrace postupů zpracování do činností mobilních skupin		X	X	X	X	X	X	X	X					400 000
4.4 Integrace confirmačních technik identifikace cílových látek do činností laboratoří SÚJCHBO		X	X	X	X	X	X	X	X					400 000
4.5 Příprava metodik, certifikace/akreditace		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	600 000
4.5 Zpracování závěrečné zprávy									X	X	X	X	X	50 000
Kapitola 2														3 320 000 Kč
4.1 Ověřování matematického modelu – testy v klimatické komoře a terénní testy v modelových podmínkách		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	700 000
4.2 Příprava a ověřování metodiky pro dálkový monitoring tělesných funkcí		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	800 000
4.3 Příprava a ověřování metodiky pro odhad přípustné doby práce v OOP s využitím matematického modelu		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	600 000
4.4 Metodika na posuzování ergonómických vlastností OOP		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	630 000
4.5 Metodiky pro dálkový monitoring tělesných funkcí		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	250 000

4.6. Metodiky pro odhad přípustné doby práce v OOP s využitím matematického modelu		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	250 000
4.7. Publikační aktivity		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	90 000
Kapitola 3														1 249 789 Kč
4.1 Aktualizace poznatků v rámci problematiky ochrany specialistů a dekontaminace		X	X											200 000
4.2 Reálné experimenty zaměřené na účinnost dekontaminace pro vybrané materiály a kontaminanty, ověření parametrů dekontaminace		X	X	X	X	X	X	X	X	X				600 000
4.3 Příprava certifikované metodiky					X	X	X	X	X	X				300 000
4.4. Certifikace metodiky											X	X	X	150 000
4.4 Zpracování závěrečné zprávy											X	X	X	149 789
Kapitola 4														3 738 474 Kč
4.1 Tvorba postupu pro odhad množství vzniklého odpadu v závislosti na velikosti zamořeného území				X	X	X	X	X	X	X	X			780 000
4.2 Tvorba certifikovaných metodik		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			1 200 000
4.3 Validační experimenty potvrzující vhodnost postupů uvedených v návrhu certifikovaných metodik		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			1 200 000
4.4 Realizace komplexního experimentu v pseudoreálných podmínkách imitujících zamoření intravilánu obce při užití špinavé bomby s obsahem radioaktivních látek II					X	X	X	X	X	X	X			558 474
4.5. Certifikace metodik											X	X	X	220 000
5.2 Příprava závěrečné zprávy											X	X	X	290 000
Celkem														55 982 200

Rozpočet

	2018	2019	2020	2021	Celkem
1. Osobní náklady nebo výdaje celkem	4 883 469	7 325 062	7 465 062	7 585 063	27 258 656
mzdy/platy na základě prac. poměru	3 451 080	5 172 840	5 172 840	5 172 840	18 969 600
osobní náklady/výdaje na základě dohody o pracovní činnosti	0	0	0	0	0
osobní náklady/výdaje na základě dohody o provedení práce	0	0	0	0	0
povinné pojistné na soc. zabezpečení	862 770	1 293 210	1 293 210	1 293 210	4 742 400
povinné pojistné na zdrav. pojištění	310 597	465 556	465 556	465 556	1 707 264
převody SF	69 022	103 457	103 457	103 458	379 393
cestovné	190 000	290 000	430 000	550 000	1 460 000
2. Náklady nebo výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku celkem	10 096 200	80 000	0	0	10 176 200
nákup dlouhodobého hmotného majetku celkem:	9 198 200	0	0	0	9 198 200
<i>kondenzační čítač částic</i>	1 170 000	0	0	0	1 170 000
<i>technické zhodnocení klasifikátoru 3080 na 3082</i>	860 000	0	0	0	860 000
<i>sonda 3085A Nano DMA kompatibilní s 3080 and 3082 klasifikátorem</i>	346 700	0	0	0	346 700
<i>čerpadlo Quick Také 30</i>	62 000	0	0	0	62 000
<i>čerpadlo Quick Také 30</i>	66 000	0	0	0	66 000
<i>externí standard HIDEX 300SL</i>	301 300	0	0	0	301 300
<i>spektrometrický systém pro mapování plošné kontaminace RT-58BG</i>	1 580 000	0	0	0	1 580 000
<i>Real-time PCR cykler Mic-4 (Bio Molecular Systems)</i>	443 350	0	0	0	443 350
<i>T100 Thermal Cycler (BIO-RAD)</i>	116 350	0	0	0	116 350
<i>Gel Doc EZ Systém + UV Sample Tray (BIO-RAD)</i>	166 980	0	0	0	166 980
<i>TC20 Automated Cell Counter (BIO-RAD)</i>	106 450	0	0	0	106 450
<i>NanoDrop™ One/OneC Microvolume UV-Vis Spectrophotometer with Wi-Fi (Thermo Fisher Scientific)</i>	272 250	0	0	0	272 250
<i>Multikanálová pipeta 5-50 ul s nastavitelnou vzdáleností konusu</i>	50 820	0	0	0	50 820
<i>spektrometr RAMAN</i>	2 500 000	0	0	0	2 500 000
<i>plynová kyveta pro IČ spektrometr</i>	470 000	0	0	0	470 000

<i>upgrade FT-IR spektrometru</i>	50 000	0	0	0	50 000
<i>Odběrové čerpadlo</i>	46 000	0	0	0	46 000
<i>Termokamera</i>	200 000	0	0	0	200 000
<i>Teploměr vnitřní teploty</i>	90 000	0	0	0	90 000
<i>Systém pro dálkové měření tělesných funkcí</i>	300 000	0	0	0	300 000
nákup dlouhodobého nehmotného majetku celkem	0	0	0	0	0
nákup drobného hmotného majetku	868 000	50 000	0	0	918 000
nákup drobného nehmotného majetku	30 000	30 000	0	0	60 000
3. Další provozní náklady nebo výdaje celkem	1 590 000	2 405 000	2 425 000	1 695 000	8 115 000
spotřební materiál (chemikálie, lab.sklo, ochranné oděvy, běžný spotř.materiál pro zajištění testů v laboratoři i terénu, smart textilie, spec.materiál pro zhotovení ochr.obleků apod.	1 590 000	2 405 000	2 425 000	1 695 000	8 115 000
4. Náklady nebo výdaje na služby celkem	790 000	1 560 000	1 760 000	1 700 000	5 810 000
konstrukční práce - stavba modelu	40 000	80 000	150 000	30 000	300 000
sekvenace vzorků	0	50 000	50 000	50 000	150 000
testování vhodnosti materiálů	20 000	0	0	0	20 000
pokusné osoby-zajištění probandů pro testy	90 000	160 000	240 000	210 000	700 000
likvidace odpadů	50 000	50 000	60 000	60 000	220 000
technické zpracování vzorku ochr.oděvu	100 000	100 000	0	0	200 000
audit projektu	10 000	10 000	10 000	60 000	90 000
poddodávky:	220 000	670 000	730 000	730 000	2 350 000
<i>technická a odborná podpora při dálkovém měření fyziol. dat</i>	0	60 000	70 000	70 000	200 000
<i>optimalizace matematického modelu</i>	170 000	210 000	210 000	210 000	800 000
<i>měření šíření radioakt.aerosolů, testovací měření</i>	50 000	200 000	250 000	250 000	750 000
<i>úprava vyhodnocovacího a mapovacího programu, validace</i>	0	200 000	200 000	200 000	600 000
ostatní služby (opravy přístrojů, ověření a kalibrace apod.)	250 000	425 000	460 000	460 000	1 595 000
články, překlady, zhotovení posterů, zveřejnění výsledků	10 000	15 000	60 000	100 000	185 000
5. Doplňkové náklady nebo výdaje celkem	1 562 344	1 023 300	1 048 500	988 200	4 622 344
	1 562 344	1 023 300	1 048 500	988 200	4 622 344
Celkové náklady nebo výdaje	18 922 013	12 393 362	12 698 562	11 968 263	55 982 200

HARMONOGRAM PLATEB

Termín kontroly	Požadované výstupy	Termín platby	Částka (Kč)
		do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy	14 222 013
do 15. 9. 2018	- dílčí zpráva – k činnostem a výstupům za období od 05/2018 do 08/2018	do 30. 10. 2018	4 700 000
do 20. 1. 2019	- roční zpráva za projekt	do 28. 2. 2019	8 293 362
do 15. 7. 2019	- dílčí zpráva – k činnostem a výstupům za období od 01/2019 do 06/2019	do 30. 8. 2019	4 100 000
do 20. 1. 2020	- roční zpráva za projekt	do 28. 2. 2020	8 498 562
do 15. 7. 2020	- dílčí zpráva – k činnostem a výstupům za období od 01/2020 do 06/2020	do 30. 8. 2020	4 200 000
do 20. 1. 2021	- roční zpráva za projekt	do 28. 2. 2021	8 068 263
do 15. 7. 2021	- dílčí zpráva – k činnostem a výstupům za období od 01/2021 do 06/2021	do 30. 8. 2021	3 900 000
do 30. 1. 2022	- závěrečná zpráva za projekt		