



MVCRX04I8N5J
prvotní identifikátor

Smlouva

**o poskytnutí účelové podpory
na řešení projektu výzkumu, vývoje a inovací s názvem**

**„Vývoj nových materiálů pro detekci a
účinné varování před ionizujícím zářením“**

VI20192022152

uzavřená mezi smluvními stranami

Česká republika – Ministerstvo vnitra

a

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Č.j.MV-56174-5/OBVV-2019
Počet stran: 16
Přílohy: 3

Smluvní strany

Česká republika – Ministerstvo vnitra

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

IČ: 00007064

DIČ: CZ00007064

zastoupená ředitelem odboru bezpečnostního výzkumu a policejního vzdělávání
JUDr. Petrem Novákem, Ph.D.

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, tel.: 974 832 746, e-mail: obv@mvcr.cz

(dále jen „poskytovatel“)

a

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta chemické technologie

se sídlem: Technická 1905/5, 166 28 Praha

IČ: 60461373

DIČ: CZ60461373

statutární zástupce: prof. Ing. Karel Melzoch, CSc., rektor

veřejná vysoká škola uvedená v příloze č. 1 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách

adresa pro doručování: sídlo příjemce

kontaktní osoba: manažer projektu

uzavírají v rámci Programu bezpečnostního výzkumu České republiky v letech 2015 - 2022 (BV III/1 – VS), na základě § 9 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů 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 „**Vývoj nových materiálů pro detekci a účinné varování před ionizujícím zářením.**“ a identifikačním kódem „**VI20192022152**“ 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 řešení projektu je experimentální vývoj, zaměřený na vývoj nových keramických a monokrystalických oxidových scintilátorů.
- 3) Cíle projektu, předpokládané výsledky, a harmonogram projektu, včetně dalších údajů jsou uvedeny ve schváleném projektu, který je přílohou č. 1 Smlouvy (dále jen „Projekt“).

Článek 2

Administrátor Projektu

- 1) Administrátor Projektu je zaměstnanec gesčního útvaru 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 předání 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

Hlavní řešitel Projektu

Za odbornou úroveň Projektu dle § 9 odst. 1 písm. e) zákona č. 130/2002 Sb. je příjemci odpovědný 

Článek 5

Další účastníci Projektu

- 1) Dalším účastníkem Projektu může být organizační složka státu nebo organizační jednotka Ministerstva obrany a Ministerstva vnitra zabývající se výzkumem a vývojem, dále právnická osoba nebo fyzická osoba, jejíž účast na Projektu je vymezena v Projektu a s níž příjemce uzavřel Smlouvu o účasti na řešení Projektu, která je přílohou č. 2 Smlouvy.
- 2) Dalším účastníkem Projektu je **Fyzikální ústav AV ČR v.v.i.**

Článek 6

Doba řešení Projektu

- 1) Příjemce je povinen zahájit řešení Projektu dne 1. 7. 2019.
- 2) Příjemce je povinen ukončit řešení Projektu nejpozději ke dni 30. 6. 2022.

Článek 7

Uznané náklady, výše podpory a platební podmínky

- 1) Uznané náklady¹ na řešení Projektu se stanovují ve výši **7 716 722,- Kč** (slovy: sedmmilionůsedmsetšestnácttisíc sedmsetdvacetdvěkorunyčeské). Tato částka zahrnuje podporu ve výši **7 716 722,- Kč** (slovy: sedmmilionůsedmsetšestnácttisíc sedmsetdvacetdvě korunyčeské), která je poskytována formou dotace z rozpočtové kapitoly Ministerstva vnitra.
- 2) Členění uznaných nákladů na jednotlivé položky a pro jednotlivé roky řešení Projektu je uvedeno v rozpočtu Projektu.
- 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 příjemci 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 příjemce 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) 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 podporu uvedenou v odstavci 1 tohoto článku a bude uzavřen písemný dodatek ke Smlouvě, v němž se vymezí související úpravy Projektu.
- 5) Podpora bude poskytována v souladu s rozpočtem bezhotovostním převodem z bankovního účtu poskytovatele na běžný korunový bankovní účet příjemce včetně její části určené pro dalšího účastníka Projektu. Dalšímu účastníkovi Projektu je příjemce povinen poskytnout příslušnou část podpory na řešení části Projektu ve výši, způsobem a ve lhůtě stanovené rozpočtem a na základě Smlouvy o účasti na řešení Projektu.
- 6) Příjemce se zavazuje poskytnout dle této Smlouvy příslušnou část podpory dalšímu účastníkovi Projektu pouze za podmínky, že další účastník Projektu řádně plní závazky vyplývající ze Smlouvy o účasti na řešení Projektu.
- 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.

¹ Uznané náklady jsou takové způsobilé náklady, které poskytovatel schválil a které jsou zdůvodněné.

Článek 8

Změny Rozpočtu

- 1) Podstatnou změnou rozpočtu, pro jejíž provedení je nutný předchozí souhlas poskytovatele se rozumí:
 - a) zdůvodněná změna celkové výše rozpočtu příjemce nebo dalšího účastníka projektu,
 - b) zdůvodněný přesun uvnitř rozpočtové skupiny mezi položkami přesahující 10 % celkových nákladů této skupiny v rámci rozpočtu příjemce nebo dalšího účastníka projektu v daném kalendářním roce, ve kterém se převod uskutečňuje,
 - c) zdůvodněný přesun mezi rozpočtovými skupinami přesahující 10 % celkového rozpočtu příjemce nebo dalšího účastníka projektu v daném kalendářním roce,
 - d) zdůvodněný přesun finančních prostředků z jiných rozpočtových skupin do rozpočtové skupiny osobní náklady a zdůvodněný přesun finančních prostředků mezi jednotlivými položkami v rámci rozpočtové skupiny osobní náklady přesahující 10% celkových nákladů této skupiny.
- 2) Ostatní změny rozpočtu musí být se zdůvodněním 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 za dodržení podmínek podle Článku 13 odst. 2 Smlouvy.
- 3) V případě, že součet objemu jednotlivých změn rozpočtu dle odstavce 2 tohoto článku v daném kalendářním roce dosáhne hranice stanovené v odstavci 1 písm. b) nebo c) tohoto článku, podléhá každá další změna rozpočtu předchozímu souhlasu poskytovatele.
- 4) Pokud příjemce neobdrží stanovisko poskytovatele do 15 pracovních dnů ode dne odeslání informace o podstatné změně rozpočtu dle odstavce 1 tohoto článku nebo o změně dle odstavce 3 tohoto článku, považuje se změna rozpočtu za schválenou poskytovatelem, pokud není stanoveno jinak. Poskytovatel může lhůtu prodloužit o 15 pracovních dnů; je však povinen o prodloužení lhůty příjemce písemně informovat.
- 5) V případě změny celkové výše rozpočtu, při které dochází k navýšení podpory podle tohoto článku odstavce 1 lze tuto změnu realizovat pouze uzavřením dodatku k této Smlouvě.
- 6) Žádosti příjemce o předchozí souhlas poskytovatele podle odstavce 1 a 3 tohoto článku i oznámení změny rozpočtu podle odstavce 2 tohoto článku předává příjemce prostřednictvím formuláře zveřejněného na webových stránkách Ministerstva vnitra včetně nové verze rozpočtu a komentáře popisujícího jeho změny.

Článek 9

Intenzita podpory

- 1) Intenzitou podpory se rozumí v procentech vyjádřený podíl výše podpory k uznaným nákladům příjemce a dalšího účastníka Projektu v daném roce řešení Projektu.
- 2) Maximální povolená výše intenzity podpory činí:
 1. u příjemce **Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta chemické technologie** 100 %,
 2. u dalšího účastníka Projektu **Fyzikální ústav AV ČR v.v.i.** 100 %.
- 3) Maximální povolená výše intenzity podpory nesmí být u příjemce, ani u dalšího účastníka Projektu, v žádném roce řešení Projektu překročena.

Článek 10

Subdodávky

- 1) V rámci řešení Projektu nebudou realizovány subdodávky.
- 2) Pokud se v průběhu řešení Projektu vyskytne potřeba realizace subdodávky, která není uvedena ve Specifikaci subdodávek, postupuje příjemce podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „zákon č. 134/2016 Sb.).
- 3) Subdodávky je příjemce povinen pořizovat za tržní ceny (tj. cena v místě a čase obvyklá). Toto je příjemce povinen poskytovateli doložit.
- 4) Subdodávky na výzkum nebo experimentální vývoj mohou být realizovány maximálně do výše 20 % celkových uznaných nákladů Projektu.
- 5) Nové subdodávky musí být předem odsouhlaseny poskytovatelem a upraveny písemným dodatkem ke Smlouvě.
- 6) Je-li subdodavatelem veřejně financovaná výzkumná organizace, mohou být předmětem subdodávek pouze výzkum nebo experimentální vývoj za těchto podmínek:
 - a) výzkumná organizace poskytuje danou výzkumnou službu nebo provádí smluvní výzkum za tržní cenu nebo
 - b) nelze-li určit tržní cenu, výzkumná organizace poskytne danou výzkumnou službu nebo provede smluvní výzkum za cenu, která zahrnuje plné náklady a přiměřený zisk.
- 7) Je-li příjemce nebo další účastník Projektu výzkumnou organizací, může pořizovat subdodávky pouze od jiné výzkumné organizace.
- 8) Při pořizení subdodávek v rozporu s tímto článkem bude postupováno dle Článku 21 Smlouvy.

Článek 11

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)²,
 - jiné daně (silniční daň, daň z nemovitosti, daň darovací, 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,

² Zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů

účet poskytovatele číslo [REDACTED] (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA-NESPOTŘEBOVANÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název).

- 8) V případě, že příjemci zůstanou nevyužité finanční prostředky daného kalendářního roku, s výjimkou postupu podle odstavce 5 až 7 tohoto článku, je povinen tyto prostředky poskytovateli vrátit do 15. února následujícího roku převedením na bankovní účet poskytovatele číslo [REDACTED] (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA-NEVYUŽITÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název). Tyto prostředky budou poskytovatelem odvedeny do státního rozpočtu.
- 9) V případě, že příjemci v letech následujících po prvním roce řešení zůstanou nevyužité finanční prostředky, které si ponechal na svém účtu podle odstavce 5 tohoto článku, je povinen tyto prostředky poskytovateli vrátit do 15. února následujícího roku převedením na bankovní účet poskytovatele číslo [REDACTED] (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA-NEVYUŽITÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název). Tyto prostředky budou poskytovatelem odvedeny do státního rozpočtu.
- 10) V posledním roce řešení převede příjemce finanční prostředky daného kalendářního roku, které předpokládá nevyčerpat do konce řešení projektu, nejpozději do 15. prosince daného kalendářního roku na bankovní účet poskytovatele číslo [REDACTED] (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA-KONEČNÉ NESPOTŘEBOVANÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název).
- 11) V případě, že zůstanou na účtu příjemce ke dni 31. prosince daného kalendářního roku, který je posledním rokem řešení projektu, nějaké nevyužité finanční prostředky daného kalendářního roku a nevyužité finanční prostředky, které si ponechal na svém účtu podle odstavce 5 a 6 tohoto článku, je povinen tyto prostředky poskytovateli vrátit do 31. ledna následujícího roku převedením na bankovní účet poskytovatele číslo [REDACTED] (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA-KONEČNÉ NEVYUŽITÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název) a provést finanční vypořádání podpory se státním rozpočtem dle Článku 12 odst. 4 Smlouvy.
- 12) Nebude-li příjemce postupovat dle povinností uvedených v odstavci 5 až 11, může poskytovatel postupovat dle Článku 21 odst. 3 Smlouvy.
- 13) Pokud příjemce nebo další účastník projektu uplatňuje rozdílný hospodářský rok, provádí vyúčtování nákladů na Projekt a poskytnuté podpory k 31. prosinci daného kalendářního roku a při uzávěrce hospodářského roku provede kontrolu tohoto vyúčtování a příjemce o výsledku písemně informuje poskytovatele.

Článek 12

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. V takovém případě bude postupováno dle Článku 21 odst. 4 Smlouvy.
- 3) Příjemce je povinen dodržovat podmínky uvedené v Projektu, na jejichž základě byla stanovena maximální povolená výše intenzity podpory. Porušení této povinnosti se

pokládá za závažné porušení povinnosti a bude postupováno dle Článku 21 odst. 4 Smlouvy.

- 4) Příjemce je povinen provést finanční vypořádání poskytnuté dotace v souladu s § 14 odst. 9 a § 75 zákona o rozpočtových pravidlech a příslušnými předpisy pro zúčtování se státním rozpočtem platnými pro daný rok. Finanční vypořádání zpracuje příjemce za období týkající se celé doby trvání Projektu podle stavu k 31. prosinci roku, v němž bylo ukončeno financování Projektu. Příjemce předloží poskytovateli podklady pro finanční vypořádání dotace do 15. února roku následujícího po roce ukončení Projektu na tiskopisu, jehož vzor je uveden v přílohách příslušných předpisů pro zúčtování se státním rozpočtem platných pro daný rok.
- 5) Příjemce je povinen písemně 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 Smlouvy, a to ve lhůtě do 15 kalendářních dnů ode dne, kdy se o takové skutečnosti dozvěděl.
- 6) 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 a změna hlavního řešitele Projektu. Pokud příjemce neobdrží stanovisko poskytovatele do 15 pracovních dnů ode dne odeslání informace o podstatné změně, považuje se podstatná změna za schválenou poskytovatelem. Poskytovatel může lhůtu prodloužit o 15 pracovních 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 Článku 21 odst. 3 Smlouvy.
- 7) Změny členů řešitelského týmu je příjemce povinen se zdůvodněním oznámit poskytovateli do 7 pracovních dnů od jejich provedení. Pokud by změnou ve složení řešitelského týmu mělo dojít k přesunu finančních prostředků mezi jednotlivými položkami v rámci rozpočtové skupiny osobní náklady, je příjemce povinen postupovat dle Článku 8 odst. 1 písm. d) Smlouvy. Oznámení o změně řešitelského týmu musí obsahovat formulář čerpání osobních nákladů, který je s formulářem pro personální změnu zveřejněn na webových stránkách Ministerstva vnitra. Při postupu příjemce v rozporu s tímto ustanovením, bude postupováno dle ustanovení Článku 21 odst. 3 Smlouvy.
- 8) O ostatních změnách informuje příjemce poskytovatele průběžně, nejpozději v roční zprávě dle Článku 13 odst. 2 Smlouvy.
- 9) Příjemce je povinen každou zahraniční pracovní cestu, jejíž náklady přesáhnou 100 000,- Kč, předložit s předstihem nejméně 30 kalendářních dnů před zahájením zahraniční pracovní cesty se zdůvodněním poskytovateli ke schválení. Nejpozději do 30 kalendářních dnů po ukončení cesty je příjemce povinen předložit poskytovateli podrobnou zprávu o jejím průběhu a výsledcích ve vztahu k řešení Projektu.
- 10) Veškerá oznámení dle tohoto článku předává příjemce formou a ve lhůtách, které jsou uvedeny ve Smlouvě.
- 11) Příjemce je povinen poskytnout i další údaje požadované poskytovatelem pro věcné a finanční řízení Projektu, a to v termínech stanovených poskytovatelem.

Článek 13

Zprávy

- 1) Příjemce předkládá poskytovateli ke schválení v průběhu řešení Projektu zprávy o průběhu řešení Projektu (roční zprávy, mimořádné zprávy). Po ukončení řešení Projektu příjemce předloží poskytovateli závěrečnou zprávu.
- 2) Roční zprávu je příjemce povinen předložit poskytovateli za každý rok řešení Projektu vždy ve lhůtě do 15. 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 zároveň příjemce upřesní postup řešení Projektu na další rok a předloží aktuální verzi harmonogramu. Samostatnou částí roční zprávy je vyúčtování nákladů na Projekt a poskytnuté podpory za uplynulý rok ve struktuře rozpočtu a aktuální verze rozpočtu. Roční zprávu podle první věty je příjemce povinen předložit rovněž za poslední rok řešení projektu. V případě oznámení změn v roční zprávě podle Článku 8 odst. 2 a Článku 12 odst. 8 Smlouvy je povinností příjemce k roční zprávě přiložit příslušný formulář pro změnové řízení zveřejněný na webových stránkách Ministerstva vnitra.
- 3) Mimořádnou zprávu předkládá příjemce poskytovateli v průběhu řešení Projektu na vyžádání poskytovatele, který zároveň stanoví předmět zprávy a termín jejího předložení.
- 4) Závěrečnou zprávu z řešení Projektu předloží příjemce poskytovateli do 30 kalendářních dnů ode dne ukončení řešení Projektu uvedeného v Článku 6 Smlouvy. Závěrečná zpráva z řešení Projektu zahrnuje zejména informaci o dosažených cílech, výsledcích, způsobu jejich využití a výstupech Projektu. Součástí závěrečné zprávy je vyúčtování nákladů na Projekt a poskytnuté podpory za celé období řešení Projektu ve struktuře rozpočtu. Přílohou závěrečné zprávy jsou materiály, kterými příjemce dokládá, že výsledky existují a jejich funkčnost, jako jsou například technická dokumentace, rozhodnutí nebo certifikace výsledků.
- 5) Příjemce a další účastník Projektu jsou povinni předkládat poskytovateli zprávu o využití výsledků Projektu v souladu s Popisem výsledků projektu a plánem jejich využití, který je přílohou č. 3 Smlouvy a Smlouvou o účasti na řešení Projektu, a to každoročně po dobu 5 let ode dne ukončení. Smlouvy, vždy ve lhůtě do 20. ledna následujícího kalendářního roku.
- 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) Poskytovatel schvaluje roční 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.
- 9) Pokud příjemce nepředloží zprávy uvedené v odstavci 1 až 4 tohoto článku, bude postupováno dle Článku 21 odst. 3 Smlouvy.

Článek 14

Kontroly

- 1) Poskytovatel je oprávněn ve smyslu § 13 zákona č. 130/2002 Sb. provádět u příjemce kontrolu plnění cílů Projektu, včetně kontroly čerpání a využívání podpory a účelnosti vynaložených prostředků podle této Smlouvy.
- 2) 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).
- 3) Příjemce je povinen umožnit poskytovateli provedení všech kontrol uvedených v odstavci 1 a 2 tohoto článku a poskytnout mu při nich potřebnou součinnost, zejména poskytnout na pracovištích příjemce i dalších účastníků Projektu volný přístup k osobám podílejícím se na řešení Projektu, ke všem dokumentům, počítačovým záznamům a zařízením, která přísluší k řešení Projektu.
- 4) Příjemce je povinen předložit na žádost poskytovatele pro potřeby kontroly Projektu originály veškerých účetních dokladů vztahujících se k Projektu.
- 5) Příjemce je povinen předkládat poskytovateli na vyžádání přehledy jakýchkoliv účetních záznamů vztahujících se k Projektu.
- 6) Osoby provádějící kontrolu jsou povinny předložit příjemci písemné pověření ředitele věcně příslušného odboru poskytovatele k provedení kontroly.
- 7) Kontrolu je poskytovatel oprávněn provést kdykoliv v době řešení Projektu a následně ve lhůtě do 5 let ode dne ukončení Smlouvy. Příjemce je povinen po celou tuto dobu uchovávat veškeré doklady týkající se Projektu.
- 8) Kontroly uvedené v tomto článku je poskytovatel oprávněn provádět i u dalších účastníků Projektu.

Článek 15

Nákup a vlastnictví majetku pořízeného pro řešení Projektu

- 1) V rámci řešení Projektu bude pořizován hmotný a nehmotný majetek a služby nespécifikované podle § 8 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb.
- 2) Hmotný a nehmotný majetek a služby nespécifikované řádně podle § 8 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb. je příjemce povinen pořizovat postupem podle zákona č. 134/2016 Sb.
- 3) Pokud se v průběhu řešení Projektu vyskytne potřeba pořídit hmotný a nehmotný majetek a služby, postupuje se podle zákona č. 134/2016 Sb.
- 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 ve smyslu ustanovení § 15 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb. příjemce nebo další účastník Projektu.
- 6) Při pořízení majetku v rozporu s tímto článkem bude postupováno dle Článku 21 Smlouvy.

Článek 16

Práva k výsledkům Projektu a jejich využití

- 1) Práva k výsledkům Projektu patří příjemci.
- 2) Při využití výsledků Projektu je příjemce povinen postupovat v souladu s ustanovením § 16 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb. a Popisem výsledků projektu a plánem jejich využití.
- 3) Příjemce odpovídá za to, že Smlouvou o účasti na řešení Projektu budou upravena práva a povinnosti příjemce a dalšího účastníka Projektu ve vztahu k výsledkům Projektu s přihlédnutím k jejich podílu na řešení Projektu.

Článek 17

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) 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.
- 3) 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.
- 4) 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.

Článek 18

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 19

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.
- 4) Prokáže-li třetí strana své nároky spojené s prováděním Smlouvy vůči poskytovateli, je příjemce povinen poskytovateli poskytnout pomoc.

Článek 20

Odstoupení od Smlouvy

- 1) Poskytovatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě, že:
 - a) příjemce uvedl neúplné, nesprávné nebo nepravdivé údaje a skutečnosti ve veřejné soutěži nebo při uzavření Smlouvy;
 - b) příjemce nesplnil povinnosti nebo jiné podmínky stanovené Smlouvou ani poté, co jej poskytovatel k tomu písemně 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 odst. 1 občanského zákoníku.
- 2) Odstoupení od Smlouvy musí být odůvodněno a nabývá účinnosti dnem jeho doručení příjemci.

Článek 21

Vrácení podpory a sankce

- 1) V případě odstoupení od Smlouvy podle ustanovení Článku 20 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 Článku 20 odst. 1 písm. c) a d) Smlouvy a v případě uzavření dohody o ukončení Smlouvy je 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 dle Článku 8, Článku 11 odst. 5 až 11, Článku 12 odst. 6 a 7, Článku 13 odst. 1 až 4 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 příjemce vrácení takto použitých prostředků. 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 doručen příjemci.
- 5) V případě, že příjemce nevyužije výsledky Projektu nebo neumožní jejich využití dle § 16 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb., vrátí poskytovateli poskytnutou podporu v plné výši.
- 6) V případě, že u příjemce byly po ukončení Smlouvy zjištěny na základě provedené kontroly závažné finanční nesrovnalosti nebo podvod, může poskytovatel od příjemce písemně požadovat vrácení poskytnuté podpory v celé výši. K vrácené podpoře je 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 příjemce do dne jejího připsání na účet poskytovatele.
- 7) Poskytnutá podpora nebo její poměrná část se vrací a smluvní pokuta se platí připsáním na bankovní účet poskytovatele, který bude příjemci poskytovatelem sdělen.
- 8) Neoprávněné použití nebo zadržení 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 Článku 20 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 22

Ukončení řešení Projektu a ukončení Smlouvy

- 1) Příjemce je povinen řešení Projektu ukončit nejpozději ke dni uvedenému v Článku 6 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 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 dnem schválení závěrečné zprávy poskytovatelem 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 Článku 26 odst. 2,
 - b) dnem doručení písemného odstoupení od Smlouvy poskytovatelem,
 - c) dnem nabytí účinnosti dohody smluvních stran o ukončení Smlouvy.
- 5) Po ukončení Smlouvy je poskytovatel oprávněn podle § 9 odst. 1 písm. k) zákona č. 130/2002 Sb. provádět u příjemce a dalších účastníků Projektu kontrolu využití výsledků Projektu v souladu s § 16 zákona č. 130/2002 Sb., Popisem výsledků projektu a plánem jejich využití a Smlouvou o účasti na řešení Projektu, a to ve lhůtě do 5 let ode dne ukončení Smlouvy.

Článek 23

Doručování písemností

- 1) Písemnosti dle Smlouvy se doručují 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.
- 2) Písemnosti v elektronické formě lze doručovat do datové schránky poskytovatele nebo příjemce podle zvláštního zákona⁴, s výjimkou ustanovení Článku 13 odst. 6 Smlouvy. Písemnost se považuje za doručenou nejpozději 10. kalendářní den ode dne, kdy byl dokument dodán do datové schránky.

Článek 24

Spory smluvních stran

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

Článek 25

Závěrečná ustanovení

- 1) Smlouva, včetně příloh, může být doplňována, upravována a měněna pouze písemnými, po sobě číslovanými dodatky ke Smlouvě, podepsanými smluvními stranami.
- 2) Nestanoví-li Smlouva jinak, návrh posledního dodatku ke Smlouvě lze doručit druhé smluvní straně nejpozději 60 kalendářních dnů přede dnem ukončení řešení Projektu uvedeným v Článku 6 Smlouvy.
- 3) Smlouva se řídí právním řádem České republiky.

⁴ Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů.

- 4) Vztahy neupravené Smlouvou se řídí především zákonem č. 130/2002 Sb. a občanským zákoníkem.
- 5) Příjemce odpovídá za to, že ve Smlouvě o účasti na řešení Projektu jsou v přiměřeném rozsahu upravena práva a povinnosti příjemce a dalšího účastníka Projektu v souladu s touto Smlouvou.
- 6) Základní ustanovení Smlouvy (Články 1 až 26 Smlouvy) mají v případě rozporu přednost před ustanoveními Projektu.
- 7) Nedílnou součástí Smlouvy jsou:
 - a) Příloha č. 1 - Projekt,
 - b) Příloha č. 2 - Smlouva o účasti na řešení Projektu,
 - c) Příloha č. 3 - Popis výsledků projektu a plán jejich využití.
- 8) Smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech, z nichž poskytovatel i příjemce obdrží po jejich podpisu jedno vyhotovení.
- 9) Smluvní strany prohlašují a podpisem Smlouvy stvrzují, že jimi uvedené údaje, na jejichž základě je uzavřena Smlouva a poskytnuta podpora poskytovatelem, jsou správné, úplné a pravdivé.
- 10) 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.

Článek 26

Platnost a účinnost Smlouvy

- 1) Smlouva se uzavírá na dobu určitou a nabývá platnosti dnem podpisu smluvních stran a účinnosti dne 1. 7. 2019 pokud právní předpis nestanoví jinak.
- 2) Smlouva je ukončena dnem 27. 12. 2022.
- 3) Ukončení Smlouvy před datem uvedeným v odstavci 2 tohoto článku je upraveno v ustanovení Článku 22 odst. 4 písm. b) a c) Smlouvy.

Za poskytovatele:

JUDr. Petr Novák, Ph.D.

V Praze dne:

Za příjemce:

prof. Ing. Karel Melzoch, CSc.

Karel Melzoch
V  dne:
Digitálně podepsal Karel Melzoch
Datum: 2019.06.20 15:21:44 +02'00'



Vývoj nových materiálů pro detekci a účinné varování před ionizujícím zářením

Program: **BV III/1-VS**

Uchazeč: **Vysoká škola chemicko-technologická v Praze**

Další účastníci: **1**

Hlavní obor: **CA - Anorganická chemie**

Vedlejší obor: **BH - Optika, masery a lasery**

Stupeň důvěrnosti údajů: **S - údaje jsou zveřejnitelné a odpovídají skutečnosti**

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

Stupeň důvěrnosti: S

1. Identifikační údaje Programu a vyhlášení veřejné soutěže

1.1 Kód Programu

Kód Programu

VI

1.2 Název Programu

Název Programu

Program bezpečnostního výzkumu České republiky 2015-2022

1.3 Dílčí cíl, který nejvíce odpovídá zamýšlené oblasti uplatnění výsledků

Název tematické oblasti v rámci daného dílčího cíle Programu, která bude projektem řešena

1d) Vytváření účinných metod analýzy druhů a rozšířenosti kriminality a implementace efektivních nástrojů jejího potírání

1.4 Číslo a datum vyhlášení

Číslo a datum vyhlášení

Vyhlášení třetí VS z 23.08.2018.

2. Identifikace projektu

2.1 Název projektu

Název projektu

Vývoj nových materiálů pro detekci a účinné varování před ionizujícím zářením

2.2 Název projektu anglicky

Název projektu anglicky

The development of new materials for the detection and effective warning before ionizing radiation

2.3 Anotace projektu

Anotace projektu

Projekt je zaměřen na vývoj nových keramických a monokrystalických oxidových scintilátorů. Pro detekci záření vysokých energií je projekt orientován na materiály s vysokým Zeff, vysokým světelným výtěžkem a energetickým rozlišením. Budou se testovat materiály s rychlým dosvitem v řádech ns pro pulzní detektory a materiály s pomalejším dosvitem pro detektory integrační. Pro detekci neutronů bude cíleno na materiály s dostatečným světelným výtěžkem, středně rychlou odezvou a chemickou stabilitou.

2.4 Anotace projektu anglicky

Anotace projektu anglicky

The project is focused on the development of new ceramics and single-crystal oxide scintillators. For high-energy radiation detection, the project is focused on materials with high Zeff, high light yield and energy resolution. Materials with fast or slower decay time will be tested for the use in pulse-counting or integration detectors, respectively. For neutrons detection, materials with sufficient light yield, moderate decay time and sufficient chemical stability will be the aim.

2.5 Kategorie činnosti

Kategorie činnosti

experimentální vývoj

2.6 Předpokládané datum zahájení projektu

Předpokládané datum zahájení projektu

01.07.2019

2.7 Datum ukončení projektu

Datum ukončení projektu

30.06.2022

2.8 Projekt má více uchazečů

Projekt má více uchazečů

ANO

2.9 Klíčová slova

Klíčová slova

scintilátor; luminofor; RTG záření; gamma záření; neutrony; oxidy; sol-gel metody; SPS; micro-pulling-down

2.10 Klíčová slova anglicky

Klíčová slova anglicky

scintillator; luminophore; X-ray; gamma-ray; neutrons; oxides; sol-gel methods; SPS; micro-pulling-down

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

Stupeň důvěrnosti: S

3. Identifikace uchazeče

3.1 Název uchazeče

Název uchazeče

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Organizační jednotka

22310 - Fakulta chemické technologie

3.2 Právní forma

Právní forma

VVS - veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů)

3.3 IČ

IČ

60461373

3.4 DIČ

DIČ

CZ60461373

3.5 Sídlo uchazeče

Státní příslušnost

CZ - Česká republika

Kraj

Praha

Obec

Praha

Ulice

Technická

Č. popisné

1905

Č. orientační

5

PSČ

166 28

Telefon

+420 220 443 232

E-mail

sci@vscht.cz

Web stránka

www.vscht.cz

3.7 Statutární zástupce/zástupci uchazeče

Titul před jménem

prof. Ing.

Jméno

Karel

Příjmení

Melzoch

Titul za jménem

CSc.

Pracovní pozice osoby na pracovišti

rektor

Telefon

+420 220 443 824

Fax

E-mail

karel.melzoch@vscht.cz

3.8 Kategorie uchazeče

Kategorie uchazeče

VO - výzkumná organizace

3.9 Popis předchozích zkušeností uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje za posledních 5 let

Popis předchozích zkušeností uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje za posledních 5 let

VŠCHT Praha vedle své pedagogické činnosti zároveň provádí kvalitní základní i aplikovaný výzkum a ve spolupráci s průmyslovými partnery jej transformuje do praktických výsledků, realizací nebo patentů. V posledních pěti letech se pracovníci VŠCHT Praha podíleli ročně na řešení průměrně 240 výzkumných projektů financovaných z veřejných (např. GA ČR, TA ČR, MPO, MV, MZe) i neveřejných zdrojů v rámci smluvní spolupráce s podnikatelskými subjekty. Výsledkem výzkumné spolupráce při řešení těchto projektů bylo za poslední 3 roky více než 280 aplikovaných výstupů vykázaných v databázi RIV (např. patenty, užité vzory, funkční vzorky apod.).

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

Stupeň důvěrnosti: S

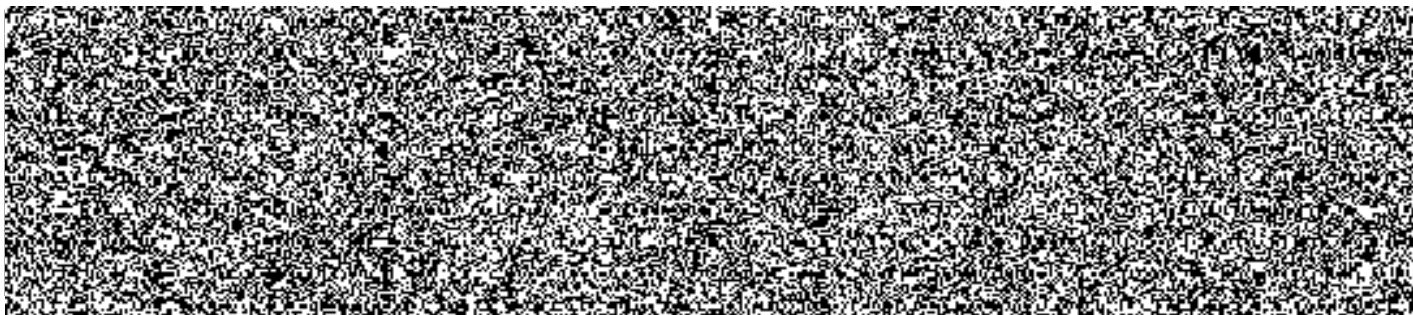
3.10 Úspěšně vyřešené projekty uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje v posledních deseti letech

Identifikátor	Název
GA13-17538S	Oxidové termoelektrické materiály pro konverzi vysokoteplotního odpadního tepla
Oblast výzkumu a vývoje Fyzika pevných látek a magnetismus	
Výsledky evidované v RIV V RIV evidováno 29 výsledků druhu J.	
Identifikátor	Název
GA15-01602S	Příprava a charakterizace optických nanostruktur energetickými iontovými svazky
Oblast výzkumu a vývoje Optika, masery a lasery	
Výsledky evidované v RIV V RIV evidováno 23 výsledků druhu J.	
Identifikátor	Název
GA14-05053S	Příprava a vlastnosti nanokrystalického diamantu pro fotonické aplikace
Oblast výzkumu a vývoje Fyzika pevných látek a magnetismus	
Výsledky evidované v RIV V RIV evidováno 26 výsledků druhu J.	

3.11 Výsledky projektů výzkumu a vývoje uchazeče, které byly nebo jsou prokazatelně úspěšně využívány komerčně

Identifikátor	Název
MPO 2A-1TP1/063	Nové skelné a keramické materiály a pokročilé postupy jejich příprav a výroby
Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany Od roku 2012 firma KavalierGlass, a.s. v Sázavě, využívá antireflexní vrstvy na skleněných trubcích Simax, vyvinuté v rámci tohoto projektu. Technologie je založena na aplikaci metody sol-gel pro nanášení vrstev na bázi SiO ₂ o různé tloušťce a pórovitosti. Výsledkem je snížení reflexe a díky tomu zvýšení integrální propustnosti trubec vyrobených ze skla Simax v oblasti VIS a blízkého IČ záření. Použití trubec s touto vrstvou umožňuje zvýšit výkon solárních kolektorů.	
Identifikátor	Název
VG20122015075	Nové syntetické drogy (NSD) - vytvoření komplexní toxikologické databáze, vývoj metodik jejich detekce včetně rychlých imunochemických testů, jejich behaviorální farmakologie, farmakokinetika a biotransformace u potkanů, epidemiologie
Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany Výsledkem je „Imunochromatografický test syntetických kanabinoidů“, PUV 2015-31576, číslo zápisu 28908, a „Imunochromatografický test dimethyltryptaminových drog“, PUV 2015-31514, číslo zápisu 28939. Byla poskytnuta výhradní licence společnosti DYNEX LABORATORIES, s.r.o.; VŠCHT Praha náleží 2 % z prodejní ceny prodaných výrobků.	
Identifikátor	Název
TA03030978	Výzkum a vývoj bezprodlevového hydraulického tlumiče
Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany V rámci projektu byl vyroben prototyp tlumiče bez prodlevy a vyvinut software, který usnadní konstrukci bezprodlevových tlumičů. Výsledky zúčtovává firma Brano a.s. při výrobě tlumičů do nákladních automobilů.	

3.12 Řešitelský tým projektu



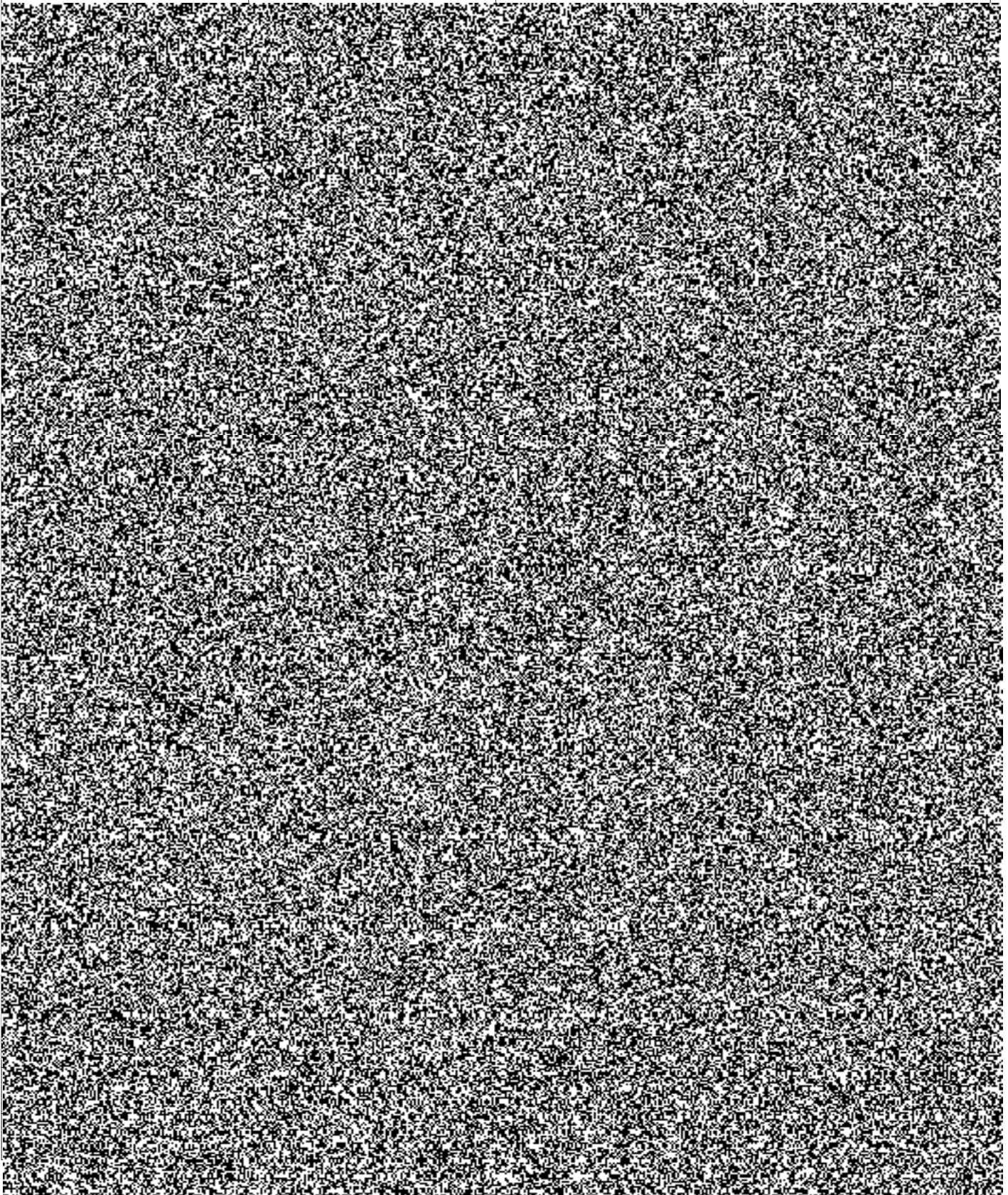
Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

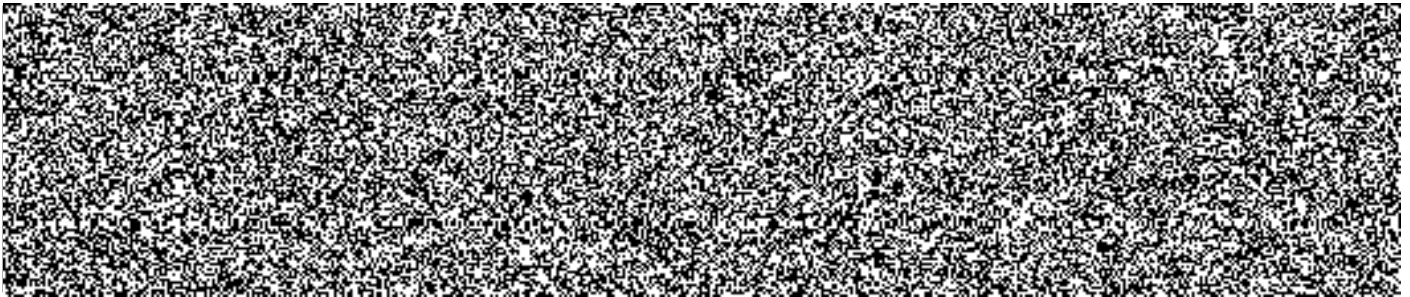
PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

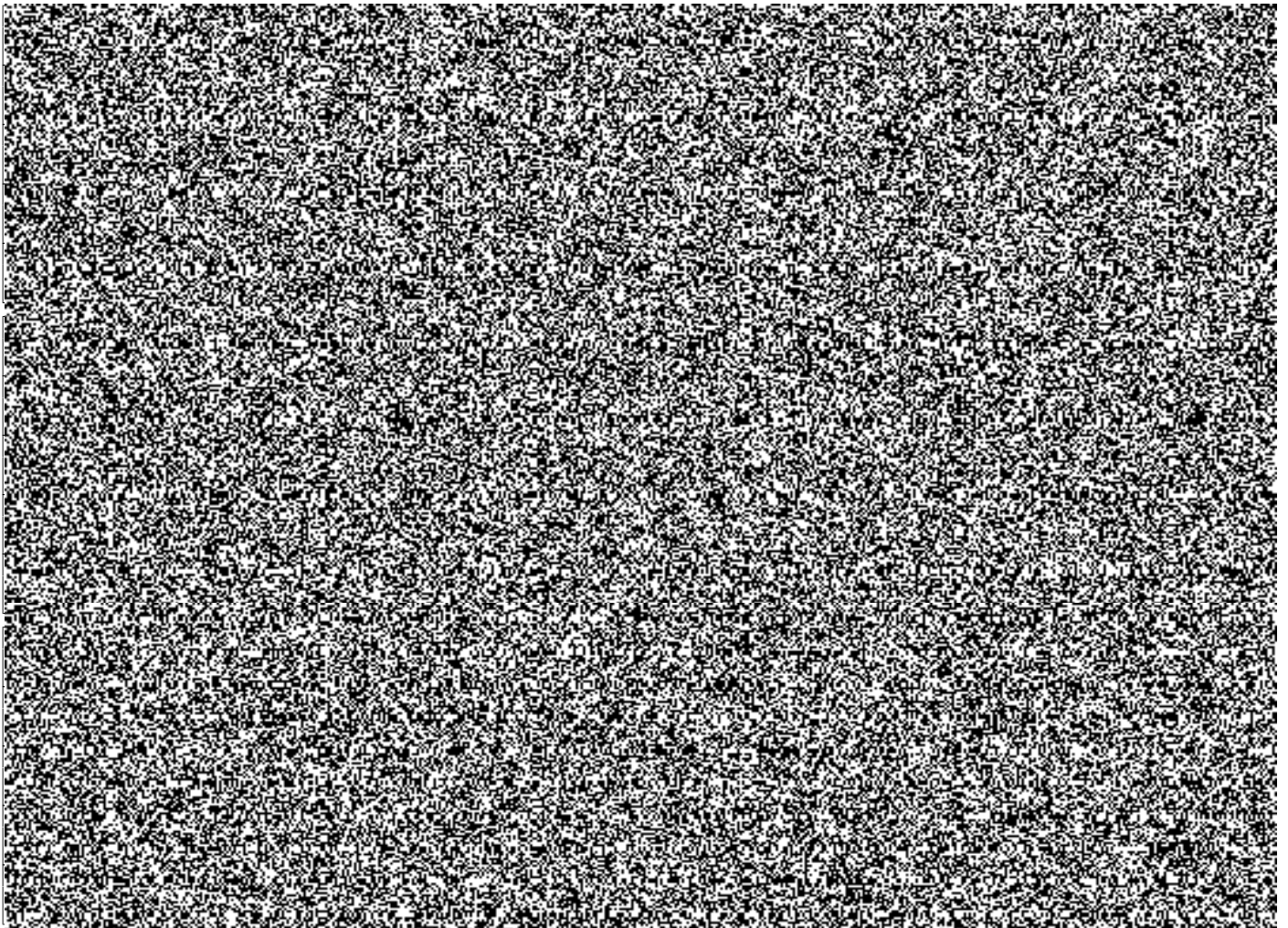
Stupeň důvěrnosti: S



3.13 Manažer projektu



3.14 Další pracovníci projektového týmu



3.15 Kontaktní osoby



Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

Stupeň důvěrnosti: S

4. Identifikace dalšího uchazeče 1

4.1 Název uchazeče

Název uchazeče

Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

4.2 Právní forma

Právní forma

VVI - veřejná výzkumná instituce (zákon č. 341/2005 Sb.)

4.3 IČ

IČ

68378271

4.4 DIČ

DIČ

CZ68378271

4.5 Sídlo uchazeče

Státní příslušnost

CZ - Česká republika

Kraj

Praha

Obec

Praha

Ulice

Na Slovance

Č. popisné

1999

Č. orientační

2

PSČ

18221

Telefon

+420266052121

E-mail

secretary@fzu.cz

Web stránka

<https://www.fzu.cz/>

4.7 Statutární zástupce/zástupci uchazeče

Titul před jménem RNDr.	Jméno Michael	Příjmení Prouza	Titul za jménem Ph.D.
Pracovní pozice osoby na pracovišti ředitel			
Telefon +42066052121	Fax +420286890509	E-mail secretary@fzu.cz	

4.8 Kategorie uchazeče

Kategorie uchazeče

VO - výzkumná organizace

4.9 Popis předchozích zkušeností uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje za posledních 5 let

Popis předchozích zkušeností uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje za posledních 5 let

Fyzikální ústav Akademie věd České republiky, v. v. i. (FZÚ) se zaměřuje na základní a aplikovaný výzkum v oblasti fyziky. Aktuální program ústavu zahrnuje šest hlavních segmentů:

fyziku elementárních částic, kondenzovaných systémů a pevných látek, optiku, fyziku plazmatu a laserovou fyziku, kterým odpovídá členění do vědeckých sekcí. FZÚ je největším pracovištěm Akademie věd České republiky s více než 400 vědeckými pracovníky. Badatelská činnost v oblasti základního výzkumu je součástí evropského a světového fyzikálního výzkumu, na kterém se naši pracovníci podílejí zejména v rámci řešení

řady mezinárodních, především evropských programů. V roce 2017 bylo v FZÚ řešeno 142 projektů podporovaných domácími poskytovateli (GA ČR – 88, MPO – 6, MŠMT – 35, TAČR – 11, MZ ČR -2), a 16 projektů financovanými ze zahraničí [3 projekty 7. RP – (Notedev, SC2, TheMoDS) a 13 projektů H2020 – (Intelum, Hilase CoE, LaserlabIV, Aida H2020, Qantum L a P, EUCAL, ELITRANS, Ascimat, Heatexmol, NextBase, CHAMPP, Takemi5 a Aspin).

Část aktivit FZÚ je v současnosti směřována také do tzv. cíleného výzkumu s aplikačním potenciálem. Rozvoji této oblasti významně napomáhá „Centrum pro inovace a transfer technologií“ (CITT), které např. řeší celoustavní grant TA ČR v programu GAMA sloužící k zefektivnění systému komercializace, identifikaci a podpoře transferu výstupů FZÚ do aplikační sféry.

V roce 2017 bylo ve FZÚ s externími subjekty uzavřeno celkem 43 obchodních smluv, popř. objednávek s celkovým plněním 6 239 tis. Kč bez DPH.

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

Stupeň důvěrnosti: S

Popis předchozích zkušeností uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje za posledních 5 let

FZÚ rozvíjí dlouhodobé spolupráce s českými i zahraničními firmami, jako příklad lze uvést firmu CRYTUR spol s r.o., s kterou doposud řešil několik národních projektů TA ČR, mezinárodní projekty v programech NATO a H2020 a s kterou má i několik společných patentů.

4.10 Úspěšně vyřešené projekty uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje v posledních deseti letech

Identifikátor TA01011017	Název Nové monokrystalické materiály pěstované EFG technologií a jejich použití v hi-tech aplikacích (TA ČR 2011 - 2014)
Oblast výzkumu a vývoje BH - Optika, masery a lasery; JA - Elektronika a optoelektronika, elektrotechnika; JJ - Ostatní materiály	
Výsledky evidované v RIV Scintilační aplikace (8 výsledků); Šperkové aplikace (8 výsledků); Luminofor pro LED (8 výsledků).	

Identifikátor P204-12-0805	Název Pokročilá materiálová řešení pro tenkovrstvé scintilátory a transformátory světla (GA ČR 2012 - 2015)
Oblast výzkumu a vývoje BM: Fyzika pevných látek a magnetismus; CA: Anorganická chemie; JB: Senzory, čidla, měření a regulace	
Výsledky evidované v RIV článek v odborném periodiku impaktovaném (druh výsledku Jimp) celkem 46	

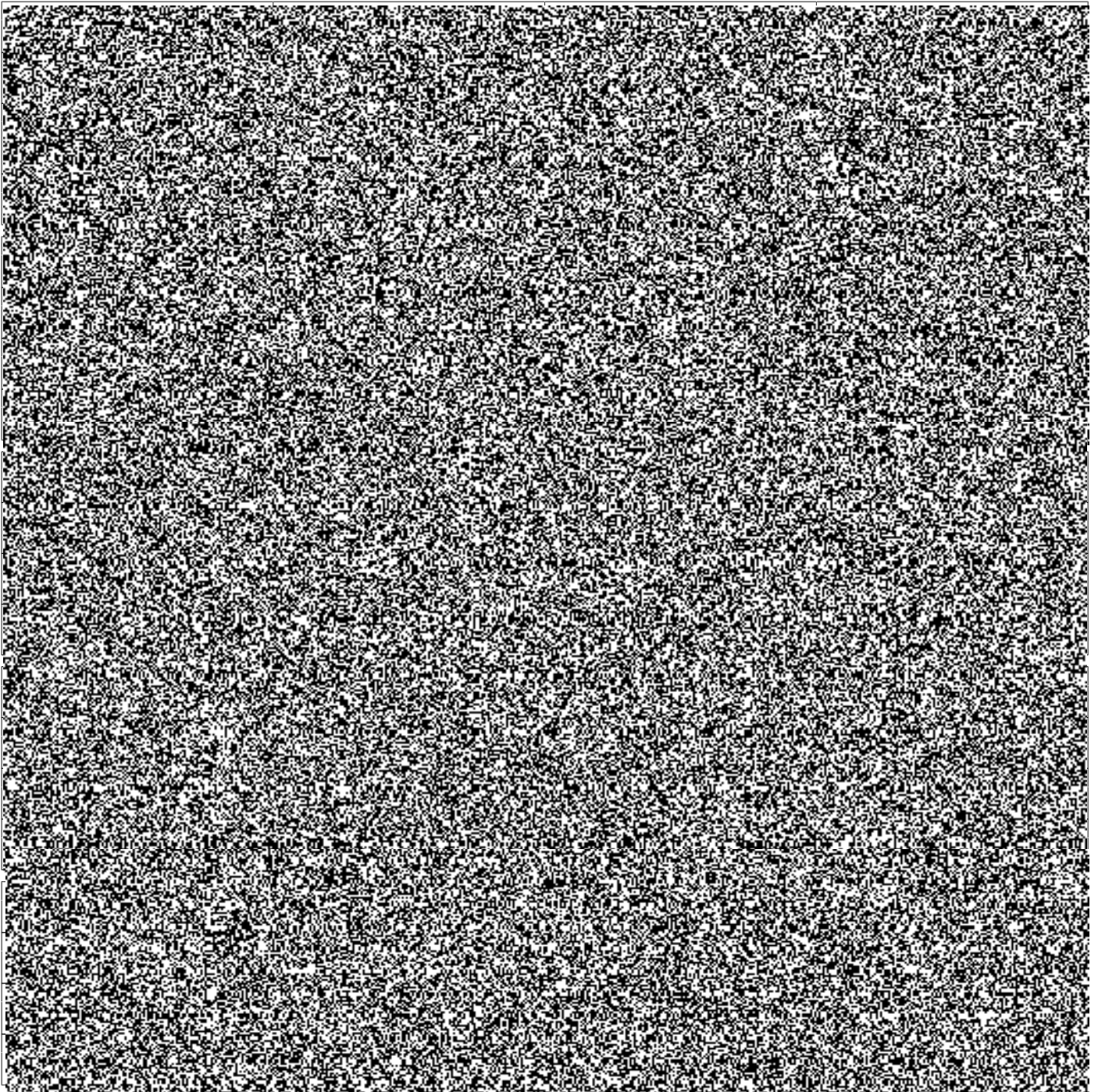
Identifikátor TA04010135	Název Pokročilý luminofor pro vysoce výkonné LED a laserové diody (TA ČR 2014 - 2016)
Oblast výzkumu a vývoje JA - Elektronika a optoelektronika, elektrotechnika; BH - Optika, masery a lasery; CF - Fyzikální chemie a teoretická chemie	
Výsledky evidované v RIV TA04010135-V4 Nový monokrystalický materiál pro oranžový/červený luminofor (typ Gfunk) TA04010135-V5 Postup přípravy monokrystalu pro přípravu oranžového nebo červeného luminoforu (typ Z) TA04010135-V7 Luminofor pro generaci bílého světla na bázi YAG:Ce optimalizovaný pro laserové diody (typ Gfunk) TA04010135-V12 Texturovaný luminofor s vysokou vyzařovací schopností (typ Gfunk) TA04010135-V13 Patentová ochrana pokročilých řešení luminoforu (typ P) TA04010135-V17 Standardizace v	

4.11 Výsledky projektů výzkumu a vývoje uchazeče, které byly nebo jsou prokazatelně úspěšně využívány komerčně

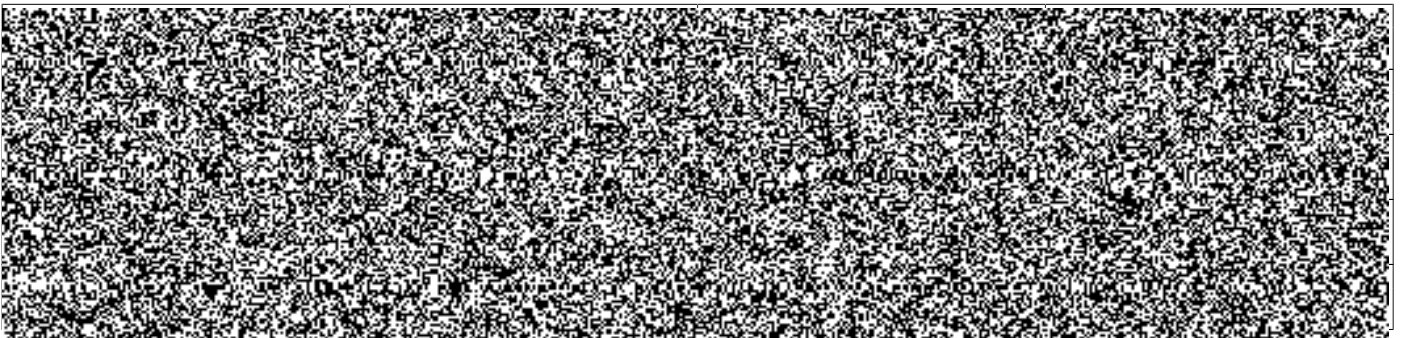
Identifikátor TA01011017	Název Nové monokrystalické materiály pěstované EFG technologií a jejich použití v hi-tech aplikacích
Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany Velkoplošné scintilátory (typ Z) Luminofor pro LED (typ Z) Nové scintilační materiály (typ Z) Nové tvary detektorů (typ Z) Nové tvary detektorů (typ Gfunk) Tyto výsledky lze jednoznačně vykázat v tržbách firmy CRYTUR spol. s r.o.	

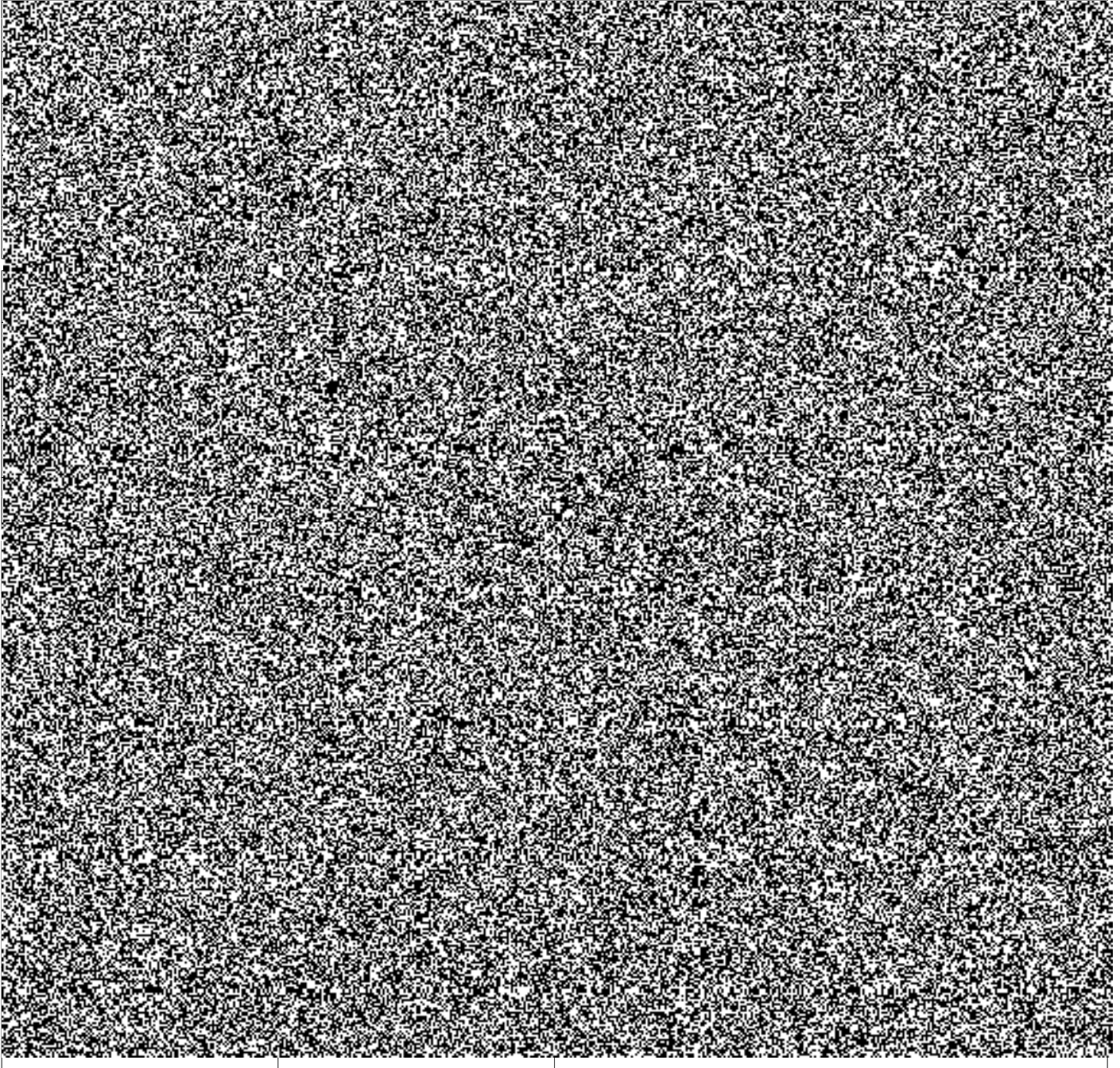
Identifikátor TA04010135	Název Pokročilý luminofor pro vysoce výkonné LED a laserové diody
Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany TA04010135-V4 Nový monokrystalický materiál pro oranžový/červený luminofor (typ Gfunk) TA04010135-V5 Postup přípravy monokrystalu pro přípravu oranžového nebo červeného luminoforu (typ Z) TA04010135-V7 Luminofor pro generaci bílého světla na bázi YAG:Ce optimalizovaný pro laserové diody (typ Gfunk) TA04010135-V12 Texturovaný luminofor s vysokou vyzařovací schopností (typ Gfunk) TA04010135-V13 Patentová ochrana pokročilých řešení luminoforu (typ P) TA04010135-V17 Standardizace výroby monokrystalického luminoforu pro automobilový průmysl (typ Z) Tyto výsledky lze jednoznačně vykázat v tržbách firmy CRYTUR spol. s r.o.	

4.12 Řešitelský tým projektu



4.14 Další pracovníci projektového týmu





4.15 Kontaktní osoby



5. Popis projektu

5.1 Hlavní cíl projektu a jeho charakteristika

Hlavní cíl projektu a jeho charakteristika

Cílem předkládaného projektu je vývoj a testování nových keramických a monokrystalických oxidových scintilačních materiálů použitelných v detekci vysokoenergetického záření nebo neutronů. Rozpoznávání a detekce těchto ionizujících záření lze využít v oblasti činnosti vyhodnocování zvýšeného bezpečnostního rizika nebo v případech krizových situací (jaderná havárie, teroristický útok).

Pro použití v detekci záření vysokých energií (X-ray, gamma-ray) se projekt zaměří na materiály s vysokým efektivním protonovým číslem, vysokým světelným výtěžkem a energetickým rozlišením. Úkol bude pak mít dvě části, a to testování materiálů s rychlým dosvitem luminiscence v řádech ns pro použití pro pulse-counting detektory a dále hledání materiálů s pomalejším dosvitem použitelných v integračních detektorech. Tyto parametry budou optimalizovány například na následujících oxidových systémech: známé hliníkové granáty nebo perovskity modifikované admixováním těžkými prvky - např. multikomponentní granáty s možnou substitucí ve všech kationtových pozicích (s cílem zvýšit hustotu materiálu, zrychlit scintilační odezvu a zároveň testovat nové aktivátory); perovskity velkých kationtů s dotacemi dalších prvků vzácných zemin, případně přechodových kovů. Dalšími testovanými materiály pro tuto aplikaci pak mohou být oxidy těžkých kovů (např. HfO₂, hafnáty, tantaláty kovů alkalických zemin - všechny opět dotované vybranými aktivátory). Zvláštní kapitolou bude optimalizace účinnosti používaných dopantů pomocí kodopace za účelem zrychlení scintilační odezvy a zvýšení scintilační účinnosti.

V oblasti detekce neutronů (zejména termálních neutronů) bude cíleno na materiály s dostatečným světelným výtěžkem, středně rychlou odezvou a samozřejmě s dostatečnou chemickou stabilitou. Pro tento účel budou testovány oxidy obsahující Li (např. alumináty, niobáty a další sloučeniny dotované kovy vzácných zemin nebo d-kovy), případně B nebo Gd (např. komplexní boráty, granáty admixované borem a gadoliniem).

5.2 Dílčí cíle projektu

Dílčí cíle projektu

Dílčími cíli projektu lze nazvat:

- provedení literární rešerše s cílem vytipování materiálů pro základní screening
- příprava sérií materiálů v proměnlivém složení matrice a druhu a koncentrace případných opticky aktivních dopantů (tento bod obsahuje dosažení parciálních cílů jako výběr a otestování vhodné sol-gel metody pro daný systém; úspěšná příprava prekurzorů; příprava keramických vzorků nebo tenkých vrstev)
 - příprava vybraných materiálů metodou Spark Plasma Sintering v podobě polykrystalických transparentních keramických vzorků (tento bod obsahuje parciální cíle: příprava vhodných práškových prekurzorů ke slinování; optimalizace SPS procesu pro každý materiál)
 - příprava monokrystalických vzorků metodou Micro-Pulling-Down (tento bod bude zahrnovat parciální cíle: optimalizace procesu růstu pro každý materiál)
 - výběr materiálů s nejlepšími parametry pro případnou aplikaci a výroba funkčních vzorků detektorů vysokoenergetického záření (2 kusy – jeden vhodný pro pulse counting detektory a jeden pro integrační detektory) a neutronů (1 kus)
- publikace dosažených dílčích výsledků

Těchto dílčích cílů zřejmě nebude dosaženo vždy najednou pro všechny tři zamýšlené aplikace, ale každá část projektu bude probíhat nezávisle.

5.3 Hlavní výsledky projektu

Kód	Druh výsledku	Počet
G	technicky realizované výsledky - prototyp, funkční vzorek	3

5.4 Vedlejší výsledky projektu

Kód	Druh výsledku	Počet
D	článek ve sborníku	4
J	článek v odborném periodiku (časopise)	5

5.5 Popis současného stavu problematiky řešené oblasti

Popis současného stavu problematiky řešené oblasti

Vývoj nových scintilátorů je zaměřen hlavně do oblastí lékařského zobrazování a fyziky vysokých energií, kde v posledních 20 letech bylo vyvinuto a komercializováno několik nových materiálů (např. PbWO₄, lutecité granáty a silikáty). Materiály byly v některých případech dále optimalizovány kodopací opticky neaktivními prvky pro zvýšení scintilační účinnosti a zrychlení scintilační odezvy (La nebo Y u PbWO₄, Mg nebo Ca u granátů a silikátů). Mechanismus jejich funkce je specifický pro tu kterou sloučeninu (např. stabilizace čtyřvalentního ceru dvojmocným kodopantem, který potom působí jako rychlý a efektivní sběrač elektronů z vodivostního pásu a zamezuje tak jejich ukládání v pastech), což vyžaduje detailní pochopení atomistických aspektů scintilačního mechanismu pro materiálovou optimalizaci.

V oblasti bezpečnostních technik je výzkum a vývoj scintilátorů výrazně méně akcentován a většina radiometrů doposud používá klasický NaI:TI vyvinutý na konci 40. let minulého století, který nevyhovuje především nízkou hustotou, nedostatečným energetickým rozlišením a je také hygroskopický, což vyžaduje jeho hermetické pouzření. V literatuře jsou systematičtěji zmiňovány např. komplexní halogenidy (elpasolity), ale i v tomto případě je jejich praktické použití limitováno vysokou hygroskopičností.

V případě detekce termálních neutronů je situace ještě horší, a neexistuje prakticky komerčně využívaný monokrystal, který by vyhověl mj. z hlediska chemické stability a citlivosti na vzdušnou vlhkost. Používaná skla s vysokým obsahem lithia mají relativně nízkou účinnost a radiaci odolnost, směs ZnS a LiF prášků je neprůhledná a materiál může být použit jen ve formě relativně tenké vrstvy. Neutronové scintilátory na bázi borátů, které by byly z hlediska deponované energie v materiálu při zachytu neutronu nejjvhodnější prakticky neexistují, literatura zmiňuje většinou jen prášky, protože řadu těchto sloučenin nelze ve formě monokrystalu z taveniny vypěstovat kvůli množství fázových přechodů mezi teplotou tání a pokojovou teplotou. Keramické materiály nejsou ve scintilačních detektorech v těchto aplikacích používány vůbec, což výrazně limituje využitelné materiály, které mohou být použity jen ve formě monokrystalů pěstovaných průmyslovými metodami, např. Czochralski. Z výše uvedeného tedy vyplývá, že v této oblasti existuje značný prostor pro vývoj nových složení a jejich přípravu speciálně v objemové keramické formě.

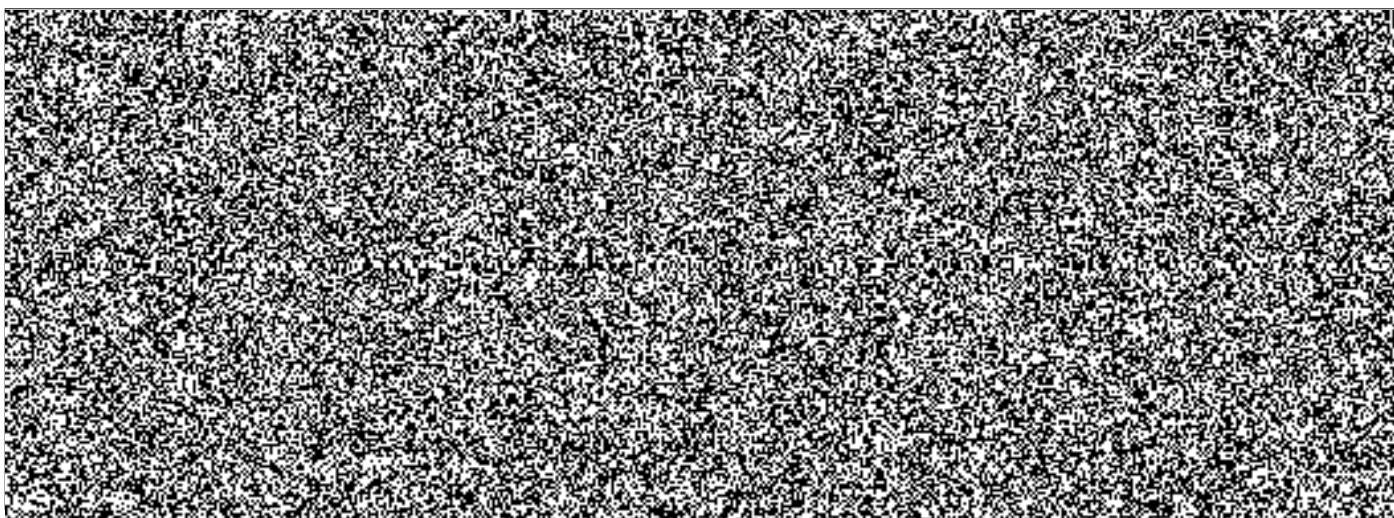
5.6 Přínosy a dopady projektu v oblasti bezpečnosti a cílů stanovených Programem

Přínosy a dopady projektu v oblasti bezpečnosti a cílů stanovených Programem

Přínosem předkládaného projektu bude jednak rozšíření poznání na poli oxidových scintilačních materiálů a dále potenciální rozšíření portfolia uživatele na poli detektorů vysokoenergetického ionizujícího záření s vysokým průřivkem. Oxidové materiály navrhované k vývoji v rámci projektu tak mohou nahradit stále používané detektory na bázi thalium dopovaných halidů, které vyžadují pouzdření pro ochranu před vzdušnou vlhkostí a, v případě poškození pouzdra, je detektor nepoužitelný. Také by mohlo dojít k alternaci s dnes šířeji používanými polovodičovými detektory, které mají ovšem omezení v použití za vyšších teplot a nejsou tak chemicky a radiačně stabilní jako navrhované oxidové materiály. Navíc při použití pro detekci záření o vysokých energiích vyžadují chlazení zařízení.

Proto by nové vyvinuté oxidové materiály mohly doplnit použití za extrémnějších podmínek (vyšší teplota, vyšší radiační zatížení, vysoká vlhkost nebo kontaminace chemickými látkami). Potenciál by tyto materiály mohly mít také pro použití v osobní ochraně – například pro výrobu osobních detektorů radiace například v potravinách po případné jaderné havárii nebo pro kontrolní detekci ionizujícího záření v rámci dopravní infrastruktury (detekční rámy v metru, na letišti, na hranicích).

5.7 Popis realizace projektu (zvolená metodologie, použité metody, technologie a postupy)



5.8 Způsob a podíl zapojení jednotlivých účastníků do realizace projektu

Způsob a podíl zapojení jednotlivých účastníků do realizace projektu

VŠCHT bude plnit roli koordinátora projektu – bude zajišťovat komunikaci s poskytovatelem podpory a bude organizovat spolupráci obou uchazečů. Manažerem projektu bude za VŠCHT doc. Kateřina Rubešová, která bude zajišťovat komunikaci s hlavním řešitelem druhého uchazeče (schůzky o pracovních plánech, koordinace sdílení vzorků a výsledků, vyhodnocení výsledků, návrh dílčích úkolů pro oba uchazeče, psaní článků do odborných periodik), bude organizovat kontrolní dny, bude připravovat výroční zprávy (na základě podkladů dodaných druhým uchazečem), bude komunikovat s kontaktní osobou poskytovatele.

VŠCHT bude provádět přípravu materiálů navrženého složení ve formě objemové keramiky případně tenkých vrstev za použití metod sol-gel.

Slibná složení dále připraví pomocí SPS jako transparentní keramiky. V rámci Ústavu anorganické chemie nebo dalších pracovišť VŠCHT bude možno provádět následující analýzy: XRD, XRF, XPS, SEM-EDX, TEM, EBSD, SIMS, AFM, TG/DTA, Ramanova spektroskopie, IČ spektroskopie, PL spektroskopie, m-line spektroskopie, UV/VIS transmitance a reflektance.

FZU AV ČR jako druhý uchazeč se bude podílet na plánování náplně projektu, vyhodnocování výsledků a psaní článků do odborných periodik. Ve FZU nebo v rámci spolupracujících pracovišť bude možno provádět následující měření: PL kinetika luminescence, scintilační charakteristiky (do-svit, světelný výtěžek, radioluminescence), magnetické spektroskopie. FZU dále připraví vybrané materiály v podobě monokrystalů metodou Micro-Pulling-Down.

5.9 Intenzita podpory

Intenzita podpory - Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie

VŠCHT je výzkumnou organizací, které mohou být dle zadávací dokumentace uhrazeny náklady do výše 100 %.

Intenzita podpory - Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

FZU je výzkumnou organizací, které mohou být dle zadávací dokumentace uhrazeny náklady do výše 100 %.

5.10 Předpokládání uživatelé výsledků

Předpokládání uživatelé výsledků

Crytur s.r.o. se sídlem Na Lukách 2283, 51101 Turnov

5.11 Projekt počítá se subdodávkami

Projekt počítá se subdodávkami

NE

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

Stupeň důvěrnosti: S

5.12 Harmonogram projektu

Název činnosti	Uchazeč	Období, kdy je činnost uskutečňována											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rok 2019													
1.1 Literární řešerše Literární řešerše	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie							X	X				
1.2 Literární řešerše Literární řešerše	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.							X	X				
1.3 Příprava testovacích vzorků Příprava vybraných počátečních systémů matrice-dopant metodami sol-gel	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie								X	X	X	X	X
1.4 Charakterizace testovacích vzorků Průběžné měření charakteristik připravených keramických vzorků	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.									X	X	X	X
1.5 Příprava testovací vzorků metodou Micro-Pulling Down Příprava testovacích vzorků metodou Micro-Pulling –Down; optimalizace procesu	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.									X	X	X	X
Rok 2020													
2.1 Charakteristika připravených vzorků Průběžné měření charakteristik připravených keramických a monokrystalických vzorků	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	X	X	X	X	X	X						
2.2 Micro-Pulling-Down - příprava dalších vzorků Příprava dalších testovacích vzorků metodou Micro-Pulling-Down	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	X	X	X	X	X	X						
2.3 Příprava dalších systémů matrice-dopant metodami sol-gel Příprava dalších systémů matrice-dopant metodami sol-gel	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie	X	X	X	X	X	X						
2.4 Příprava práškových prekursorů pro SPS sintraci Příprava práškových prekursorů pro SPS sintraci	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie	X	X	X	X	X	X						
2.5 Charakterizace připravených vzorků Průběžné měření charakteristik připravených keramických a monokrystalických vzorků	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.							X	X	X	X	X	X
2.6 Micro-Pulling-Down - optimalizace a příprava dalších vzorků Příprava dalších testovacích vzorků metodou Micro-Pulling –Down; další optimalizace metody	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.							X	X	X	X	X	X
2.7 SPS - optimalizace podmínek Optimalizace podmínek SPS pro první navržené systémy	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie							X	X	X	X	X	X
2.8 SPS - příprava prvních vzorků Příprava prvních keramických vzorků pomocí SPS	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie							X	X	X	X	X	X
2.9 Testování dalších materiálů Průběžné testování dalších materiálů pomocí sol-gel metod	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie							X	X	X	X	X	X
Rok 2021													
3.1 Dodatečný screening metod sol-gel Případný další screening pomocí metod sol-gel	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie	X	X	X	X	X	X						
3.2 Charakteristika připravených vzorků Průběžné měření charakteristik připravených keramických a monokrystalických vzorků	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	X	X	X	X	X	X						
3.3 Micro-Pulling-Down - optimalizace a příprava vzorků Příprava slibných vzorků metodou Micro-Pulling-Down; optimalizace procesu s ohledem na minimalizaci defektů krystalové struktury	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	X	X	X	X	X	X						
3.4 SPS - optimalizace přípravy vzorků s max. transparentcí Příprava slibných materiálů metodou SPS; optimalizace procesu přípravy s ohledem na maximalizaci optické transparence	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie	X	X	X	X	X	X						
3.5 Návrh systémů pro přípravu Funkčních vzorků Návrh systémů pro přípravu Funkčních vzorků	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.							X	X	X	X	X	X
3.6 Návrh systémů pro přípravu Funkčních vzorků Návrh systémů pro přípravu Funkčních vzorků	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie							X	X	X	X	X	X
3.7 Charakterizace připravených vzorků Průběžné měření charakteristik připravených keramických a monokrystalických vzorků	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.							X	X	X	X	X	X
3.8 Micro-Pulling-Down - příprava dalších materiálů Příprava vybraných materiálů metodou Micro-Pulling –Down	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.							X	X	X	X	X	X
3.9 SPS - optimalizace přípravy materiálu s max. transparentcí Příprava vybraných materiálů metodou SPS; optimalizace procesu přípravy s ohledem na maximalizaci optické transparence	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie							X	X	X	X	X	X
Rok 2022													
4.1 Výběr systémů pro přípravu Funkčních vzorků Definitivní výběr systémů pro přípravu Funkčních vzorků; finální optimalizace vlastností těchto materiálů s ohledem na zamýšlenou aplikaci	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	X											

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

Stupeň důvěrnosti: S

Název činnosti	Uchazeč	Období, kdy je činnost uskutečňována													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
4.2 Výběr systémů pro přípravu Funkčních vzorků Definitivní výběr systémů pro přípravu Funkčních vzorků; finální optimalizace vlastností těchto materiálů s ohledem na zamýšlenou aplikaci	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie	X													
4.3 Výroba a charakterizace finálních Funkčních vzorků Výroba finálních Funkčních vzorků; jejich charakterizace; zpracování dokumentace ke každému Funkčnímu vzorku	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie	X	X	X	X	X									
4.4 Výroba a charakterizace finálních Funkčních vzorků Výroba finálních Funkčních vzorků; jejich charakterizace; zpracování dokumentace ke každému Funkčnímu vzorku	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	X	X	X	X	X									

5.13 Popis rizik projektu a jejich řízení

Popis rizik projektu a jejich řízení

Personální rizika (odchod nebo dlouhodobá nemoc člena týmu) jsou nízká. Pokud by k takové situaci došlo, mají oba uchazeči další spolupracovníky (nebo studenty), kteří by mohli chybějící osoby nahradit.

Riziko přerušení spolupráce uchazečů mezi sebou nebo s uživatelem výsledků je minimální. Tyto vztahy jsou ošetřeny Smlouvou mezi uchazeči a také doloženy vyjádřením ochoty spolupráce uživatele s uchazeči (přiložené „Vyjádření o společném záměru“).

Riziko chybně zvolené metodiky vývoje nového materiálu je nízké. Tento postup byl v minulosti opakovaně použit oběma uchazeči při vývoji nových materiálů (viz seznam publikací uchazečů).

Riziko poruchy přístrojů používaných k přípravě vzorků a jejich charakterizaci zde je, ale většina přístrojů a zařízení je vzájemně zastupitelná mezi pracovišti VŠCHT a FZU. Jedině zařízení na slinování v plazmě (SPS) a zařízení pro růst monokrystalů (Micro-Pulling Down) jsou v rámci institucí uchazečů unikátní. První z nich by v případě dlouhotrvající opravy mohl být zastoupen zařízením na Ústavu fyziky plazmatu AV ČR a druhý v rámci existující dlouhodobé spolupráce s universitou v Lyonu (prof. C. Dujardin), kde je několik takovýchto zařízení.

5.14 Doplnující informace k projektu

Doplnující informace k projektu

Aplikační potenciál a poptávka po předkládané náplni projektu jsou doloženy Vyjádřením o společném záměru od firmy Crytur s.r.o. (příloha tohoto návrhu). V něm se firma zavazuje se účastnit společných konzultací o náplni a směřování projektu a dále deklaruje, že návrh projektu odpovídá současným potřebám na poli vývoje nových oxidových materiálů pro detekci ionizujícího záření.

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

Stupeň důvěrnosti: S

6. Financování a náklady projektu

6.1 Výše státní podpory projektu podle jednotlivých uchazečů

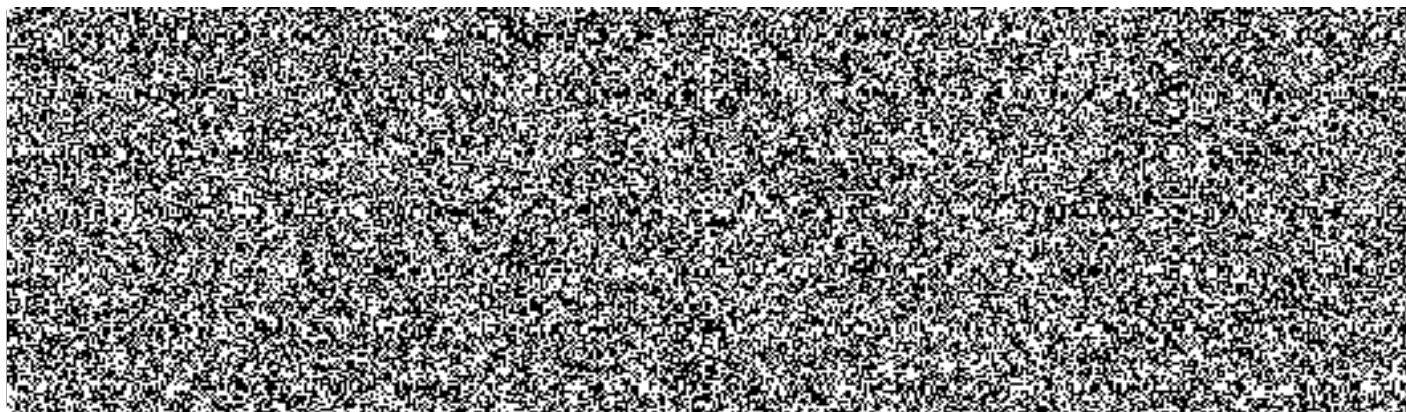
Uchazeč	Rok	Způsobilé náklady projektu (tis. Kč)	Z toho vlastní zdroje (tis. Kč)	Požadovaná státní podpora (tis. Kč)	Intenzita podpory (%)
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie	Celkem	4 078.492	0	4 078.492	100
	2019	930.622	0	930.622	100
	2020	1 314.874	0	1 314.874	100
	2021	1 182.874	0	1 182.874	100
	2022	650.122	0	650.122	100
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	Celkem	3 638.23	0	3 638.23	100
	2019	610.006	0	610.006	100
	2020	1 209.109	0	1 209.109	100
	2021	1 209.109	0	1 209.109	100
	2022	610.006	0	610.006	100
PROJEKT	Celkem	7 716.722	0	7 716.722	100

6.2 Rozpočet projektu

6.2.1 Výpočet maximální míry podpory uchazeče Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie

Kategorie uchazeče	výzkumná organizace
Kategorie výzkumu	experimentální vývoj
Způsobilé náklady uchazeče (tis. Kč)	4 078.492
Účastní se projektu alespoň dva nezávislé podniky?	NE
Hradí každý podnik maximálně 70% nákladů projektu?	NE
Účastní se projektu malý nebo střední nebo zahraniční podnik?	NE
Účastní se projektu výzkumná organizace?	ANO
Je podíl výzkumné organizace na celkovém rozpočtu projektu vyšší než 10 %?	ANO
Může výzkumná organizace zveřejnit své výsledky?	ANO
Budou výsledky projektu obecně šířeny?	ANO
Základní intenzita podpory (%)	25.00
Bonus (%)	75.00
Maximální intenzita podpory (%)	100.00
Maximální výše podpory (tis. Kč)	4 078.492

6.2.2 Náklady na mzdy/platy uchazeče Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie



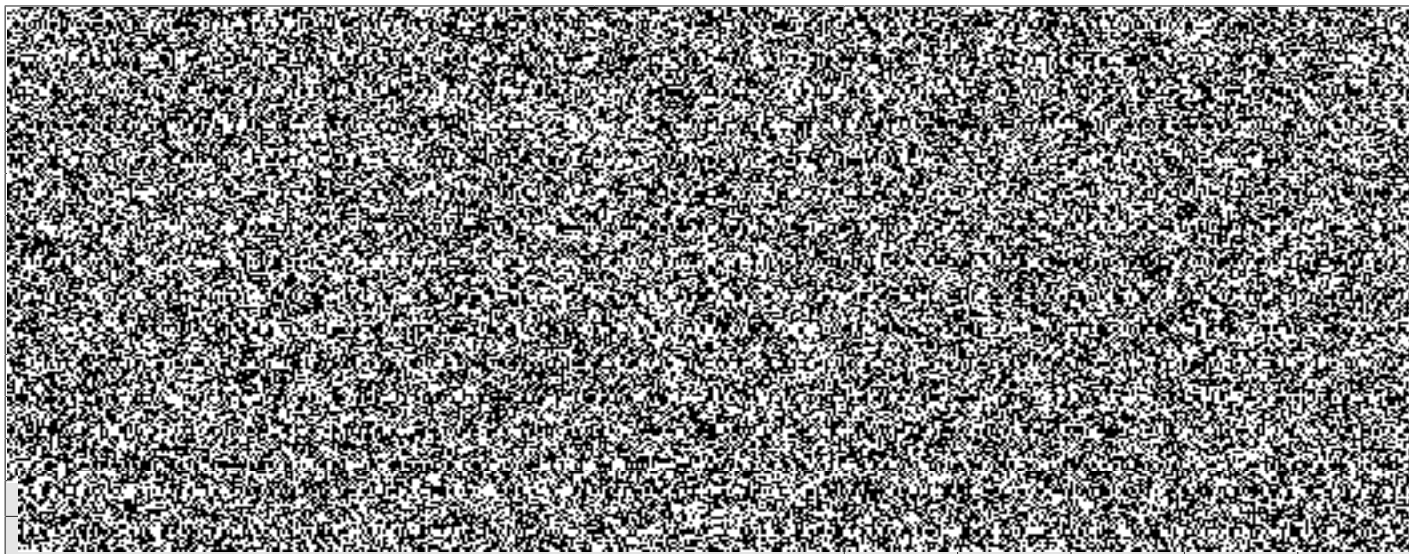
Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

Stupeň důvěrnosti: S



6.2.3 Náklady uchazeče Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie na pořízení majetku

Název	Druh	Cena pořízení (tis. Kč)	Rok pořízení	Upotřebitelnost (roky)	Doba užívání (roky)	Podíl užití	Náklady (tis. Kč)
forma na izostatické lisování	DRHM	30	2019	2	3	1.00	30
magnetická míchačka	DRHM	10	2019	2	3	1.00	10
vakuová sušárna	DLHM	160	2019	5	2.5	1.00	80
vysokoteplotní jednozónová pec pro práci v atmosférách	DLHM	300	2019	5	2.5	1.00	150
akusto-optický modulátor (technické zhodnocení stávajícího spektrometru s pořizovací cenou 7 000 000 Kč)	DLHM	100	2020	3	3	1.00	100
forma na lisování SPS	DRHM	5	2020	2	2	1.00	5
forma na lisování SPS	DRHM	5	2020	2	2	1.00	5
magnetická míchačka	DRHM	10	2020	2	2	1.00	10

6.2.4 Rozpočet nákladů uchazeče Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Osobní náklady/výdaje - mezisoučet	476.02	915.34	915.34	476.02	2 782.72
a) mzdy/platy na základě pracovního poměru	303	601	601	303	1 808
b) osobní náklady/výdaje na základě dohody o pracovní činnosti	0	0	0	0	0
c) osobní náklady/výdaje na základě dohody o provedení práce	30	60	60	30	180
d) povinné pojistné na sociální zabezpečení	75.75	150.25	150.25	75.75	452
e) povinné pojistné na zdravotní pojištění	27.27	54.09	54.09	27.27	162.72
f) odvody do FKSP nebo sociálního fondu	0	0	0	0	0
g) cestovné	40	50	50	40	180
Náklady/výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku - mezisoučet	270	120	0	0	390
a) dlouhodobý hmotný majetek	230	100	0	0	330
b) dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0
c) drobný hmotný majetek	40	20	0	0	60
d) drobný nehmotný majetek	0	0	0	0	0
Další provozní náklady/výdaje - mezisoučet	40	80	80	40	240
drobné laboratorní pomůcky (např. teflonové nádobí, pipety, topné bloky)	20	40	40	20	120
chemický materiál (např. chemikálie, rozpouštědla, monokrystalické substráty)	20	40	40	20	120
Náklady/výdaje na služby - mezisoučet	60	80	80	75	295

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

Stupeň důvěrnosti: S

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
a) subdodávky	0	0	0	0	0
b) ostatní služby	60	80	80	75	295
servis PL, XRD, SPS	10	20	20	5	55
analýzy Centrálních laboratoří VŠCHT	10	20	20	20	70
konferenční poplatky	40	40	40	20	140
audit projektu	0	0	0	30	30
Doplňkové náklady/výdaje - mezisoučet	84.602	119.534	107.534	59.102	370.772
režie	84.602	119.534	107.534	59.102	370.772
Celkové způsobilé náklady - mezisoučet	930.622	1 314.874	1 182.874	650.122	4 078.492
Celková státní podpora - mezisoučet	930.622	1 314.874	1 182.874	650.122	4 078.492

6.2.1 Výpočet maximální míry podpory uchazeče Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Kategorie uchazeče	výzkumná organizace
Kategorie výzkumu	experimentální vývoj
Způsobilé náklady uchazeče (tis. Kč)	3 638.23

Účastní se projektu alespoň dva nezávislé podniky?	NE
Hradí každý podnik maximálně 70% nákladů projektu?	NE
Účastní se projektu malý nebo střední nebo zahraniční podnik?	NE
Účastní se projektu výzkumná organizace?	ANO
Je podíl výzkumné organizace na celkovém rozpočtu projektu vyšší než 10 %?	ANO
Může výzkumná organizace zveřejnit své výsledky?	ANO
Budou výsledky projektu obecně šířeny?	ANO

Základní intenzita podpory (%)	25.00
Bonus (%)	75.00
Maximální intenzita podpory (%)	100.00
Maximální výše podpory (tis. Kč)	3 638.23

6.2.2 Náklady na mzdy/platy uchazeče Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Jméno	Pozice v projektu	Druh pracovní smlouvy	Hodinová mzdová sazba (Kč)	Průměrný počet odprac. hodin měsíčně	Náklady na mzdy/platy v jednotlivých letech trvání projektu (tis. Kč)				Náklady celkem (tis. Kč)
					2019	2020	2021	2022	
[Obsah tabulky je znečištěn šumivým vzorem]									

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

Stupeň důvěrnosti: S

Jméno	Pozice v projektu	Druh pracovní smlouvy	Hodinová mzdová sazba (Kč)	Průměrný počet odprac. hodin měsíčně	Náklady na mzdy/platy v jednotlivých letech trvání projektu (tis. Kč)				Náklady celkem (tis. Kč)
					2019	2020	2021	2022	
Uchazeč celkem					322.886	645.77	645.77	322.886	1 937.312

6.2.3 Náklady uchazeče Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i. na pořízení majetku

6.2.4 Rozpočet nákladů uchazeče Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Osobní náklady/výdaje - mezisoučet	464.806	919.609	919.609	464.806	2 768.83
a) mzdy/platy na základě pracovního poměru	310.886	621.77	621.77	310.886	1 865.312
b) osobní náklady/výdaje na základě dohody o pracovní činnosti	0	0	0	0	0
c) osobní náklady/výdaje na základě dohody o provedení práce	12	24	24	12	72
d) povinné pojistné na sociální zabezpečení	77.722	155.443	155.443	77.722	466.33
e) povinné pojistné na zdravotní pojištění	27.98	55.96	55.96	27.98	167.88
f) odvody do FKSP nebo sociálního fondu	6.218	12.436	12.436	6.218	37.308
g) cestovné	30	50	50	30	160
Náklady/výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku - mezisoučet	0	0	0	0	0
a) dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0	0
b) dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0
c) drobný hmotný majetek	0	0	0	0	0
d) drobný nehmotný majetek	0	0	0	0	0
Další provozní náklady/výdaje - mezisoučet	70	150	150	70	440
Chladicí kapaliny (kapalný dusík a helium), chemikálie pro přípravu krystalů, laboratorní sklo a další spotřební materiál pro chod chemické a spektroskopické laboratoře.	70	150	150	70	440
Náklady/výdaje na služby - mezisoučet	20	30	30	20	100
a) subdodávky	0	0	0	0	0
b) ostatní služby	20	30	30	20	100
Konferenční poplatky, tisk posterů na konferenční prezentace, kurzové rozdíly a bankovní poplatky.	20	30	30	20	100
Doplňkové náklady/výdaje - mezisoučet	55.2	109.5	109.5	55.2	329.4
režie	55.2	109.5	109.5	55.2	329.4
Celkové způsobilé náklady - mezisoučet	610.006	1 209.109	1 209.109	610.006	3 638.23
Celková státní podpora - mezisoučet	610.006	1 209.109	1 209.109	610.006	3 638.23

6.2.5 Rozpočet nákladů za celý projekt

Náklady/výdaje za celý projekt (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Osobní náklady/výdaje	940.826	1 834.949	1 834.949	940.826	5 551.55
Náklady/výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku	270	120	0	0	390
Další provozní náklady/výdaje	110	230	230	110	680
Náklady/výdaje na služby	80	110	110	95	395
Doplňkové náklady/výdaje	139.802	229.034	217.034	114.302	700.172
Celkové způsobilé náklady	1 540.628	2 523.983	2 391.983	1 260.128	7 716.722
Celková státní podpora	1 540.628	2 523.983	2 391.983	1 260.128	7 716.722

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

Stupeň důvěrnosti: S

Souhlas statutárního zástupce uchazeče Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemické technologie s návrhem projektu, se zveřejněním údajů v rozsahu požadovaném CEP a potvrzení správnosti údajů předkládaných k žádosti a souhlas s postupem stanoveným v zadávací dokumentaci.

Datum podpisu	Místo podpisu	Otisk razítka uchazeče projektu

Titul před jménem prof. Ing.	Jméno Karel	Příjmení Melzoch	Titul za jménem CSc.	Podpis
---------------------------------	----------------	---------------------	-------------------------	--------

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/753

Hlavní obor: CA

Stupeň důvěrnosti: S

Souhlas statutárního zástupce uchazeče Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i. s návrhem projektu, se zveřejněním údajů v rozsahu požadovaném CEP a potvrzení správnosti údajů předkládaných k žádosti a souhlas s postupem stanoveným v zadávací dokumentaci.

Datum podpisu	Místo podpisu	Otisk razítka uchazeče projektu
---------------	---------------	---------------------------------

Titul před jménem RNDr.	Jméno Michael	Příjmení Prouza	Titul za jménem Ph.D.	Podpis
----------------------------	------------------	--------------------	--------------------------	--------

Smlouva o vzájemných vztazích, o spolupráci a využití výsledků výzkumu a vývoje při řešení projektu

„Vývoj nových materiálů pro detekci a účinné varování před ionizujícím zářením“

uzavřená v souladu se zákone, č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje), v platném znění

Článek I

Smluvní strany

1. Příjemce koordinátor

Název: **Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT Praha)**
se sídlem: Technická 5, 166 28 Praha 6 - Dejvice
IČ: 60461373
DIČ: CZ60461373



Zastoupena: prof. Ing. Karlem Melzochem, CSc. rektorem

(dále jen „Příjemce-koordinátor“)

a

2. Další příjemce

Název: **Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.**
se sídlem: Na Slovance 2, Praha 8
IČ: 68378271
DIČ: CZ68378271



Zastoupen: RNDr. Michaelem Prouzou, Ph.D., ředitelem

(dále jen „Příjemce“)

Článek I

Předmět Smlouvy

1.1 Předmětem Smlouvy o vzájemných vztazích, o spolupráci a využití výsledků výzkumu a vývoje (dále jen „Smlouva“) je vymezení podmínek, vzájemných práv a povinností Smluvních stran, tedy Příjemce-koordinátora, Příjemce při jejich vzájemné spolupráci na řešení projektu výzkumu, vývoje a inovací č. VI3VS/753 s názvem „Vývoj nových materiálů pro detekci a účinné varování před ionizujícím zářením“ (dále jen „Projekt“).

- 1.2 Projekt je realizován v rámci Programu bezpečnostního výzkumu České republiky v letech 2015-2022 (BV III/1-VS), jehož poskytovatelem je Ministerstvo vnitra ČR (dále jen „Poskytovatel“).
- 1.3 Předmětem Smlouvy je úprava vzájemných práv a povinností Smluvních stran k hmotnému majetku nutnému k řešení Projektu, k výsledkům Projektu a využití výsledků Projektu.
- 1.4 Povaha, účel, cíl a plánované výsledky projektu jsou podrobně specifikovány v Projektové žádosti, která tvoří přílohu č. 1 a nedílnou součást Smlouvy.

Článek II

Podmínky spolupráce stran

- 2.1 Spolupráce Smluvních stran bude realizována v souladu s navrženým Projektem v souladu s Rozhodnutím o poskytnutí dotace od Poskytovatele.
- 2.2 Smluvní strany prohlašují, že se s Projektem včetně Projektové žádosti seznámily, a to před podpisem Smlouvy.
- 2.3 Smluvní strany se zavazují, že vyvinou veškeré nezbytné úsilí, aby byl naplněn účel, cíl, plánované výsledky a zavazují se jednat způsobem, který neohrožuje realizaci Projektu a zájmy jednotlivých smluvních stran.
- 2.4 Příjemce-koordinátor je zodpovědný vůči Poskytovateli za realizaci celého projektu, včetně částí realizovaných Příjemcem, odpovídá za plnění podmínek této spolupráce a za komunikaci s Poskytovatelem. Příjemce se zavazuje, poskytovat mu veškerou součinnost.

Článek III

Složení projektu – řešitel a spoluřešitelé

- 3.1 Osobou, která odpovídá za vědecké řešení Projektu na straně Příjemce-koordinátora je hlavní řešitel



- 3.2 Osobou, která odpovídá za vědecké řešení Projektu na straně Příjemce je odpovědný řešitel:



Článek IV

Řízení Projektu, způsob zapojení jednotlivých účastníků Smlouvy do Projektu

- 4.1 Smluvní strany čerpají finanční prostředky na Projekt poskytnuté jim přímo Poskytovatelem na základě Rozhodnutí o poskytnutí účelové podpory Č.j. MV- 56174-1/OBVV-2019.
- 4.2 Příjemce-koordinátor plní funkci koordinátora projektu a zajišťuje administrativní spolupráci s Poskytovatelem.
- 4.3 Smluvní strany se zavazují, že v rámci spolupráce na řešení Projektu budou provádět ve stanovených termínech a ve stanoveném rozsahu úkony konkrétně určené v příloze č. 1 (návrh Projektu), která je nedílnou součástí Smlouvy, směřující k realizaci Projektu, popřípadě i další úkony nutné nebo potřebné pro realizaci Projektu.

- 4.4 Každá ze Smluvních stran odpovídá za tu část Projektu, kterou fakticky provádí a vykonává.
- 4.5 Smluvní strany se zavazují k účasti na kontrolních dnech, které se konají vždy k 15. dni 1. měsíce kalendářního čtvrtletí, a to aniž by stranám byla doručována písemná pozvánka k účasti na kontrolním dnu. Kontrolní dny se budou konat v prostorách (VŠCHT Praha), a to od 15 hod. O průběhu a výsledku kontrolního dne bude sepsán zápis zapisovatelem, kterého určí Příjemce-koordinátor. Každá ze Smluvních stran obdrží po dvou kopiích zápisu. Jednotlivá ustanovení zápisu jsou závazná pro Smluvní strany, jakož i pro řešitele. V případě rozporu stran Projektu ohledně dalšího postupu při provádění projektu rozhoduje Příjemce-koordinátor.
- 4.6 Za řízení Projektu ve smyslu Smlouvy odpovídá projektový manažer, kterého ustanovuje do funkce Příjemce-koordinátor. Prvním projektovým manažerem je:
doc. Ing. Kateřina Rubešová, Ph.D., katerina.rubesova@vscht.cz, +420220444051,
Technická 5, Praha 6 – Dejvice, 166 28

Článek V

Hodnocení Projektu

- 5.1 Za účelem ověření a zhodnocení postupu spolupráce řešení Projektu je Další Příjemce povinen předložit Příjemci-koordinátorovi:
- a) průběžné periodické zprávy,
 - b) průběžné neperiodické zprávy,
 - c) závěrečnou zprávu,
 - d) výkazy uznaných nákladů Projektu,
 - e) další zprávy, pokud tak stanoví Příjemce-koordinátor.
- 5.2 Průběžnou periodickou zprávou se rozumí zpráva o postupu řešení části Projektu Příjemcem, případných odchylkách v obsahu řešení části Projektu a zpráva o dosažených výsledcích za uplynulé období.
- 5.3 Průběžné periodické zprávy je Příjemce projektu povinen předkládat Příjemci-koordinátorovi vždy nejpozději do 15 kalendářních dnů po skončení daného kalendářního roku řešení Projektu, přičemž průběžná periodická zpráva musí zahrnovat období daného kalendářního roku. Příjemce-koordinátor je oprávněn vyžádat si průběžnou periodickou zprávu i mimo tuto pravidelnou roční periodicitu. V takovém případě je Příjemce povinen předložit průběžnou periodickou zprávu nejpozději do 15 kalendářních dnů od data, kdy si Příjemce-koordinátor průběžnou periodickou zprávu vyžádal.
- 5.4 Průběžnou neperiodickou zprávou se rozumí zpráva o dosažení dílčích cílů Projektu, tj. zpráva o jednotlivých výsledcích, u nichž byly zahájeny kroky k zajištění právní ochrany či jejich publikování, či které budou jako vlastnické informace předmětem komerčního využití.
- 5.5 Závěrečnou zprávou se rozumí zpráva za celé období řešení Projektu o všech pracích, cílech, výsledcích a závěrech vyplývajících ze spolupráce smluvních stran na řešení odpovídající části Projektu, a to v takové formě, aby poskytla třetím osobám dostatečnou informaci o výsledcích Projektu. Jako součást závěrečné zprávy je Příjemce povinen Příjemci-koordinátorovi předložit podklady o svých celkových vynaložených způsobilých nákladech Projektu.
- 5.6 Výkazy způsobilých nákladů Projektu se rozumí výkazy, které zachycují a prokazují čerpání způsobilých nákladů v souladu se schváleným návrhem Projektu a Smlouvou.

- 5.7 Zprávy uvedené v bodě 5.1 tohoto článku je Příjemce povinen poskytovat Příjemci-koordinátorovi včas a Příjemce je povinen respektovat pokyny Příjemce-koordinátora týkající se obsahu, struktury zpráv a lhůt pro jejich odevzdání a dále pak předkládat zprávy v takové vhodné formě, aby zprávy mohly být Příjemcem-koordinátorem nebo Poskytovatelem publikovány.

Článek VI

Práva a povinnosti Smluvních stran

- 6.1 Smluvní strany jsou povinny se navzájem informovat o veškerých změnách týkajících se Projektu, dále o případné neschopnosti subjektu plnit řádně a včas povinnosti vyplývající ze Smlouvy a o všech významných změnách svého majetkového postavení, jakými jsou zejména vznik, spojení či rozdělení společnosti, změna právní formy, snížení základního kapitálu, vstup do likvidace, prohlášení konkursu na majetek, zánik příslušného oprávnění k činnosti apod., a to nejpozději do 4 kalendářních dnů ode dne, kdy se o změně dozvěděly. Smluvní strany jsou dále povinny kdykoliv prokázat, že jsou stále způsobilé pro řešení projektu.
- 6.2 Každá ze Smluvních stran vede oddělenou účetní evidenci všech účetních případů vztahujících se k Projektu.
- 6.3 Každá ze Smluvních stran se zavazuje podrobit se kontrolám Projektu ze strany Poskytovatele a dalších kontrolních subjektů a při těchto kontrolách poskytovat odpovídající součinnost.
- 6.4 Každá ze Smluvních stran se zavazuje řádně dokončit a finančně uzavřít Projekt ve stanoveném termínu, včetně finančního vypořádání.
- 6.5 Každý Příjemce je odpovědný Příjemci-koordinátorovi za řešení jím prováděné části projektu a za hospodaření s přidělenou částí účelových finančních prostředků v plném rozsahu.
- 6.6 Každá ze Smluvních stran se zavazuje archivovat dokumenty související s Projektem po dobu nejméně 10 let od ukončení Projektu.

Článek VII

Práva a povinnosti účastníků ve věcech finančních

- 7.1 Uzanými náklady Projektu se rozumí způsobilé náklady vynaložené na činnosti uvedené v zákoně č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v platném znění, které Poskytovatel schválil a které jsou zdůvodněné. Uzané náklady Projektu dle schváleného rozpočtu jsou uvedeny v příloze č. 2 Smlouvy.
- 7.2 Celková částka dotace na Projekt za celou dobu řešení činí 7 716 722 Kč. Z toho:
- podíl Příjemce-koordinátora je 4 078 492 Kč, což tvoří 52,9 % celkové dotace,
 - podíl Příjemce je 3 638 230 Kč, což tvoří 47,1 % celkové dotace.
- 7.3 Na realizaci Projektu budou použity následující vlastní zdroje Smluvních stran: Projekt byl udělen s intenzitou podpory 100%.
- 7.4 Smluvní strany upraví svůj podíl na dotaci ze strany Poskytovatele, celkových nákladech na řešení Projektu i technické náplni řešení Projektu, pokud bude rozhodnutím Poskytovatele změněna výše čerpané dotace požadované v žádosti o podporu Projektu.

- 7.5 Smluvní strany se zavazují, že při realizaci Projektu budou při nákupu veškerého zboží nebo služeb od třetích osob postupovat v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů nebo předpisů jej měnících či nahrazujících.
- 7.6 Smluvní strany se zavazují použít účelovou podporu v souladu se zákonem č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v platném znění, vždy do konce příslušného kalendářního roku výhradně k úhradě prokazatelných, nezbytně nutných nákladů přímo souvisejících s plněním cílů a parametrů předmětného projektu, a to přímou platbou dodavatelům z bankovního účtu.
- 7.7 Smluvní strany se zavazují vést o uznaných nákladech samostatnou účetní evidenci podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších předpisů, a v rámci této evidence sledovat výdaje nebo náklady hrazené z poskytnuté účelové podpory. V rámci této evidence vést i evidenci o užití pořízeného dlouhodobého nehmotného majetku a na základě ročního využití tyto prostředky vyúčtovat. Tuto evidenci uchovávat po dobu 10 let od ukončení řešení projektu.
- 7.8 Každá smluvní strana si zajistí závěrečný audit čerpání finančních prostředků.
- 7.9 Nedojde-li k poskytnutí příslušné části dotace Poskytovatelem nebo dojde-li k opožděnému poskytnutí příslušné části dotace Poskytovatelem v důsledku rozpočtového provizoria podle zvláštního právního předpisu nebo v důsledku aplikace jiného právního předpisu, Příjemce-koordinátor neodpovídá Dalším příjemcům za škodu, která jim vznikla jako důsledek této situace.
- 7.10 Pokud vznikne při provádění Projektu finanční ztráta, tuto ztrátu nese každá ze Smluvních stran sama za tu část Projektu, za níž nese odpovědnost.

Článek VIII

Práva k hmotnému majetku

- 8.1 Vlastníkem hmotného majetku (infrastruktury), nutného k řešení části Projektu a pořízeného z poskytnuté dotace je ta Smluvní strana, která se na řešení dané části Projektu podílí. Pokud došlo k pořízení hmotného majetku společně více Smluvními stranami je předmětný hmotný majetek v podílovém spoluvlastnictví těchto Smluvních stran, přičemž jejich podíl na vlastnictví hmotného majetku se stanoví podle poměru finančních prostředků vynaložených na pořízení předmětného hmotného majetku.
- 8.2 Po dobu realizace Projektu nejsou Smluvní strany oprávněny bez souhlasu Poskytovatele s hmotným majetkem podle odst. 9.1 tohoto článku disponovat ve prospěch třetí osoby, zejména pak nejsou oprávněny tento hmotný majetek zcizit, převést, zatížit, pronajmout, půjčit či zapůjčit.
- 8.3 Hmotný majetek podle odst. 9.1 jsou Smluvní strany oprávněny využívat pro řešení Projektu bezplatně.

Článek IX

Duševní vlastnictví

- 9.1 Právní vztahy vzniklé v souvislosti s ochranou průmyslového vlastnictví vytvořeného při plnění účelu Smlouvy se řídí obecně závaznými právními předpisy České republiky, zejména zákonem č. 527/1990 Sb., o vynálezech a zlepšovacích návrzích, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 207/2000 Sb., o ochraně průmyslových vzorů, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 478/1992 Sb., o užitných vzorech, ve znění pozdějších

předpisů, zákonem č. 221/2006 Sb., o vymáhání práv z průmyslového vlastnictví a o změně zákonů na ochranu průmyslového vlastnictví, zákonem č. 206/2000 Sb., o ochraně biotechnologických vynálezů, zákonem č. 441/2003 Sb., o ochranných známkách, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje), ve znění pozdějších předpisů.

- 9.2 Smlouva upravuje práva Smluvních stran k předmětům průmyslového vlastnictví existující před uzavřením Smlouvy a stanoví pravidla užití těchto předmětů pro účely realizace Projektu, dále Smlouva upravuje práva na vytvořené předměty průmyslového vlastnictví, které vzniknou v průběhu trvání Smlouvy a stanou se vlastnictvím smluvních stran, které je vytvoří.
- 9.3 Předmětem průmyslového vlastnictví se pro účely Smlouvy rozumí jakýkoli výsledek duševní činnosti, na jehož základě vznikne nehmotný statek, který je objektivně zachytitelný, který má faktickou či potencionální výrobní, průmyslovou či vědeckou hodnotu. Jedná se zejména o vynálezy, technická řešení chráněná užitným vzorem, průmyslové vzory, zlepšovací návrhy, biotechnologické vynálezy, ochranné známky, know-how a další výsledky duševní činnosti.
- 9.4 Předměty průmyslového vlastnictví, které jsou ve vlastnictví jednotlivých smluvních stran před uzavřením Smlouvy a které jsou potřebné pro realizaci Projektu nebo pro užívání jeho výsledků, zůstávají ve vlastnictví těchto smluvních stran.
- 9.5 Smluvní strany se dohodly na tom, že duševní vlastnictví vzniklé při plnění úkolů v rámci Projektu je majetkem té Smluvní strany, jejíž pracovníci duševní vlastnictví vytvořili vlastní tvůrčí prací. Smluvní strany si navzájem oznámí vytvoření duševního vlastnictví a Smluvní strana, která je majitelem takového duševního vlastnictví nese náklady spojené s podáním přihlášek a vedením příslušných řízení.
- 9.6 Vznikne-li duševní vlastnictví při plnění úkolů v rámci Projektu prokazatelně spoluprací pracovníků více Smluvních stran, je toto duševní vlastnictví společným majetkem těchto Smluvních stran, a to v tom poměru majetkových podílů, v jakém se na vytvoření duševního vlastnictví podíleli pracovníci každé ze Smluvních stran vlastní tvůrčí prací. Smluvní strany jsou si vzájemně nápomocny při přípravě podání přihlášek, a to i zahraničních. Smluvní strany se v poměru jejich spoluvlastnických podílů podílejí na nákladech spojených s podáním přihlášek a vedením příslušných řízení.
- 9.7 Nebude-li jedna ze Smluvních stran mít zájem na podání přihlášky, může druhá Smluvní strana požádat o převedení práva na podání takové přihlášky na sebe. Smluvní strany před převodem projednají podmínky převedení práva podat přihlášku. Smluvní strany jsou si vzájemně nápomocny při přípravě podání přihlášek, a to i zahraničních. Smluvní strana, na kterou je převedeno právo k podání přihlášky nese náklady spojené s podáním přihlášky a vedením příslušných řízení.
- 9.8 Prohlášení o vytvoření předmětu duševního vlastnictví, např. o vytvoření vynálezu, vzniklého v rámci Projektu je nutné provést písemně, provede jej ta Smluvní strana, která se na vytvoření předmětu duševního vlastnictví podílela, v případě rovnosti podílů provede přihlášení Příjemce.
- 9.9 Práva původců budou Smluvními stranami řešena dle §9 zák. č. 527/1990 Sb., o vynálezech a zlepšovacích návrzích, ve znění pozdějších předpisů nebo dle obdobných předpisů.
- 9.10 Smluvní strany jsou oprávněny využívat know-how získané při provádění Projektu a přenést výsledky tohoto know-how do praxe.
- 9.11 Pokud práva z předmětu průmyslového vlastnictví, které bude vytvořeno při realizaci Projektu, náleží v souladu s ustanoveními Smlouvy několika Smluvním stranám, o využití těchto práv rozhodnou všichni spolumajitelé jednomyslně, žádný ze spolumajitelů není

oprávněn využívat tato práva bez souhlasu ostatních spolumajitelů. Smluvní strany se zavazují vynaložit maximální úsilí o dohodu na společném využití práv z předmětu průmyslového vlastnictví. K platnému uzavření licenční smlouvy je třeba souhlasu všech spolumajitelů. K převodu práv z předmětu průmyslového vlastnictví na třetí osobu je zapotřebí jednomyslného souhlasu všech spolumajitelů. K převodu podílu některého ze spolumajitelů na jiného spolumajitele se souhlas ostatních nevyžaduje. Na třetí osobu může některý ze spolumajitelů převést svůj podíl jen v případě, že žádný ze spolumajitelů nepřijme ve lhůtě jednoho měsíce písemnou nabídku převodu za cenu nepřevyšující cenu zaplacenou nabyvatelem. V ostatních otázkách se vzájemné vztahy mezi spolumajiteli řídí obecnými předpisy o podílovém spoluvlastnictví (zákon č. 89/2012 Sb. občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů).

Článek X

Zajištění ochrany výsledků výzkumu a vývoje uskutečněných v souvislosti s Projektem

- 10.1 Smluvní strany se dohodly na tom, že informace, dokumentace a výsledky práce, předané a vzniklé v souvislosti s plněním Smlouvy, jakož i jednotlivých následných smluv, budou pokládány za důvěrné a nebudou poskytnuty třetí straně ani využity jinak než pro účel Smlouvy. Toto ustanovení neplatí ve vztahu k Poskytovateli.
- 10.2 Smluvní strany se zavazují si vzájemně poskytovat veškeré informace nutné pro vykonávání činností podle Smlouvy, informace o činnostech v Projektu a o jejich výsledcích.
- 10.3 Nedohodnou-li se Smluvní strany v konkrétním případě jinak, jsou veškeré informace, které získá jedna smluvní strana od druhé smluvní strany dle odstavce 10.2, a které nejsou obecně známé, považovány za důvěrné (dále jen „důvěrné informace“) a strana, která je získala je povinna důvěrné informace uchovat v tajnosti a zajistit dostatečnou ochranu před přístupem nepovolaných osob k nim, nesmí důvěrné informace sdělit žádné další osobě, s výjimkou svých zaměstnanců a jiných osob, které jsou pověřeny činnostmi v rámci Smlouvy a se kterými dotyčná Smluvní strana uzavřela dohodu o zachování mlčenlivosti v obdobném rozsahu, jako stanoví Smlouva Smluvním stranám, a nesmí důvěrné informace použít za jiným účelem než k výkonu činností podle Smlouvy. V případě porušení povinnosti uvedené v tomto ustanovení Smlouvy se za každé jednotlivé porušení povinnosti Smlouvy Smluvní stranou sjednává smluvní pokuta ve výši 100 000 Kč (slovy sto tisíc korun) splatná na účet druhé Smluvní strany uvedené v čl. I Smlouvy.
- 10.4 Povinnosti podle odstavce 10.3 platí beze změny po dobu dalších 5 let po skončení účinnosti ostatních ustanovení Smlouvy, ať k němu dojde z jakéhokoliv důvodu.
- 10.5 Zveřejňuje-li kterákoliv ze Smluvních stran informace o Projektu nebo o výsledcích Projektu je povinna důsledně uvádět identifikační kód Projektu podle Centrální evidence projektů a dále tu skutečnost, že výsledek Projektu byl získán za finančního přispění Poskytovatele v rámci účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací. Současně je pak povinen uvést, že se jedná o Projekt řešený ve spolupráci s ostatními Smluvními stranami a uvést jejich identifikační znaky. Zveřejněním nesmí být dotčena nebo ohrožena ochrana výsledků Projektu, jinak Smluvní strana odpovídá ostatním Smluvním stranám za způsobenou škodu.
- 10.6 Smluvní strany se dohodly na níže uvedeném způsobu předávání výsledků do Rejstříku informací o výsledcích (dále jen „RIV“) podle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů:

- a) Příjemce-koordinátor a Příjemce se zavazují samostatně předávat údaje o výsledcích vytvořených při realizaci Projektu do RIV v termínech a ve formě požadované zákonem o podpoře výzkumu a vývoje, pokud se Smluvní strany nedohodnou jinak.
- b) Způsob započítávání výsledků a podíl dedikací v rámci Projektu bude stanoven na základě podílu, jímž smluvní strany projektu přispěli k dosažení započítatelných výsledků při realizaci Projektu. Pokud se Smluvní strany na výše uvedeném nedohodnou, zavazují se respektovat rozhodnutí, které v této věci vydá Poskytovatel nebo jiný věcně příslušný rozhodčí orgán.

Článek XII

Odpovědnost za škodu

- 11.1 Každá smluvní strana odpovídá samostatně Poskytovateli za zákonné použití poskytnuté dotace.
- 11.2 Příjemce odpovídá Příjemci-koordinátorovi za škodu způsobenou porušením povinností ze Smlouvy vyplývajících a to zejména za:
 - nedokončení té části projektu, za níž nese dle Smlouvy odpovědnost,
 - poskytnutí nesprávných, neúplných nebo jinak vadných výsledků vědecké práce,
 - nerespektování informačních povinností vůči Příjemci-koordinátorovi a Poskytovateli jakož i povinnosti vyplývajících z právních předpisů a směrnic EU
 - nesrovnalosti při vedení účetnictví a porušování povinností k archivaci dokladů Projektu,
 - neposkytnutí součinnosti v případě, kdy je podle Smlouvy povinen součinnost poskytnout.

Článek XII

Doba trvání Smlouvy, odstoupení od Smlouvy a smluvní sankce

- 12.1 Smlouva je uzavírána na dobu určitou, s dobou trvání Smlouvy od data účinnosti této Smlouvy do doby ukončení řešení Projektu.
- 12.2 Pokud Příjemce použije poskytnutou účelovou podporu v rozporu s účelem a nebo na jiný účel, než na který mu byla ve smyslu Smlouvy poskytnuta, je Příjemce-koordinátor oprávněn od Smlouvy jednostranně písemně odstoupit. Příjemce-koordinátor je rovněž oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě, kdy se prokáže, že údaje předané Příjemcem před uzavřením Smlouvy, které představovaly podmínky, na jejichž splnění bylo vázáno uzavření Smlouvy, jsou nepravdivé.
- 12.3 Pokud Příjemce-koordinátor odstoupí od Smlouvy dle předchozího odstavce, je Příjemce povinen jednat dle pokynů Poskytovatele. Projekt bude ukončen nebo bude Poskytovatelem ustaven jiný koordinátor projektu.
- 12.4 Příjemce je oprávněn odstoupit od Smlouvy, a to jen z důvodů a na základě jeho písemného odůvodněného prohlášení o tom, že nemůže splnit své závazky dle Smlouvy.
- 12.5 Odstoupení od Smlouvy je účinné jeho doručením druhé Smluvní straně.
- 12.6 Ustanoveními o smluvní pokutě, ať je o nich hovořeno kdekoli ve Smlouvě, není dotčen nárok Smluvní strany na náhradu škody.

Článek XIII

Závěrečná ustanovení

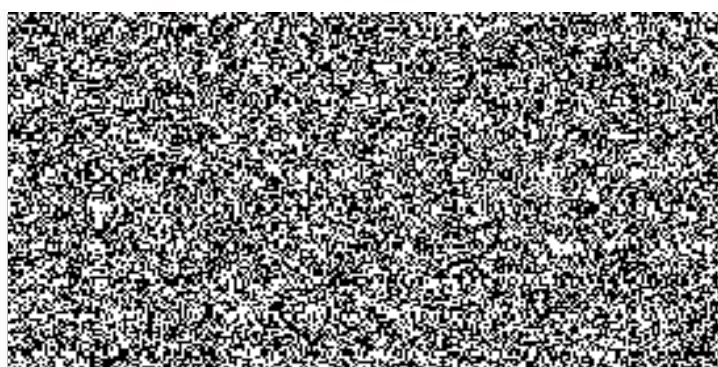
- 13.1 Údaje o projektu podléhají kódu důvěrnosti údajů S, nepodléhají tedy ochraně podle zvláštních právních předpisů.
- 13.2 Smluvní strany se dohodly, že případné spory vzniklé při realizaci Smlouvy budou řešit vzájemnou dohodou. Pokud by se nepodařilo vyřešit spor dohodou, všechny spory vznikající ze Smlouvy a v souvislosti s ní budou rozhodovány s konečnou platností u soudu
- 13.3 Smlouva může zaniknout úplným splněním všech závazků všech smluvních stran, které z ní vyplývají, odstoupením od Smlouvy podle ustanovení čl. XII. Smlouvy anebo písemnou dohodou smluvních stran, ve které budou mezi Příjemcem-koordinátorem a Příjemcem sjednány podmínky ukončení účinnosti Smlouvy. Nedílnou součástí dohody o ukončení účinnosti Smlouvy bude řádné vyúčtování všech finančních prostředků, které byly na řešení projektu Smluvními stranami vynaloženy.
- 14.3 Vztahy Smlouvou neupravené se řídí právními předpisy platnými v České republice, zejména zák. č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění.
- 14.4 Změny a doplňky Smlouvy mohou být prováděny pouze dohodou Smluvních stran, a to formou písemných číslovaných dodatků ke Smlouvě.
- 14.5 Účastníci smlouvy berou na vědomí, že tato smlouva podléhá právní úpravě zák. č. 340/2015 Sb., zákon o registru smluv, a proto bude uveřejněna v registru dle §2 tohoto zákona. Uveřejnění zajistí Příjemce-koordinátor.
- 14.6 Smlouva je vyhotovena ve čtyřech kopiích s platností originálu, z nichž každá strana obdrží po dvou.
- 14.7 Součástí Smlouvy je schválený „Návrh projektu“, který obsahuje jak věcnou náplň projektu, tak schválený rozpočet. „Návrh projektu“ má Příjemce-koordinátor i Příjemce k dispozici v elektronické podobě.
- 14.8 Příjemce a Další účastník projektu tímto prohlašují, že si Smlouvu před podpisem přečetli a že Smlouva odpovídá jejich svobodné, vážné a určité vůli, prosté omylu.

V Praze, datum 30.05.2019

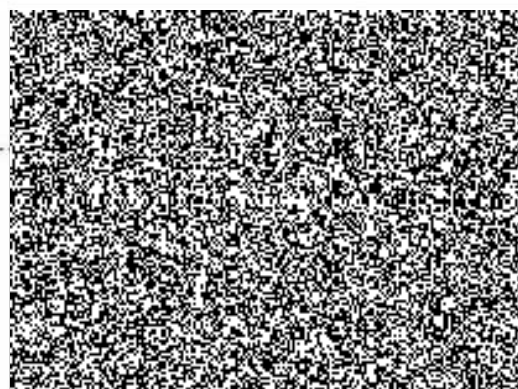
V Praze, datum 27.05.2019

Za Příjemce-koordinátora:

Za Příjemce:

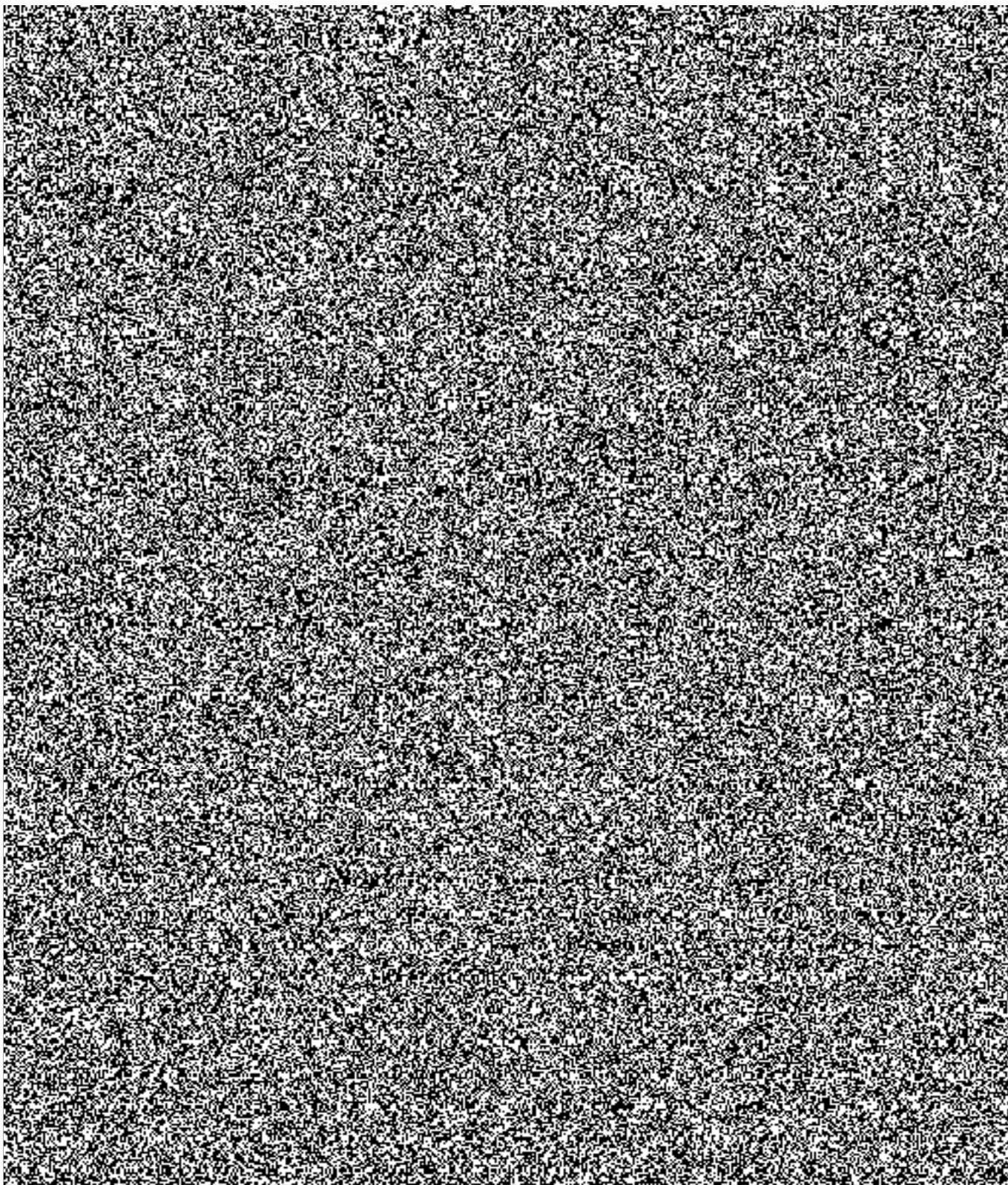


VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE
oddělení pro vědu a výzkum
Technická 5, 166 28 Praha 6
995/1



veřejná výzkumná instituce
182 21 Praha 8, Na Slovance 2
- 1 -

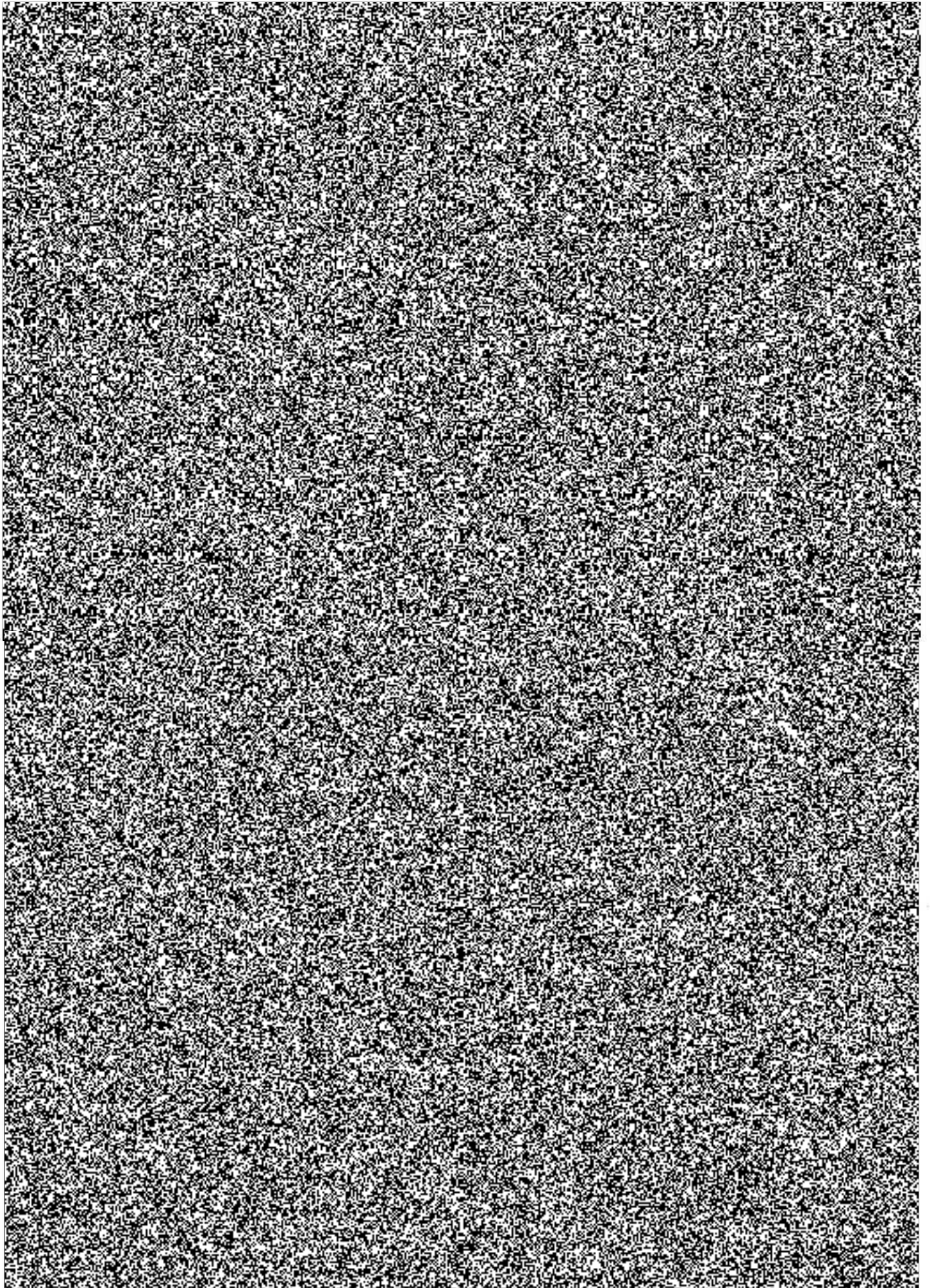
Plán využití výsledků projektu a jejich popis²

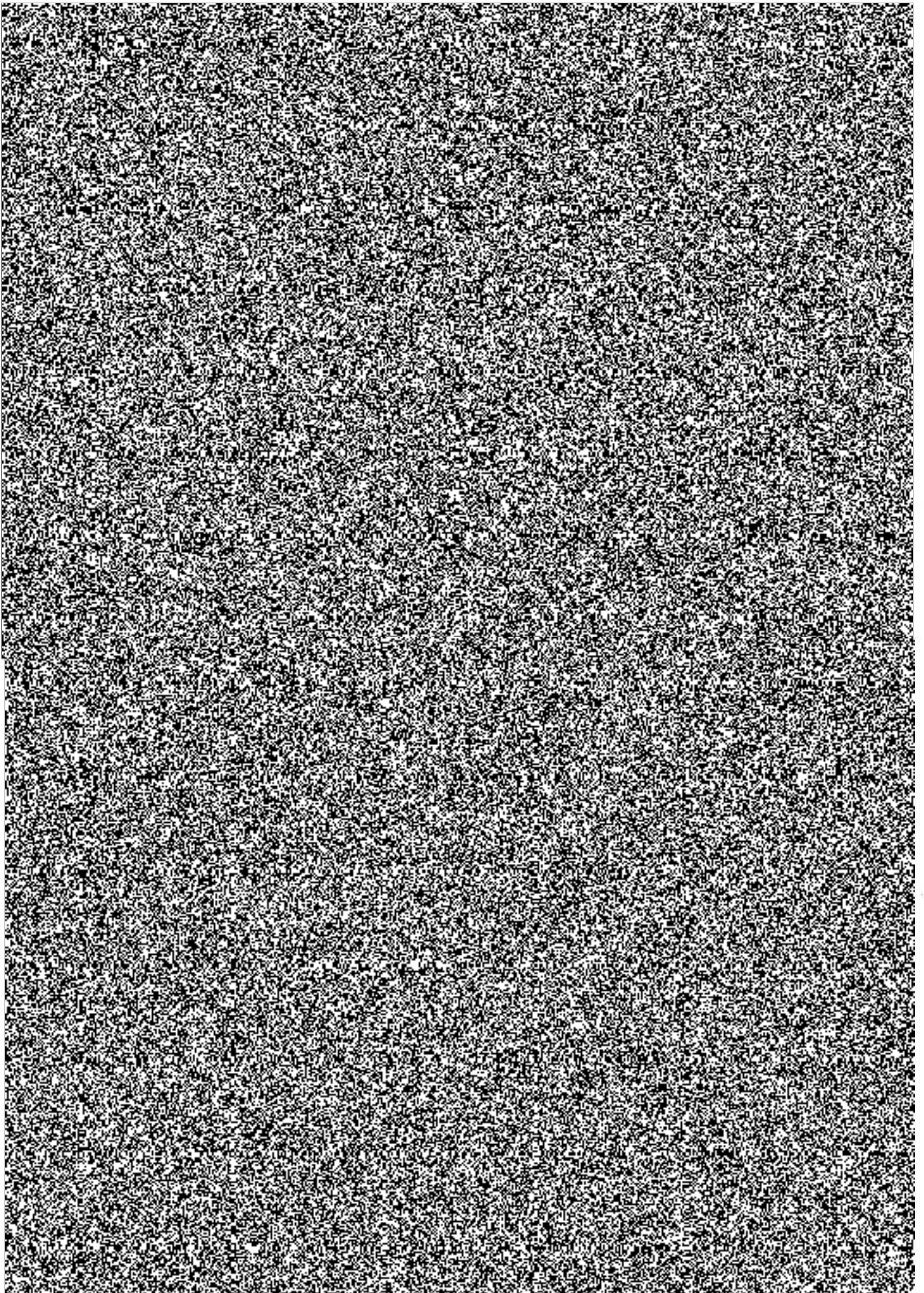


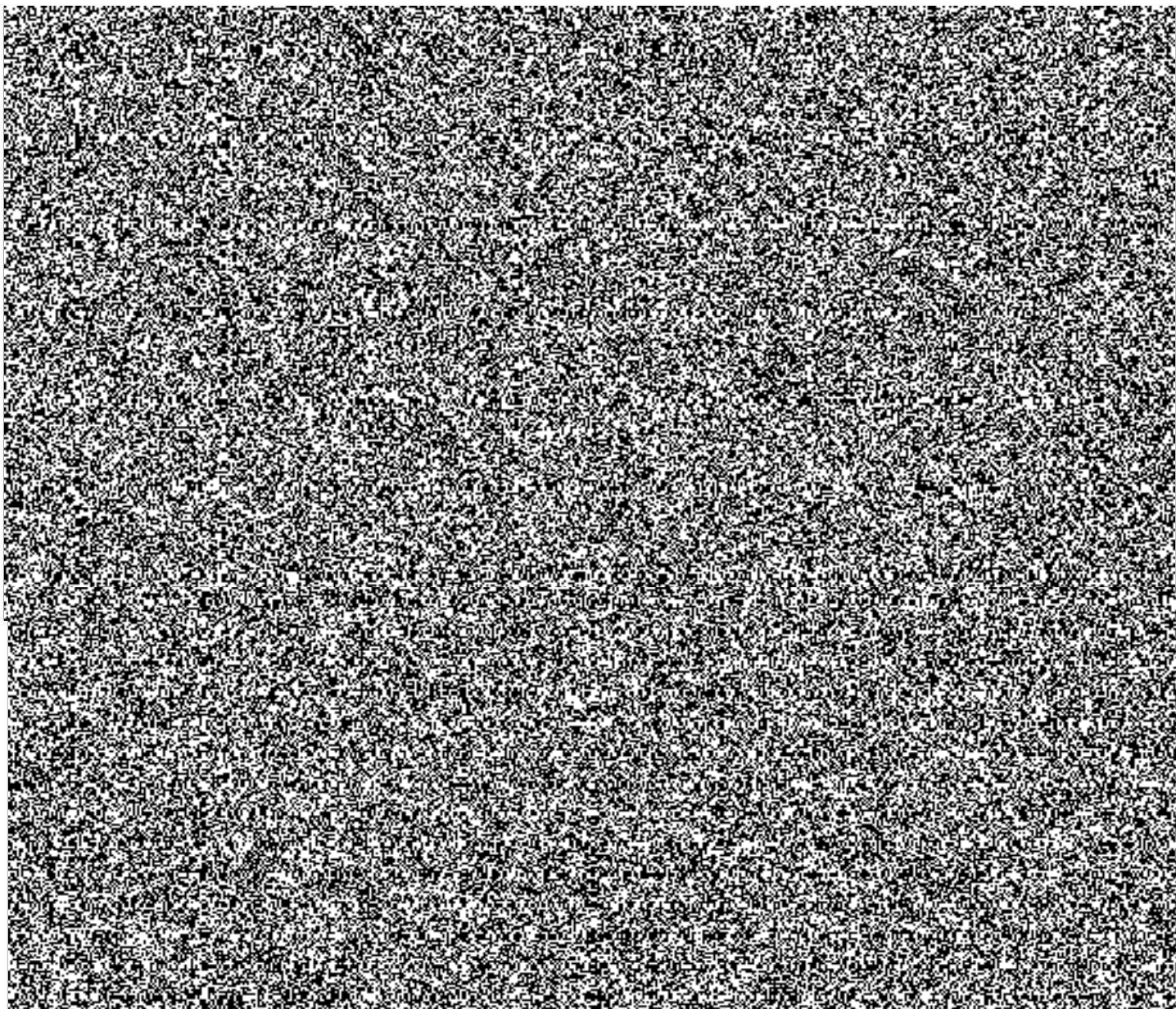
*) Uchazeč záhlaví vyplní, nehodící se škrtněte

¹ Uchazeč list vyplní, aktualizuje Počet listů

² Povinná příloha pro všechny uchazeče, v případě, že projekt podává více uchazečů, předkládá koordinátor







³ Zákon č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti nebo zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)