



MVCRX04ICTTL
prvotní identifikátor

Smlouva

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

**„Pokročilé polovodičové senzory
rizikových průmyslových plynů“**

VI20192022155

uzavřená mezi smluvními stranami

Česká republika – Ministerstvo vnitra

a

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Č.j.MV- 56188- 8/OBVV-2019
Počet stran: 14
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@mvcv.cz

(dále jen „poskytovatel“)

a

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

se sídlem: Technická 1905/5, 166 28 Praha 6

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

Veronika Pípalová, tel.: 606 118 856, e-mail: veronika.pipalova@vscht.cz

(dále jen „příjemce“)

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 „**Pokročilé polovodičové senzory rizikových průmyslových plynů**“ a identifikačním kódem „**VI20192022155**“ 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 průmyslový výzkum zaměřený na vyvinutí polovodičových senzorů pro detekci toxických průmyslových plynů. Tyto plyny mají vzhledem ke své vysoké toxicitě a velkoobjemové produkci potenciál ohrožit nechráněné obyvatelstvo, případně být zneužity k teroristickým útokům. Vyvinuté senzory jsou zamýšleny jako komponenty pro systémy včasného varování jednak v průmyslových provozech a jednak pro složky Integrovaného záchranného systému.
- 3) Cíle projektu, předpokládané výsledky, rozpočet 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 prof. 

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) Dalšími účastníky Projektu jsou:
 1. **Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany v. v. i.**
 2. **Tesla Blatná, a. s.**

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 31. 12. 2022.

Článek 7

Uznané náklady, výše podpory a platební podmínky

- 1) Uznané náklady¹ na řešení Projektu se stanovují ve výši **17 339 250,- Kč** (slovy: sedmnáctmilionůtřicetřicetdevětisícdvěšestpadesátkorunčeských). Tato částka zahrnuje podporu ve výši **15 176 510,- Kč** (slovy: patnáctmilionůstosedmdesátšesttisícůpětsetdesetkorunčeských), která je poskytovaná formou dotace z rozpočtové kapitoly Ministerstva vnitra, a vlastních zdrojů příjemců.
- 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.

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,

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

- 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 odstavec 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** 100 %,
 2. u dalšího účastníka Projektu **Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v. v. i.** 100 %,
 3. u dalšího účastníka Projektu **Tesla Blatná, a.s.** 65 %.
- 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,
 - opravy nebo údržba místností, stavby, rekonstrukce budov nebo místností, nábytek či zařízení, která nejsou pevnou součástí místností, a další náklady, které bezprostředně nesouvisí s předmětem řešení projektu,
 - správní poplatky,
 - výdaje související s likvidací příjemce nebo dalšího účastníka Projektu, nedobytné pohledávky,
 - platby příspěvků do soukromých penzijních fondů,
 - peněžitá pomoc v mateřství,
 - ostatní sociální výdaje na zaměstnance, které nejsou zaměstnavatelé povinni odvádět dle zvláštních předpisů (např. dary k životním jubileím, příspěvky na rekreaci, příspěvky na penzijní připojištění, životní pojištění apod.),
 - odstupné,
 - nájemné, kdy příjemce nebo další účastník Projektu je vlastníkem nemovitosti nebo ji užívá zdarma,
 - výdaje na školení a vzdělávání personálu (pokud se nejedná o odborné akce přímo související s řešením projektu).
- 3) Do uznaných nákladů na pořízení hmotného a nehmotného majetku lze zahrnout pouze část ceny majetku, která odpovídá podílu užití majetku na řešení Projektu.
- 4) Příjemce **Vysoká škola chemicko-technologická v Praze** účtuje doplňkové náklady související s Projektem **metodou kalkulace skutečných nákladů (AC- Additional Costs)**. Výše celkových doplňkových nákladů příjemce nebo dalšího účastníka Projektu účtovaných metodou kalkulace dodatečných nákladů (AC - Additional Costs) nesmí po celou dobu řešení Projektu překročit 10 % celkových uznaných přímých nákladů Projektu příjemce. Další účastník Projektu **Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v. v. i.** účtuje doplňkové náklady související s Projektem **metodou**

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

kalkulace skutečných nákladů (FC - Full Costs). Další účastník Projektu **Tesla Blatná, a.s.** účtuje doplňkové náklady související s Projektem **metodou kalkulace skutečných nákladů (AC- Additional Costs).** Výše celkových doplňkových nákladů příjemce nebo dalšího účastníka Projektu účtovaných metodou kalkulace dodatečných nákladů (AC - Additional Costs) nesmí po celou dobu řešení Projektu překročit 10 % celkových uznaných přímých nákladů Projektu příjemce.

- 5) V případě, že příjemce projektu předpokládá nevyčerpání finančních prostředků daného kalendářního roku, ale využil by je v rámci projektu v roce následujícím, je povinen požádat poskytovatele o schválení využití těchto nespotřebovaných finančních prostředků, a to do 15. listopadu daného kalendářního roku cestou změnového řízení. V případě, že bude jeho žádost poskytovatelem schválena, ponechá si příjemce projektu tyto nespotřebované finanční prostředky na svém účtu. V případě, že žádost nebude poskytovatelem schválena, příjemce tyto nespotřebované finanční prostředky převede obratem na bankovní účet poskytovatele číslo [REDACTED] při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA-NESPOTŘEBOVANÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název).
- 6) Je-li příjemce projektu veřejnou výzkumnou institucí nebo veřejnou vysokou školou, může finanční prostředky, které nemohly být efektivně použity v roce, ve kterém byly poskytnuty, nad rámec odstavce 5 tohoto článku, převést do fondu účelově určených prostředků, a to do výše 5 % objemu těchto prostředků poskytnutých na Projekt v daném kalendářním roce. Takto převedené prostředky mohou být použity pouze k účelu, ke kterému byly poskytnuty³. Převod musí příjemce písemně oznámit poskytovateli a odůvodnit.
- 7) Příjemce finanční prostředky daného kalendářního roku, u kterých předpokládá jejich nevyčerpání v daném kalendářním roce a nepostupuje-li dle odstavce 5 a 6 tohoto článku, převede nejpozději do konce listopadu daného kalendářního roku na bankovní 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-

³ § 18 odst. 9, 10 a 11 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách; § 26 odst. 2 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích

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. 10 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 dní před zahájením zahraniční pracovní cesty se zdůvodněním poskytovateli ke schválení. Nejpozději do 30 kalendářních dní po ukončení cesty je příjemce povinen předložit poskytovateli podrobnou zprávu o jejím průběhu a výsledcích ve vztahu k řešení Projektu.
- 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 příjemce bude pořizovat hmotný majetek a nespécifikovaný podle § 8 odst. 4 (5) zákona č. 130/2002 Sb.
- 2) Hmotný a nehmotný majetek nespécifikovaný 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, 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.
- 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 přerušení 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 odstavce 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 poštu.
- 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.

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

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) 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 obou smluvních stran a účinnosti od 1. 7. 2019, pokud právní předpis nestanoví jinak.
- 2) Smlouva je ukončena dnem 29. 6. 2023.
- 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

Digitálně podepsal
Karel Melzoch
Datum: 2019.06.18
16:14:09 +02'00'
dne:



Pokročilé polovodičové senzory rizikových průmyslových plynů

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

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

Další účastníci: **2**

Hlavní obor: **JB - Senzory, čidla, měření a regulace**

Vedlejší obor: **JA - Elektronika a optoelektronika, elektrotechnika**

Stupeň důvěrnosti údajů: **C - vlastní předmět podléhá obchodnímu tajemství; údaje jsou upraveny tak, aby byly zveřejnitelné**

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

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

1a) Podpora opatření a úkolů ochrany obyvatelstva

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

Pokročilé polovodičové senzory rizikových průmyslových plynů

2.2 Název projektu anglicky

Název projektu anglicky

Advanced semiconductor sensors for hazardous industrial gases

2.3 Anotace projektu

Anotace projektu

Cílem projektu je vyvinout polovodičové senzory pro detekci toxických průmyslových plynů. Tyto plyny mají vzhledem ke své vysoké toxicitě a velkoobjemové produkci potenciál ohrozit nechráněné obyvatelstvo, případně být zneužity k teroristickým útokům. Vyvinuté senzory jsou zamýšleny jako komponenty pro systémy včasného varování jednak v průmyslových provozech a jednak pro složky Integrovaného záchranného systému.

2.4 Anotace projektu anglicky

Anotace projektu anglicky

The aim of the project is to develop semiconductor sensors for the detection of toxic industrial gases. Due to their high toxicity and high volume production, these gases have the potential to endanger the unprotected population or to be abused for terrorist attacks. Developed sensors are intended as components for early warning systems, both in industrial plants and organizations of the Integrated Rescue System.

2.5 Kategorie činnosti

Kategorie činnosti

průmyslový výzkum

2.6 Předpokládané datum zahájení projektu

Předpokládané datum zahájení projektu

01.07.2019

2.7 Datum ukončení projektu

Datum ukončení projektu

31.12.2022

2.8 Projekt má více uchazečů

Projekt má více uchazečů

ANO

2.9 Klíčová slova

Klíčová slova

senzory plynů; toxické plyny; polovodičové senzory

2.10 Klíčová slova anglicky

Klíčová slova anglicky

gas sensors; toxic gases; semiconductor sensors

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

3. Identifikace uchazeče

3.1 Název uchazeče

Název uchazeče
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Organizační jednotka
22340 - Fakulta chemicko-inženýrská

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	Obec		
Praha	Praha 6		
Ulice	Č. popisné	Č. orientační	PSČ
Technická	1905	5	16628
Telefon	E-mail		
+420 220 44 3232	sci@vscht.cz		
Web stránka			
www.vscht.cz			

3.7 Statutární zástupce/zástupci uchazeče

Titul před jménem	Jméno	Příjmení	Titul za jménem
prof. Ing.	Karel	Melzoch	CSc.
Pracovní pozice osoby na pracovišti			
rektor			
Telefon	Fax	E-mail	
+420 220 44 3824		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
<p>VŠCHT Praha je úspěšná a stabilní veřejná vysoká škola s významným podílem vědeckovýzkumné činnosti prakticky ve všech oblastech chemie a chemické technologie, chemického inženýrství, materiálových věd, potravinářské chemie a technologie, biologických věd a technologií, biochemie, energetiky a zpracování paliv i v ochraně prostředí. Je schopna provádět kvalitní základní i aplikovaný výzkum a vývoj a výsledky vědeckého bádání pak ve spolupráci s průmyslovými partnery transformovat do praktických výstupů a realizací.</p> <p>VŠCHT Praha tradičně patří k předním českým výzkumným pracovištím s intenzivní spoluprací s průmyslovou praxí. Výzkumní pracovníci z VŠCHT Praha participují na řadě výzkumných projektů financovaných z veřejných zdrojů v rámci projektů tuzemských poskytovatelů (např. TA ČR, MPO, MZe, MV, MK, MZ) i z neveřejných zdrojů v rámci přímé smluvní spolupráce s podnikatelskými subjekty.</p> <p>Za poslední tři roky vzniklo na VŠCHT Praha 70 patentů, 49 užitečných vzorů, 40 certifikovaných metodik, 74 prototypů/funkčních vzorků a 7 výsledků typu software.</p> <p>Mezinárodní granty</p> <p>V roce 2017 bylo na VŠCHT Praha řešeno 26 zahraničních projektů, z toho 3 projekty ze 7. rámcového programu, 14 projektů z programu Horizon 2020, 6 projektů Norských fondů, 1 projekt z programu Interreg Central EUROPE a 2 projekty z programu spolupráce Česká republika – Svobodný stát Sasko 2014 – 2020. Celková výše zdrojů získaných ze zahraničních projektů byla více než 28 mil. Kč</p>

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

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

Skupina senzorů na Ústavu fyziky a měřicí techniky se zabývá základním i aplikovaným výzkumem chemických senzorů cca 40 let. V oblasti materiálů pro sensory a vlastních senzorů řeší národní i mezinárodní projekty, a to jak základního, tak i aplikovaného výzkumu.

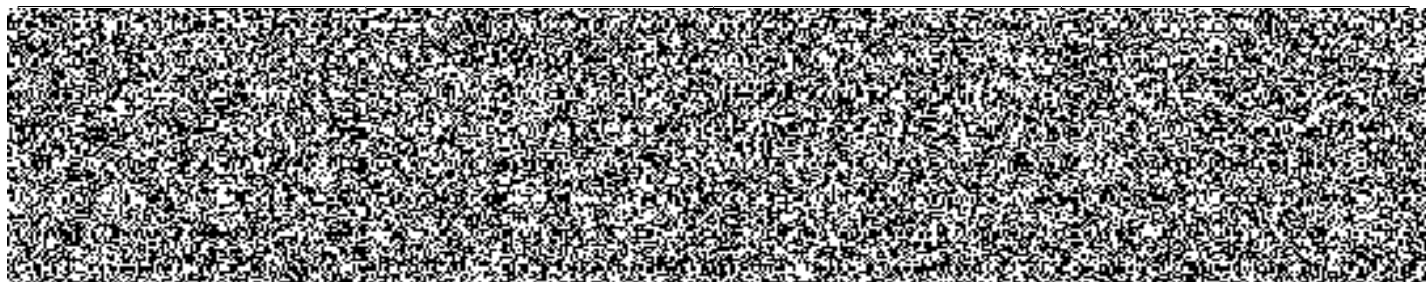
3.10 Úspěšně vyřešené projekty uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje v posledních deseti letech

Identifikátor	Název
GAP108/11/1298	Detekční vrstvy na bázi kompozitů organokomplexů s nanočásticemi pro chemické senzory
Oblast výzkumu a vývoje	
Senzory, čidla, měření a regulace. Projekt se zabýval přípravou chemických senzorů pro detekci plynů s citlivými vrstvami na bázi nanokompozitu ftalocyaninu kovu a kovových nanočástic.	
Výsledky evidované v RIV	
Projekt má v databázi RIV celkem 70 výstupů z toho 35 je typu J (publikace v časopise). Projekt byl panelem GAČR hodnocen stupněm U (Úspěš podle zadání) https://www.rvvi.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=GAP108/11/1298	
Identifikátor	Název
GA14-10279S	Pokročilé materiály pro fotovoltiku: substituované ftalocyaninové organokomplexy
Oblast výzkumu a vývoje	
Základní materiálový výzkum. Cílem projektu byl výzkum materiálů vodivosti typu p, tzv. bisftalocyaninů kovů vzácných zemin (Pr, Gd, Sm), pro jejich potenciální nasazení v nových solárních článcích.	
Výsledky evidované v RIV	
Výstupem projektu bylo 23 impaktovaných publikací - Jimp 2 výsledku typu O. Projekt byl hodnotěn panelem hodnocen - stupněm V (Vynikající výsledky projektu). https://www.rvvi.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=GA14-10279S	
Identifikátor	Název
NATO SfP984597	Solid state gas sensors against security and military threats
Oblast výzkumu a vývoje	
Senzory bojových plynů. Mezinárodní projekt řešen v rámci programu NATO science for peace ve spolupráci s ústavem ochrany proti zbraním hromadného ničení, UNOB.	
Výsledky evidované v RIV	
Projekt řešen v letech 2014-2017. Výstupem projektu byly dva návrhy senzorů použitelných pro detekci značkovačů výbušnin a bojových plynů. Dílčí výstupy projektu byly publikovány v 18 recenzovaných časopisech. Další výsledky byly formou zpráv o řešení projektu předány do ústředí NATO v Bruselu.	

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 výrob
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 společně vyvinuté antireflexní vrstvy na skleněných trubicích Simax. 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 trubic vyrobených ze skla Simax v oblasti VIS a blízkého IČ záření. Použití trubic s touto vrstvou umožňuje zvýšit výkon solárních kolektorů.	
Identifikátor	Název
TA03010165	Znalostní řízení biotechnologické výroby antibiotika nystatin
Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany	
Výsledek: „Znalostní řízení laboratorního fermentačního tanku“ (RIV/60461373:22340/14:43899307). VŠCHT Praha plyne 10% podíl z ekonomického výnosu po zavedení výsledku do výroby.	

3.12 Řešitelský tým projektu



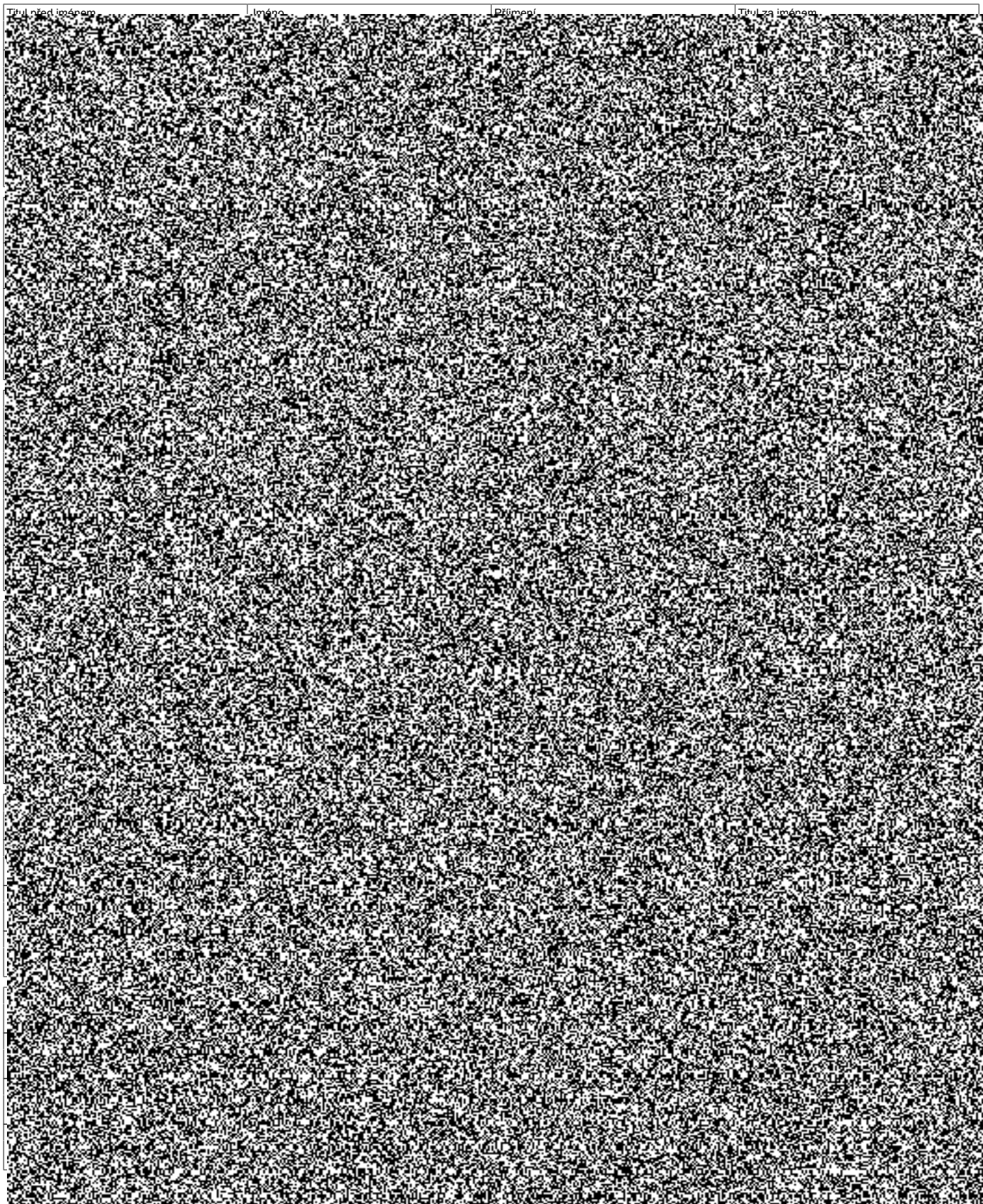
Žádost o poskytnutí účelové podpory

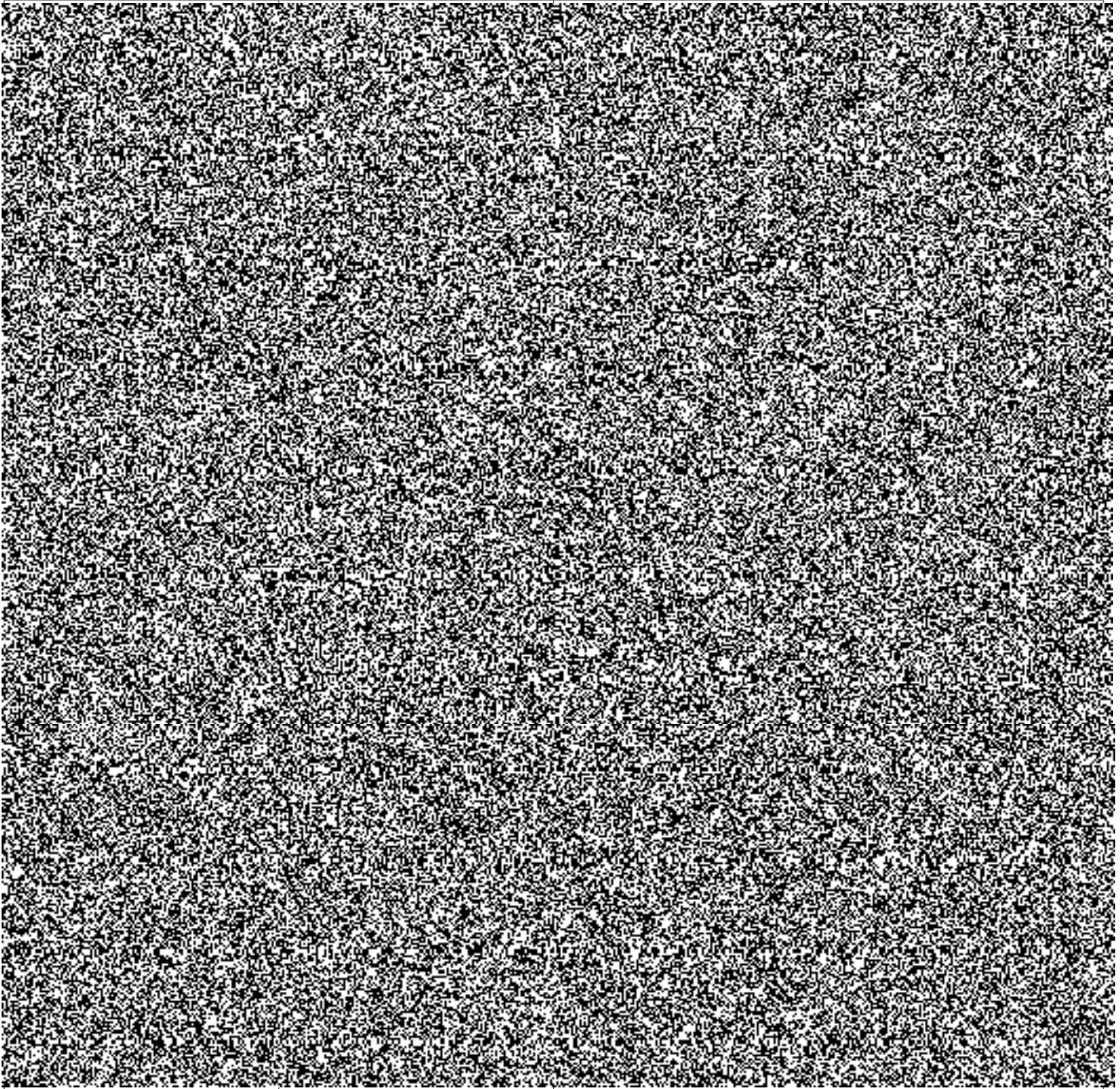
Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

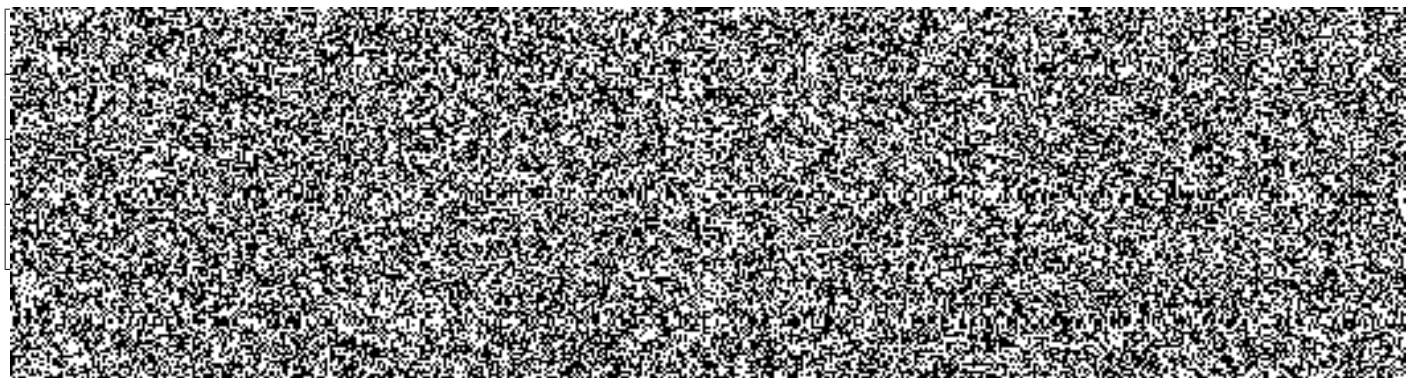
Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C





3.13 Manažer projektu



Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

3.14 Další pracovníci projektového týmu

3.15 Kontaktní osoby

Titul před jménem Ing.	Jméno Eva	Příjmení Marešová	Titul za jménem
Telefon 220443074	Fax	E-mail Eva.Maresova@vscht.cz	
Titul před jménem Prof. Dr. Ing	Jméno Martin	Příjmení Vrňata	Titul za jménem
Telefon 220443040	Fax	E-mail martin.vrnata@vscht.cz	

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

4. Identifikace dalšího uchazeče 1

4.1 Název uchazeče

Název uchazeče

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

4.2 Právní forma

Právní forma

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

4.3 IČ

IČ

70565813

4.4 DIČ

DIČ

CZ70565813

4.5 Sídlo uchazeče

Státní příslušnost

CZ - Česká republika

Kraj

Středočeský

Obec

Kamenná

Ulice

...

Č. popisné

71

Č. orientační

PSČ

262 31 Milín

Telefon

+ 420 318 600 200

E-mail

sujchbo@sujchbo.cz

Web stránka

<http://www.sujchbo.cz>

4.7 Statutární zástupce/zástupci uchazeče

Titul před jménem

Ing.

Jméno

Tomáš

Příjmení

Dropa

Titul za jménem

Pracovní pozice osoby na pracovišti

ředitel

Telefon

318 600 200, 737 407 347

Fax

318 626 055

E-mail

dropa@sujchbo.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

Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v. v. i. se ve své hlavní činnosti zabývá aplikovaným výzkumem a vývojem zaměřeným na rozšiřování znalostí i vývoj praktických prostředků využitelných v oblasti radiační ochrany a ochrany před chemickými a biologickými látkami, zneužitelnými jako zbraně hromadného ničení.

Další činností, ve smyslu zákona č. 341/2005 Sb. o veřejných výzkumných institucích, je odborná činnost v oborech, jimiž se SÚJCHBO, v.v.i. zabývá, prováděná na základě požadavků zřizovatele, dalších státních orgánů, organizačních složek státu nebo územních samosprávných celků. Na vyžádání těchto orgánů poskytuje SÚJCHBO, v.v.i. odbornou pomoc, expertizu, testování, identifikaci neznámých látek a další obdobné činnosti.

Erudice odborných pracovníků a vybavení pracovišť je využíváno např. při zapojení SÚJCHBO, v. v. i. do ostatních složek Integrovaného záchranného systému ČR.

V současné době řeší:

VI20152018024- Nové technologie pro osobní detektor inhibitorů cholinesteráz

VI20162019031-Technické řešení a technologie dekontaminace chemických, biologických a radioaktivních látek v dopravní infrastruktuře, modelové pražské metro.

VI20172020059-Inteligentní textilie proti CBRN látkám

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

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

VH20172020011- Dekontaminace zraněných osob

VI20172019101- Nové detekční pásy ke zjištění kapalných aerosolů bojových chemických látek a jiných toxických sloučenin

TH03010256- Výzkum a vývoj přístroje na bázi spektrometrické pohyblivosti iontů

VH20182021041- Vývoj metod detoxikace a komplexní degradace nebezpečných chemických látek a biologických agens po identifikaci nálezů neznámých látek

VH20182021036- Moderní metody detekce a identifikace nebezpečných CBRN látek a materiálů, metody snížení jejich nebezpečnosti a dekontaminace; moderní prostředky ochrany osob

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

Identifikátor 261728	Název PRACTICE /Preparedness and Resilience against CBRN Terrorism using Integrated Concepts and Equipment/
Oblast výzkumu a vývoje detection of dangerous chemical and biological agents	
Výsledky evidované v RIV Počet výsledků v RIV: 1 (Výsledky druhu: souhrnná výzkumná zpráva V/S: 1) PRACTICE – D5.14 Tool for C and B Detection and Identification	

Identifikátor VG20102014050	Název Výzkum metod vizualizace reálných i náhradních testovacích látek pro potřeby stanovení ochranných vlastností individuálních a kolektivních prostředků ochrany a studium základních zákonitostí šíření CBRN látek
Oblast výzkumu a vývoje Vytvoření certifikovaných postupů detekce testovaných látek založených na vizualizaci, vizualizace kontaminace velkoobjemových prostor simulanty CBRN látek.	
Výsledky evidované v RIV Počet výsledků v RIV: 12 výsledek typu F 5x; typu J 3x; typu N 2x; typu P 1x; typu D 2x	

Identifikátor VF20112015013	Název Výzkum moderních metod detekce a identifikace nebezpečných CBRN látek a materiálů, metod snížení jejich nebezpečnosti a dekontaminace; výzkum moderních prostředků ochrany osob a prvků kritické infrastruktury (2011-2015, MV0/VF)
Oblast výzkumu a vývoje výzkum moderních metod rychlé detekce a identifikace CBRN látek, výzkum nových účinných metod snížení vlivu CBRN na osoby a okolní prostředí.	
Výsledky evidované v RIV Počet výsledků v RIV: 180 výsledek typu M 1x, typu J 16x, typu N 60x, typu O 65x, typu D 23x, typu G 3x, typu F 3x, typu A 8x, typu B 1x	

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

Identifikátor Patent	Název Adsorpční materiál pro zadržení toxických škodlivin, jeho použití a ochranný kompozitní systém, který adsorpční materiál obsahuje a jeho použití Majitel: VŠB, Ostrava; SÚJCHBO, v.v.i., Kamenná
Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany Patentem chráněná příprava membránového materiálu s adsorpční vrstvou na bázi jílu a krycí polyolefinové vrstvě, určený k zachytu bojových chemických látek. Patent č. 304611 využívá: SÚJCHBO, v.v.i. od 18.6.2014	

Identifikátor Užitný vzor	Název Adsorpční systém pro zadržení toxických škodlivin a ochranný kompozitní systém, který adsorpční materiál obsahuje. Majitel: VŠB, Ostrava; SÚJCHBO, v.v.i., Kamenná
Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany Realizovaný a ověřený princip tvorby funkční fólie kombinací neprodyšné vrstvy a jílového nanoadsorbentu k zachytu yperitu. Užitný vzor č. 26826 využívá: SÚJCHBO, v.v.i. od 13.6.2013	

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

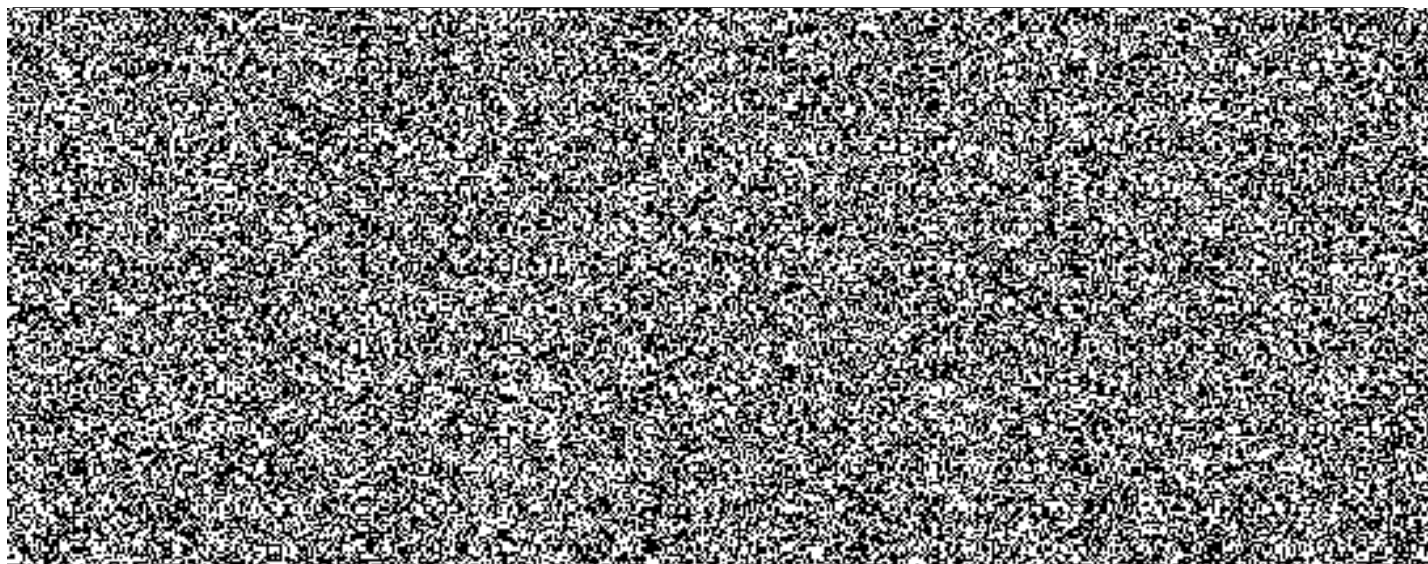
PID: VI3VS/729

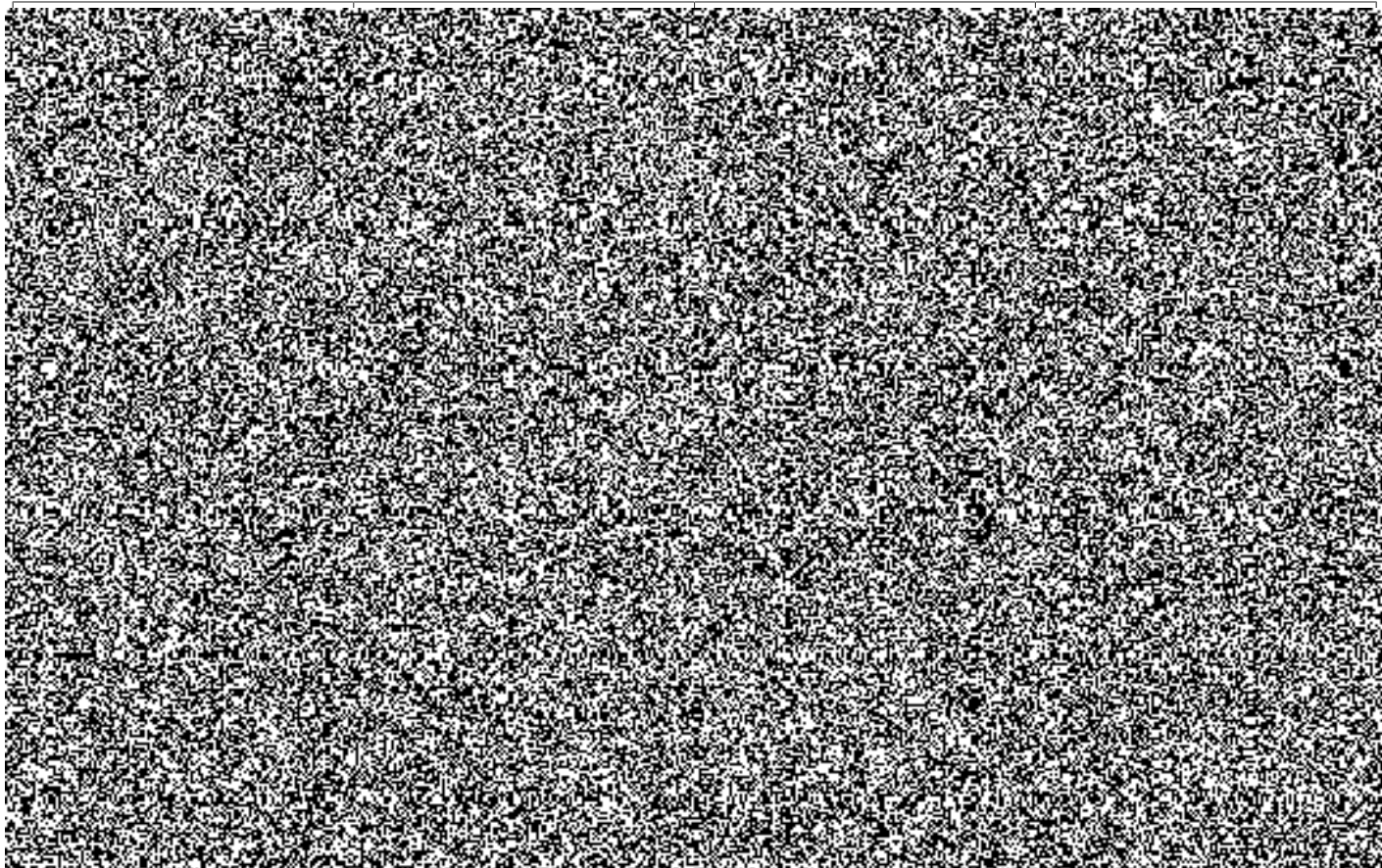
Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

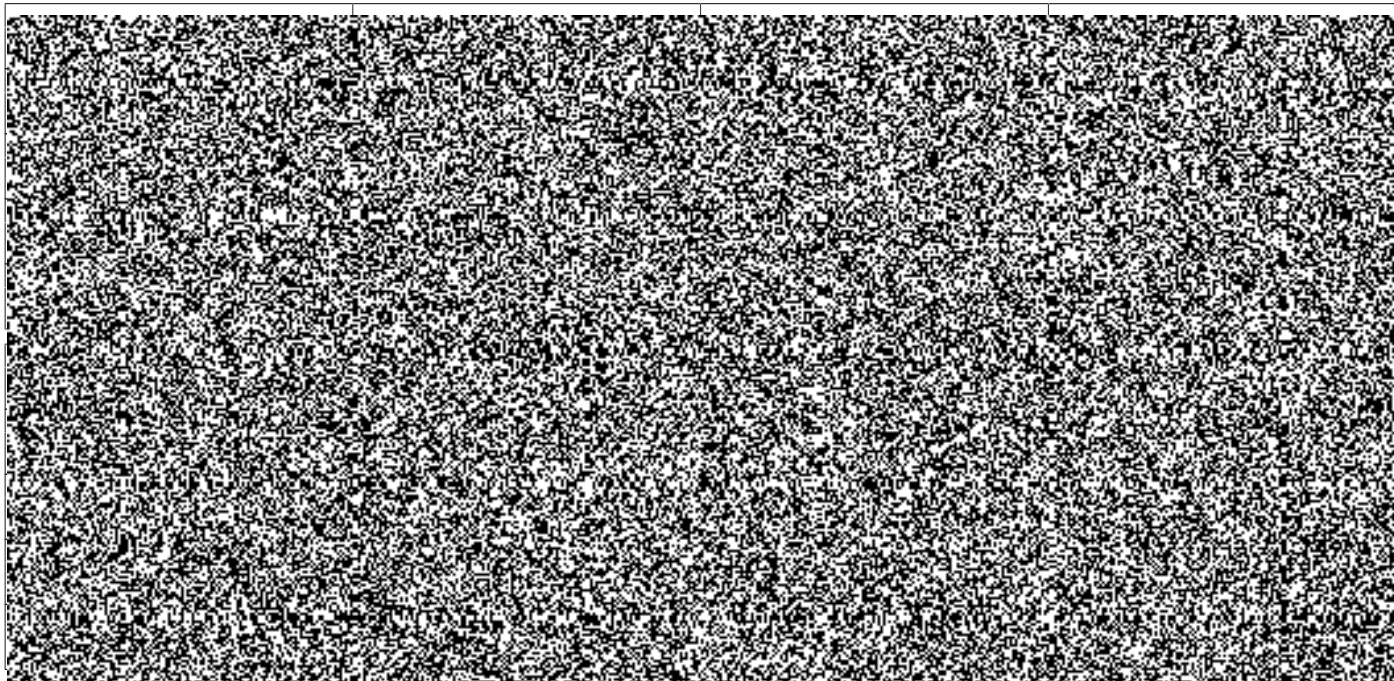
Identifikátor	Název
Užitný vzor	Zařízení pro otevírání a zpracování kovových nádob s neznámým obsahem (EN: Device for opening and processing metallic vessels of unknown contents) Přihlašovatel/Majitel: SÚJCHBO, v.v.i., Kamenná
<p>Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany</p> <p>Realizované zařízení pro otevírání a zpracování nálezů kovových a tlakových nádob s neznámým obsahem. Zařízení slouží ke zpracování nálezů, které nelze otevřít běžným způsobem a jejichž obsah nelze jinak identifikovat a detoxikovat. Výsledky výzkumu a vývoje SÚJCHBO, v.v.i. nejsou určeny ke komerčnímu využití. Jsou určeny pro potřeby státu k podpoře a zajištění bezpečnosti osob, životního prostředí a kritické infrastruktury.</p> <p>Užitný vzor č. 24549</p> <p>Využívá: SÚJCHBO, v.v.i. od 19.9.2012</p>	
Identifikátor	Název
Užitný vzor	Zařízení pro simulaci dechových funkcí (EN: Device to simulate respiratory functions) Přihlašovatel/Majitel: SÚJCHBO, v.v.i., Kamenná
<p>Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany</p> <p>Realizovaná součást pohyblivého manekýna, chráněná užitným vzorem, sloužící k testování dechových funkcí protichemických ochranných masek a jejich kompatibility s protichemickými ochrannými oděvy při testování prostředků individuální ochrany člověka v toxickém prostředí včetně bojových chemických látek.</p> <p>Výsledek je určen pro potřeby státu k podpoře a zajištění bezpečnosti osob.</p> <p>UV č. 22970</p> <p>Využívá: SÚJCHBO, v.v.i. od 21.11.2011</p>	
Identifikátor	Název
Užitný vzor	Zařízení pro snižování toxicity plyných směsí Majitel: SÚJCHBO, v.v.i., Kamenná
<p>Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany</p> <p>Realizované zařízení pro snižování toxicity plyných směsí, které je možné využívat při komplexním zpracování kovových/tlakových nádob s neznámým obsahem nebo k testování osobních ochranných prostředků při pracovní zátěži v simulovaných a reálných podmínkách.</p> <p>UV č. 28560</p> <p>Využívá: SÚJCHBO, v.v.i. od 21.8.2015</p>	
Identifikátor	Název
Patent	Způsob detekce kapalných bojových chemických látek Majitel: ORITEST, spol. s r.o., Praha; SÚJCHBO, v.v.i., Kamenná
<p>Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany</p> <p>Realizovaný detektor z filtračního papíru impregnovaného organickým barvivem pro detekci malých kapek a kapalného aerosolu bojových chemických látek yperitu, lewisitu, somanu a látky VX.</p> <p>P č. 307382</p> <p>využívá: SÚJCHBO, v.v.i. od 30.5.2018</p>	

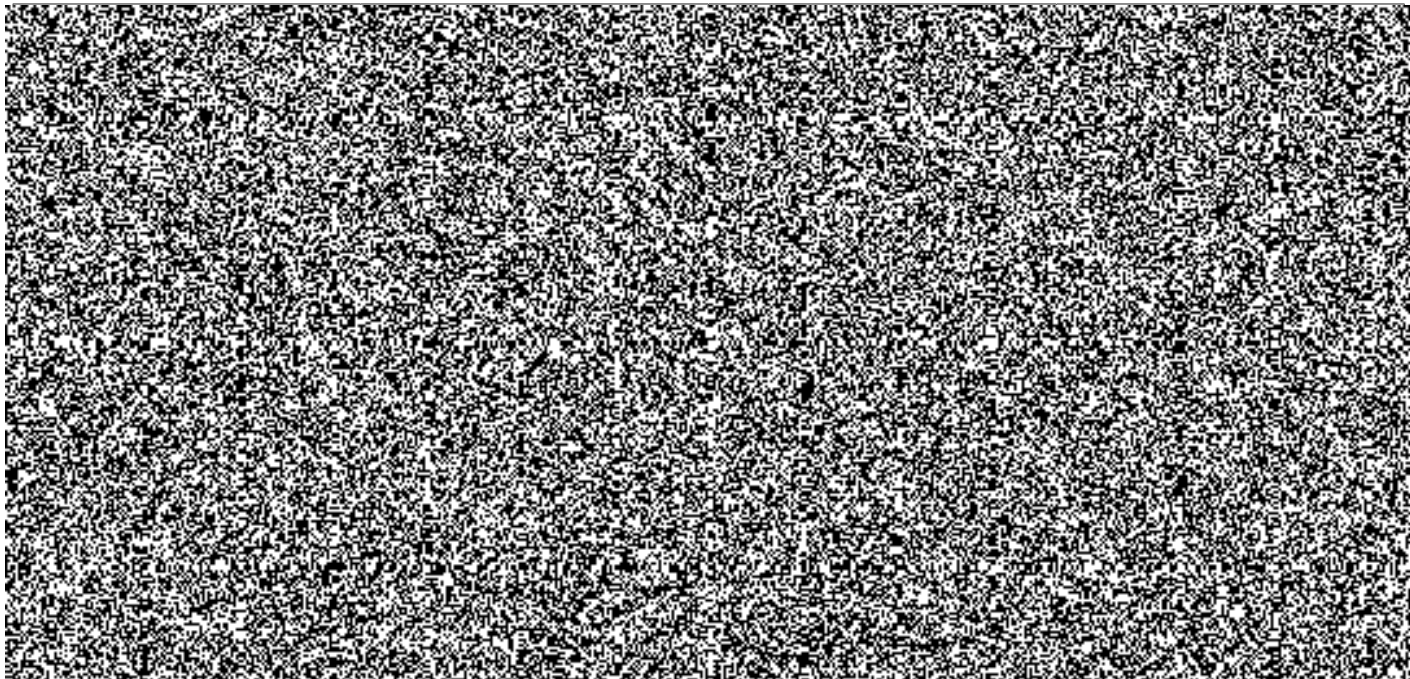
4.12 Řešitelský tým projektu



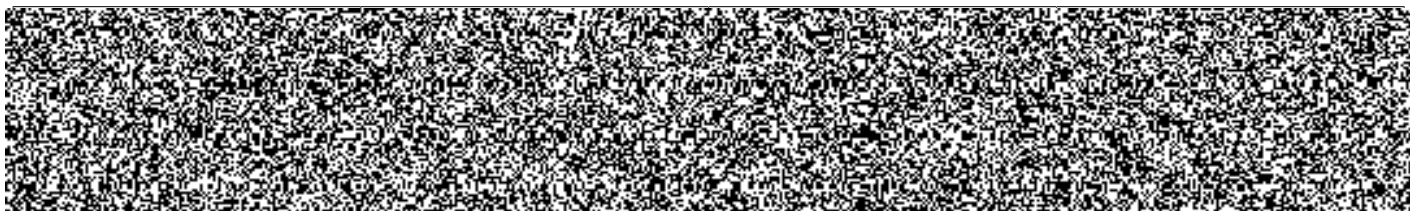


4.14 Další pracovníci projektového týmu





4.15 Kontaktní osoby



Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

4. Identifikace dalšího uchazeče 2

4.1 Název uchazeče

Název uchazeče

Tesla Blatná, a.s.

4.2 Právní forma

Právní forma

POO - právnická osoba zapsaná v obchodním rejstříku [§ 2 odst. 2 písm. a) a § 27 obchodního zákoníku]

4.3 IČ

IČ

00375306

4.4 DIČ

DIČ

CZ00375306

4.5 Sídlo uchazeče

Státní příslušnost

CZ - Česká republika

Kraj

Jihočeský

Obec

Blatná

Ulice

Palackého

Č. popisné

644

Č. orientační

PSČ

38801

Telefon

+420383415352

E-mail

bodnar@tesla-blatna.cz

Web stránka

<http://www.tesla-blatna.cz>

4.7 Statutární zástupce/zástupci uchazeče

Titul před jménem

Jméno

Jan

Příjmení

Kalous

Titul za jménem

Pracovní pozice osoby na pracovišti

předseda představenstva

Telefon

383415210

Fax

E-mail

jkalous@tesla-blatna.cz

4.8 Kategorie uchazeče

Kategorie uchazeče

VP - velký podnik

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

Tesla Blatná, a.s. je výrobní podnik, který má dlouholeté zkušenosti s výzkumem a vývojem vlastních výrobků. Tým výzkumných a vývojových pracovníků, konstruktérů a technologů, sdružený do technického úseku, čítá v současné době 34 zaměstnanců. Ke splnění cílů projektu je plánováno využít zejména několika laboratoří určených pro výzkum a vývoj senzorů. Tesla Blatná, a.s. disponuje tenko- a tlustovrstvou technologií, která je umístěna v čistých prostorech třídy čistoty ISO 7 a 8 (ČSN ISO 1464-1).

Od roku 2006 spolupracujeme s vědeckými institucemi na různých projektech dotovaných z různých programů vědy a výzkumu např. MŠMT (Eureka), MPO a TAČR. V rámci projektů byla navázána spolupráce s řadou výzkumných institucí a tuto spolupráci dále rozvíjíme.

V posledních 5 letech se Tesla Blatná podílela na řešení 7 projektů z oblasti VaV. V současné době má dva běžící VaV projekty, viz příloha 4.3.5.

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

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

Identifikátor	Název
OE10015	Inteligentní textil se senzory a komunikačními vlastnostmi (EURIPIDES 1: Intelligent Sensing and Communication Textile)
<p>Oblast výzkumu a vývoje</p> <p>Souborný postup výroby inteligentních mikrosystémů - integrace do textilií, přenosné přístroje. Nová technologie ultra jemného síťotisku. Nové materiály pro senzorové elementy a matice. Nové mikrosystémy pro detekci plynů a sledování životních funkcí.</p>	
<p>Výsledky evidované v RIV</p> <p>Počet výsledků v RIV: 14</p> <p>výsledek typu G 7x; J 1x; D 6x</p> <p>Prototyp :RIV/49777513:23220/11:43896508 - Mikrokolorimetrický senzorový systém s dvojicí vzájemně vnořených platinových teploměrů - Pt1+1K-P</p> <p>prototyp: RIV/49777513:23220/11:43896509 - Kombinovaný interdigitální elektrodový systém s šířkou mezery 15um , platinovým teploměrem a topným článkem - KBI2</p> <p>funkční vzorek: RIV/49777513:23220/12:43916743 - Senzorový modul měření teploty a vlhkosti integrovaný v zásahovém obleku</p>	

Identifikátor	Název
TA04010102	Systém pro monitorování a detekci - SYMOD
<p>Oblast výzkumu a vývoje</p> <p>Detekční systém pro monitorování životních funkcí, monitorování nebezpečných plynů v prostředí, ve kterém se osoba vyskytuje a detekce ionizujícího záření.</p>	
<p>Výsledky evidované v RIV</p> <p>Počet výsledků v RIV: 19</p> <p>výsledek typu F 3x; G 4x; V 1x; D 1x; O 1x</p> <p>Užitný vzor: RIV/68407700:21460/17:00317638 - Systém monitorování a detekce</p> <p>Funkční vzorek: RIV/49777513:23220/15:43926985 - Systém pro monitorování prostředí</p> <p>Funkční vzorek: RIV/68407700:21460/16:00308133 - Systém pro detekci ionizujícího záření</p> <p>Funkční vzorek: RIV/49777513:23220/16:43930265 - Personální jednotka BCU systému SYMOD</p>	

Identifikátor	Název
TA03010037	Uhlíkové nanostruktury pro senzorové aplikace
<p>Oblast výzkumu a vývoje</p> <p>Záměrem projektu bylo zvládnout technologii přípravy uhlíkových nanostruktur a technologii vytváření vrstev uhlíkových nanotub a grafenu s aplikací na senzorové vrstvy plynů a par způsobem slučitelným s mikroelektronickými technologiemi.</p>	
<p>Výsledky evidované v RIV</p> <p>Počet výsledků v RIV: 19</p> <p>výsledek typu F 4x; J 4x; G 7x; Z 2x; D 2x</p> <p>Ověřená technologie: RIV/00375306:____/14:#0000009 - Ověřená technologie - senzorové struktury</p> <p>Užitný vzor: RIV/28778758:____/16:N0000001 - Senzor pro detekci přítomnosti a koncentrace oxidu uhelnatého</p>	

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

Identifikátor	Název
OE10015	Inteligentní textil se senzory a komunikačními vlastnostmi (EURIPIDES 1: Intelligent Sensing and Communication Textile)
<p>Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany</p> <p>RIV/49777513:23220/11:43896509 - Kombinovaný interdigitální elektrodový systém s šířkou mezery 15 um, platinovým teploměrem a topným článkem - KBI2</p> <p>- elektrodová platforma je sériově vyráběna firmou Tesla Blatná, a.s.</p>	

Identifikátor	Název
TA02010309	Malé elektromotory s integrovanou elektronickou jednotkou
<p>Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany</p> <p>RIV/00216305:26220/16:PR28520 - BLDC motor 24 V, 600 W</p> <p>RIV/00216305:26220/16:PR28522 - Asynchronní motor s integrovaným měničem</p>	

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany
RIV/00216305:26220/16:PR28536 - Speciální motory s integrovanou elektronikou

- elektronika sériově vyráběná firmou Tesla Blatná, a.s.

Identifikátor

TA04010102

Název

Systém pro monitorování a detekci - SYMOD

Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany

RIV/49777513:23220/15:43926985 - Systém pro monitorování prostředí

- výsledek implementován do výrobku Tesly Blatné, a.s.

Identifikátor

TA04020987

Název

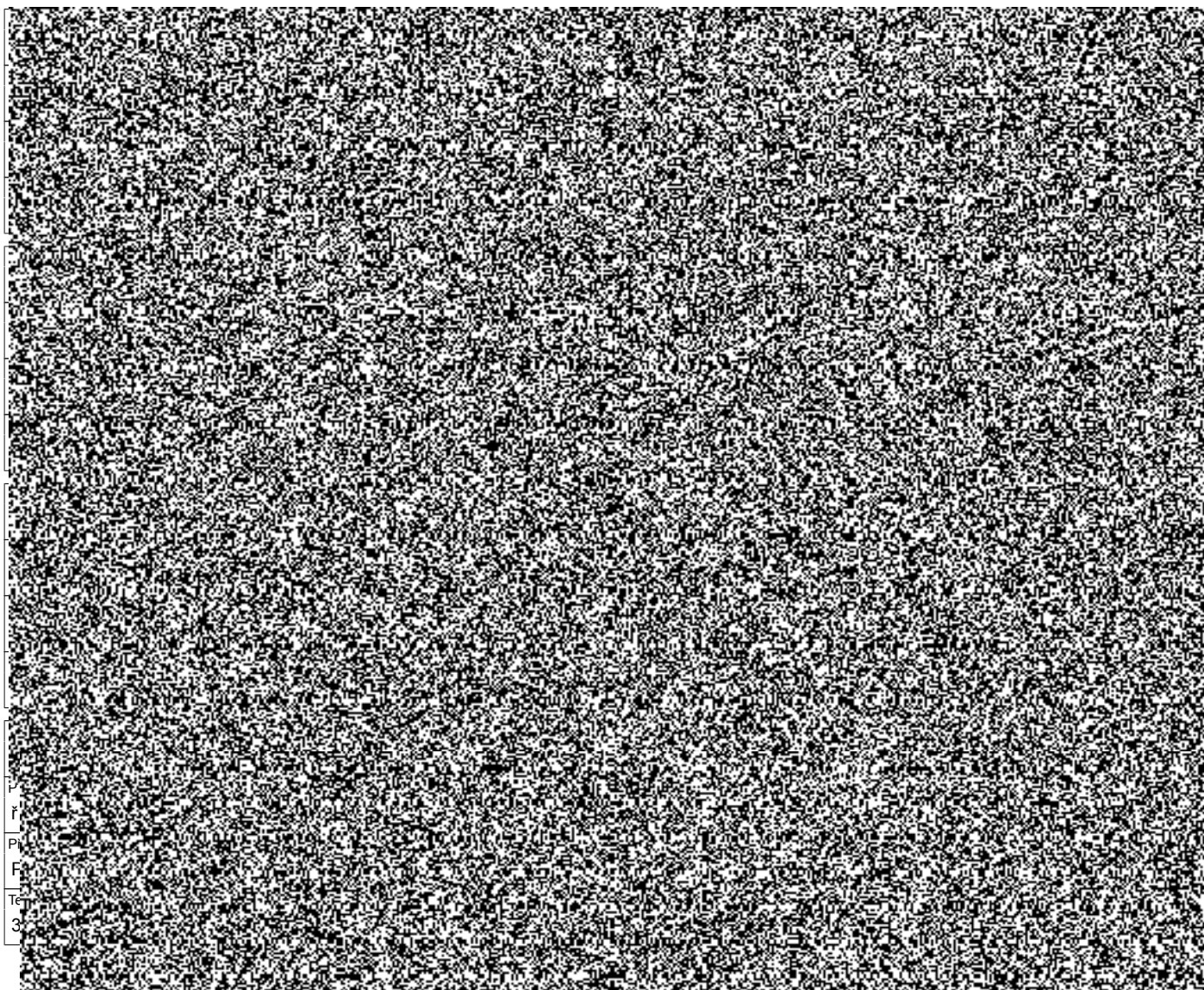
Zvýšení energetické účinnosti systému nabíjení a ochrany Li-Ion akumulátorů

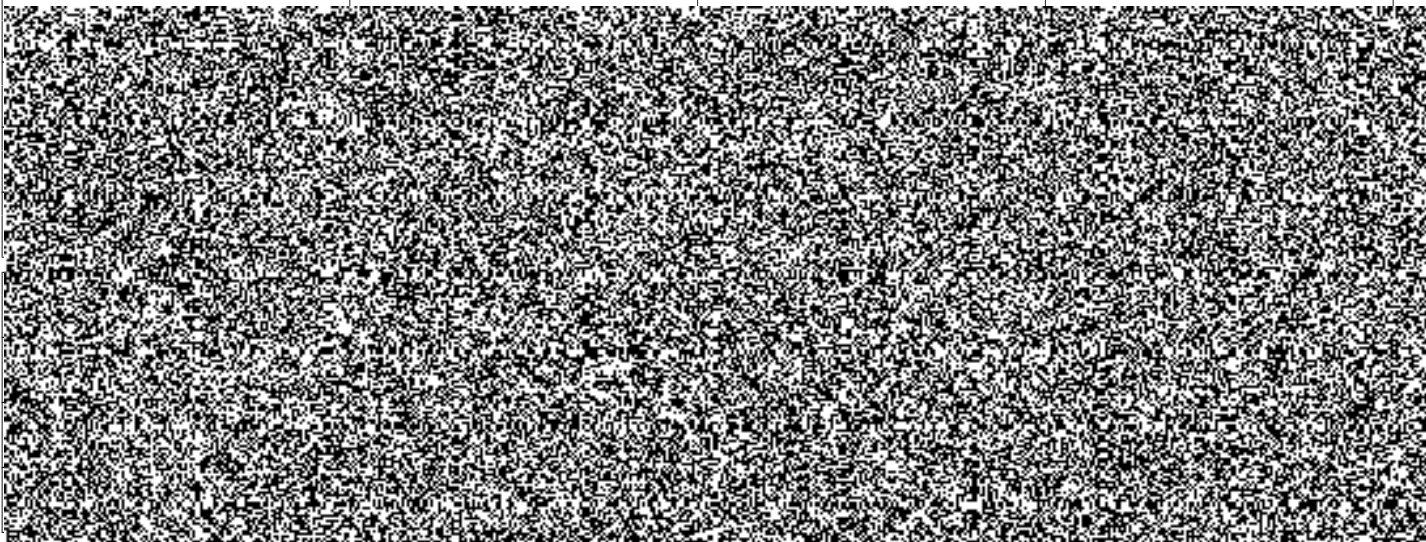
Kým a po jakou dobu komerčně využíván, případně číslo patentu nebo jiného typu právní ochrany

RIV/00216305:26220/15:PR28348 - Miniaturní nabíječ Li-ion akumulátorů 60V/600W

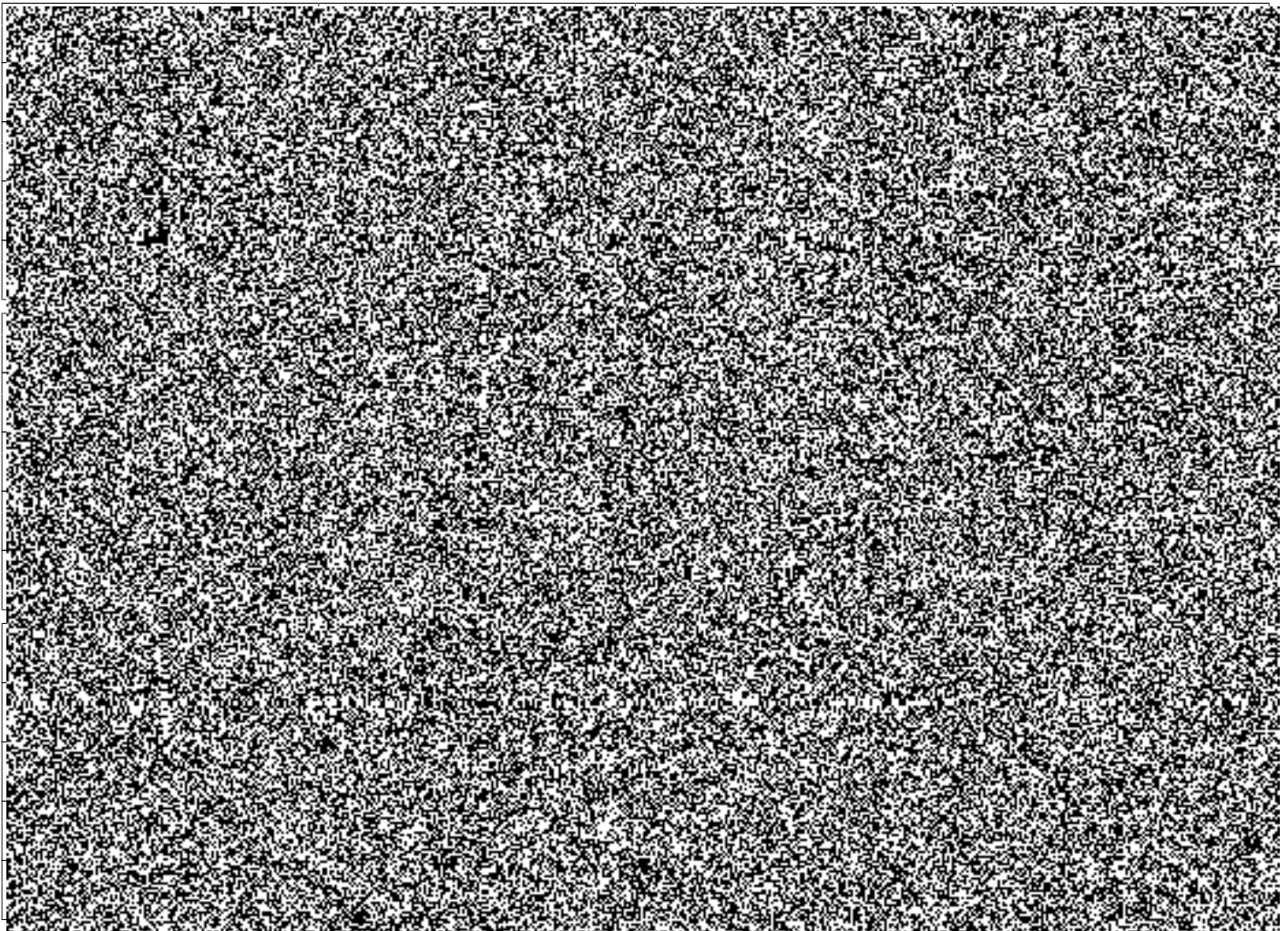
- elektronika sériově vyráběná firmou Tesla Blatná, a.s.

4.12 Řešitelský tým projektu





4.14 Další pracovníci projektového týmu



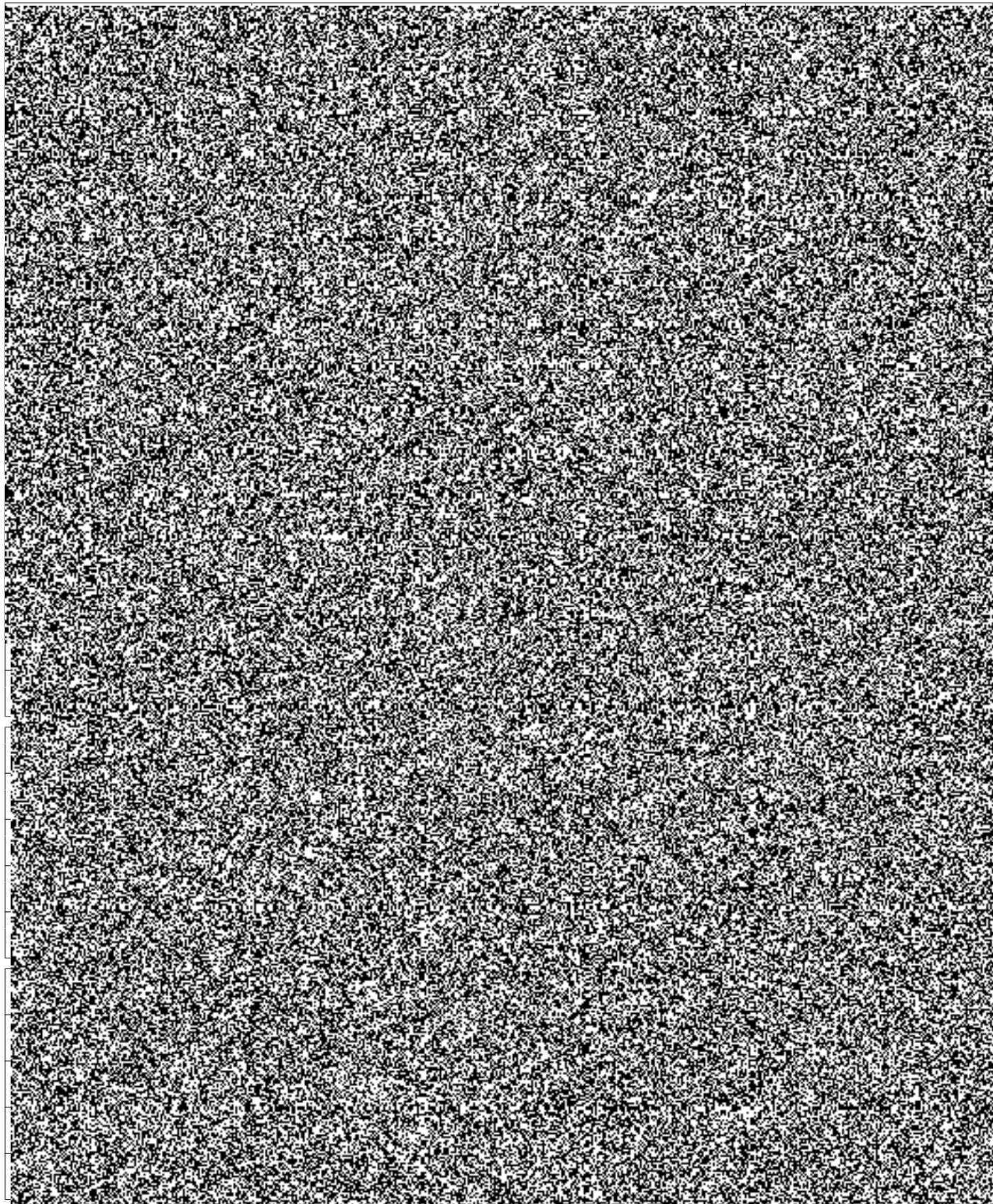
Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C



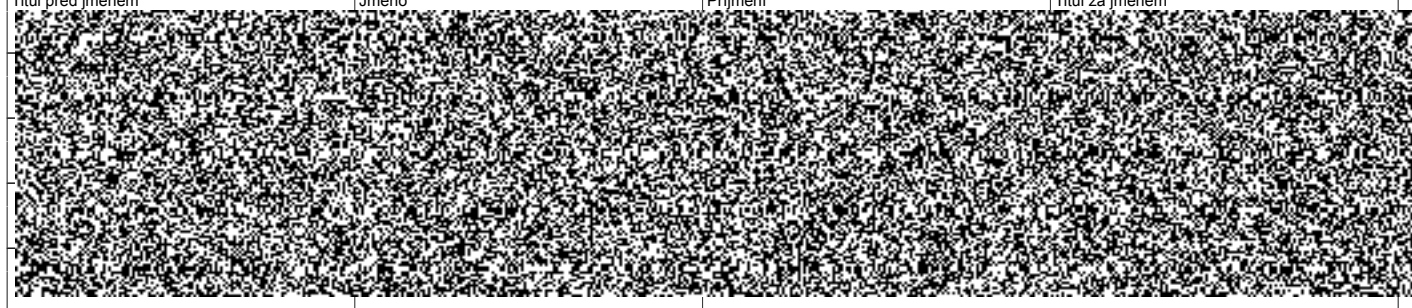
Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS


PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

Titul před jménem	Jméno	Příjmení	Titul za jménem
			

4.15 Kontaktní osoby

			
--	--	--	--

5. Popis projektu

5.1 Hlavní cíl projektu a jeho charakteristika

Hlavní cíl projektu a jeho charakteristika

Hlavním cílem předkládaného projektu je vyvinout polovodičové senzory (PS) pro detekci vytipovaných toxických průmyslových plynů. Tyto sloučeniny mají vzhledem ke své vysoké toxicitě a velkoobjemové produkci potenciál ohrožit nechráněné obyvatelstvo, případně být zneužity k teroristickým útokům. Vyvinuté senzory jsou zamýšleny jako komponenty pro systémy včasného varování jednak v průmyslových provozech a jednak pro složky Integrovaného záchranného systému. Výstupem projektu budou polovodičové senzory, jejichž funkčnost bude otestována za simulovaných podmínek charakteristických pro operační nasazení. Naplnění hlavního cíle projektu bude mít kromě bezpečnostního přínosu také přínos ekonomický – otevře možnost vyrábět v ČR levnou a modulárně koncipovanou alternativu k momentálně používaným detektorům toxických plynů (spektrometry iontové mobility, hmotové spektrometry, infračervené spektrometry aj.).

5.2 Dílčí cíle projektu

Dílčí cíle projektu

- Zavést spolupráci týmů z VŠCHT (zkušenosti ze zákl. výzkumu PS), SÚJCHBO (zkušenosti z aplik. výzkumu v oblasti nebezpečných CBRN látek) a Tesly Blatná (prům. výroba senzorů vlhkosti, znalost tržního segmentu). Zkušenosti všech tří týmů jsou navzájem komplementární.
- Konkretizovat "zájmové" analyty. Předběžně by se jednalo o tzv. méně nebezpečné látky Seznamu 3, vyhlášky 208/2008 Sb., (fosgen, chlor- kyan, chlorpikrin), a také o další průmyslově vyráběné toxické plyny (dikyan). Tyto sloučeniny se odlišují detekčním mechanismem, takže na nich získané výsledky mají obecnější platnost.
- Navrhnout složení citlivé vrstvy PS určeného pro rychlou detekci toxických průmyslových plynů. Přitom se bude vycházet ze zkušeností zákl. výzkumu na VŠCHT. Citlivé vrstvy budou z anorg. (SnO₂) či org. polovodičů (ftalocyaniny) nebo jejich kompozitů.
- Připravit laboratorní série takových PS, proměřit odezvy na zájmové analyty a podle výsledků zpětně optimalizovat složení citlivých vrstev PS. Ověřit odezvy optimalizovaných laboratorních prototypů na zájmové analyty.
- Přenést technologii přípravy senzorů z laboratorních do průmyslových podmínek – vyrobit větší sérii optimalizovaných senzorů. To zahrne jednak modifikaci senzorových substrátů dosud užívaných v Tesle Blatná tak, aby byly použitelné pro potřeby PS, a jednak jinou volbu depoziční technologie citlivé vrstvy.
- Vyrobit elektroniku pro vyvíjené senzory. Zakomponovat konkrétní řešení do koncepce, kterou Tesla Blatná udržuje u vlhkostních senzorů. Pro průmyslové nasazení využít Internet of Things a komunikační moduly IQRf a LoRa.
- Otestovat funkčnost vzniklého celku (vyrobený senzor + elektronická platforma) za simulovaných podmínek blízkých operačnímu nasazení (teplota okolí, interference).
- Formulovat technické (citlivost, mez detekce, doba odezvy, křížová citlivost) a ekonomické (výr. cena, velikost tržního segmentu) ukazatele zařízení. Vytvořit dokumentaci pro patent, funkční vzorek a užitný vzor.

5.3 Hlavní výsledky projektu

Kód	Druh výsledku	Počet
F	výsledky s právní ochranou – užitný vzor, průmyslový vzor	1
G	technicky realizované výsledky - prototyp, funkční vzorek	2
P	patent	1
R	software	1

5.4 Vedlejší výsledky projektu

Kód	Druh výsledku	Počet
D	článek ve sborníku	3
J	článek v odborném periodiku (časopise)	1

5.5 Popis současného stavu problematiky řešené oblasti

Popis současného stavu problematiky řešené oblasti

Přehled metod užívaných pro detekování rizikových/toxických plynů

Bez ohledu na konkrétní oblast aplikace rozeznáváme u detektorů plynů určité parametry (výstupní a provozní) podstatné pro finální výběr nejvhodnějšího přístroje. Výstupní parametry detektoru zahrnují především citlivost, mez detekce, selektivitu, dobu odezvy a míru rizika výskytu falešně pozitivního / falešně negativního signálu. Praktickou příručkou pro výběr vhodných detektorů zůstává např. [Guide for the Selection of Chemical Agent and Toxic Industrial Material Detection Equipment for Emergency First Responders, Guide 100-04, Volume I and II: Summary; SAVER July 2005, (2005) pp 1-5.]. Provozními parametry detektoru jsou hlavně požadavky na kalibraci, přenosnost, spotřeba energie, nákupní cena, servisní náklady a v neposlední řadě taky složitost a uživatelská přívětivost přístroje.

V praxi se pro detekci toxických/rizikových plynů užívají následující metody:

- a) Plynová chromatografie v tandemu se spektroskopií pohyblivosti iontů – patrně nejužívanější; Selektivita metody je velmi dobrá, mez detekce nízká. Vyžaduje drahé a sofistikované přístroje, sice přenosné, ale nikoli malých rozměrů. Navíc výsledek analýzy je k dispozici za relativně dlouhou dobu – cca 10 minut.
- b) Kolorimetrie – rychlé a jednoduché detektory, lehké, s vysokou selektivitou, bez nároků na napájecí energii, laciné, vhodné pro "polní" nasazení. Jejich nevýhodou je jednorázovost použití a dále i subjektivita hodnocení výsledku.
- c) Hmotová spektroskopie – výhody a nevýhody jsou prakticky identické jako u metody a).
- d) Infračervená spektroskopie – detektory na tomto principu slouží v "polních" podmínkách většinou ke zjištění přítomnosti konkrétního analytu, nikoli k širokospektrální analýze. Detektory jsou méně náročné na energii, menší a značně lacinější než případy a) + c). Spotřeba energie nicméně není zanedbatelná.

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

Popis současného stavu problematiky řešené oblasti

- e) Ramanova spektroskopie – poskytuje vlastně doplněk předchozího případu s velice podobnou instrumentací. Validována pro rychlou identifikaci konkrétních analytů.
- f) Fotoionizační detekce – často se používá v tandemu s plynovou chromatografií a poskytuje předběžnou informaci o spektru sloučenin, které jsou ve vzorku přítomny.
- g) Senzory na bázi povrchových akustických vln – relativně laciné, přenosné elektronické systémy s nízkou spotřebou energie. Selektivitu stanovení lze zvyšovat ukotvením specifických receptorů na povrch krystalu.

Charakteristika současného stavu ve výzkumu a vývoji polovodičových plynových senzorů

Polovodičový plynový senzor (PS) je pasivní senzor, který převádí koncentraci sledovaného analytu na změnu elektrického odporu nebo impedance senzoru [Das S., Jayaraman V., Progress in Materials Science, Vol. 66 (2014) pp. 112-255.]. Detekční proces je vratný a v nepřítomnosti analytu se senzor vrací k původní hodnotě svého el. odporu. Chování citlivé vrstvy lze popsat modelem polovodiče a rovněž stanovit parametry náhradního obvodu senzoru [Myslík V. et al., Sensors and Actuators B: Chemical, Vol. 89 (2003) pp. 205-211]. PS detekuje všechny analyty, jejichž molekuly vykazují oxidačně-redukční vlastnosti a mají tedy schopnost vázat/uvolňovat elektrony z citlivé vrstvy. Na organických citlivých vrstvách jsou detekovatelné i analyty tvořící vazbu vodíkovým můstkem. Pokud se týče složení citlivých vrstev, tradičně se používají polovodivé oxidy kovů (SnO₂, ZnO, Fe₂O₃ aj.). Současné trendy ve výzkumu a vývoji citlivých vrstev PS sledují dva směry: a) nanostrukturování použitých oxidů; b) výzkum velice rozsáhlé skupiny organických polovodičů (acetylacetonáty, ftalocyaniny, porfyriny, vodivé polymery atd.). Dalším zdokonalením může být použití vícesložkového (kompozitního) systému. Zjevnými výhodami PS jsou: vysoká citlivost, doba odezvy v řádu desítek sekund, jednoduchý design, malé rozměry (max. 1 x 1 cm) – s vyhodnocovací jednotkou velikosti mobilního telefonu, příkon řádově stovky mW a nízké výrobní náklady.

Detekce nízkých koncentrací toxických plynů na PS je publikována především pro skupinu simulantů bojových látek. Např. publikace [Lee S.C. et al., Sensors, Vol. 11 (2011) pp. 6893-6904.] je věnována detekci di(propylenglykol)-metyleteru, di(metyl)-metyl fosfonátu a dichlormetanu. Mez detekce pro zmíněné látky dosáhla 0,1–0,5 ppm. V [Patil L.A. et al., Sensors and Actuators B: Chemical, Vol. 161 (2012) pp. 372-380.] se detekoval di(metyl)-metyl fosfonát a 2-chlorethyl-ethylsulfid. Reprodukovatelná odezva byla pozorována na koncentraci 2 ppm, doba odezvy kolísala v rozmezí 15–45 s.

Tým z VŠCHT Praha publikoval v posledních letech několik článků o detekci nízkých koncentrací toxických látek na PS, a to jak na citlivé vrstvě z nanostrukturovaného oxidu [Vorokhta M. et al., Surface Science, vol. 677 (2018) pp. 284-290.], tak i na ftalocyaninech dekorovaných nanočásticemi kovu [Tomeček D. et al., Sensors and Actuators: B. Chemical, vol. 239 (2017) pp. 147-156.] [Tomeček D. et al., Thin Solid Films, vol. 630 (2017) pp. 31-37.]. Na ftalocyaninech se podařilo detekovat 1 ppm NO₂ a nepřímou metodou 30 ppm 2-nitrotoluenu. Spektrum materiálů citlivých vrstev bylo rozšířeno také o polymerní iontové kapaliny [Marešová E. et al., Sensors and Actuators: B. Chemical, vol. 266 (2018) pp. 830-840.]. Na těchto PS bylo reprodukovatelně detekováno 100 ppb par methanolu a 10 ppm 4-brom-acetofenonu.

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

Přínosy a dopady projektu v oblasti bezpečnosti a cílů stanovených Programem

Senzory vyvíjené v rámci předkládaného projektu jsou zamýšleny jako modulární součásti systémů včasného varování v provozech chemického průmyslu a dále pro vybavení jednotek Integrovaného záchranného systému, případně i specializovaných armádních jednotek. Bude se jednat o senzory detekující průmyslově vyráběné toxické plyny potenciálně zneužitelné k teroristickým útokům. Výroba senzorů určených pro detekci plynů nemá v ČR žádnou tradici, a tedy neexistuje konkurent Tesly Blatná, a.s. ze strany výrobního podniku. Konkurenci představují dovozci těchto technologií do ČR a zahraniční různé velké firmy s různým portfoliem produktů: Honeywell, Alphasense, Ddropsense, Figaro atd. Přitom lze předpokládat růst spotřeby/prodeje senzorů plynů v oblasti měření kvality ovzduší.

Projekt tedy má synergický přínos: dává možnost zvýšit ochranu občanů ČR a současně vytvořit podmínky pro zavedení výroby polovodičových plynových senzorů českým výrobcem za využití tuzemského know-how a experimentálně-technologického zázemí.

Tři konkrétní uživatelé výsledků deklarovali svůj zájem formou Letter of Intent (viz příloha projektu):

- a) Hasičský záchranný sbor České republiky
- b) Národní centrála proti organizovanému zločinu SKPV Policie České republiky
- c) Lučební závody Draslovka a.s. Kolín.

V obecné rovině pak lze konstatovat, že nové typy senzorů umožní Tesle Blatná vytvořit základ portfolia senzorů nabízených k aplikaci při sledování stavu životního prostředí a v různých odvětvích průmyslu. Polovodičové senzory s elektronickými platformami mají vysokou přidanou hodnotu, a proto jsou velice žádané. Zkušenosti získané spoluprací jednotlivých účastníků přinesou poznatky důležité pro praxi. Je tedy velice pravděpodobné, že toto portfolio osloví i další potenciální uživatele.

Přínosy a dopady navrhovaného projektu jsou v souladu s cíli Programu (citováno podle Zadávací dokumentace třetí veřejné soutěže, kapitoly 1.3.1 a 1.3.2).

Hlavní cíl programu

"Hlavním cílem Programu je zvýšení bezpečnosti státu a občanů s využitím nových technologií, poznatků a dalších výsledků aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti identifikace, prevence a ochrany proti nezákonným jednáním, přirozeným nebo průmyslovým pohromám, poškozujícím občany ČR, organizace nebo struktury, statky a infrastruktury.

Hlavní cíl Programu je naplňován prostřednictvím výsledkově orientovaných dílčích cílů ve vazbě na klíčové Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v bezpečnostní oblasti, které se váží na povinnosti státu jako garanta bezpečnosti obyvatelstva. Naplnění dílčích cílů bude řešeno v tematických oblastech, které vycházejí z priorit klíčových strategických dokumentů, zejména Bezpečnostní strategie ČR."

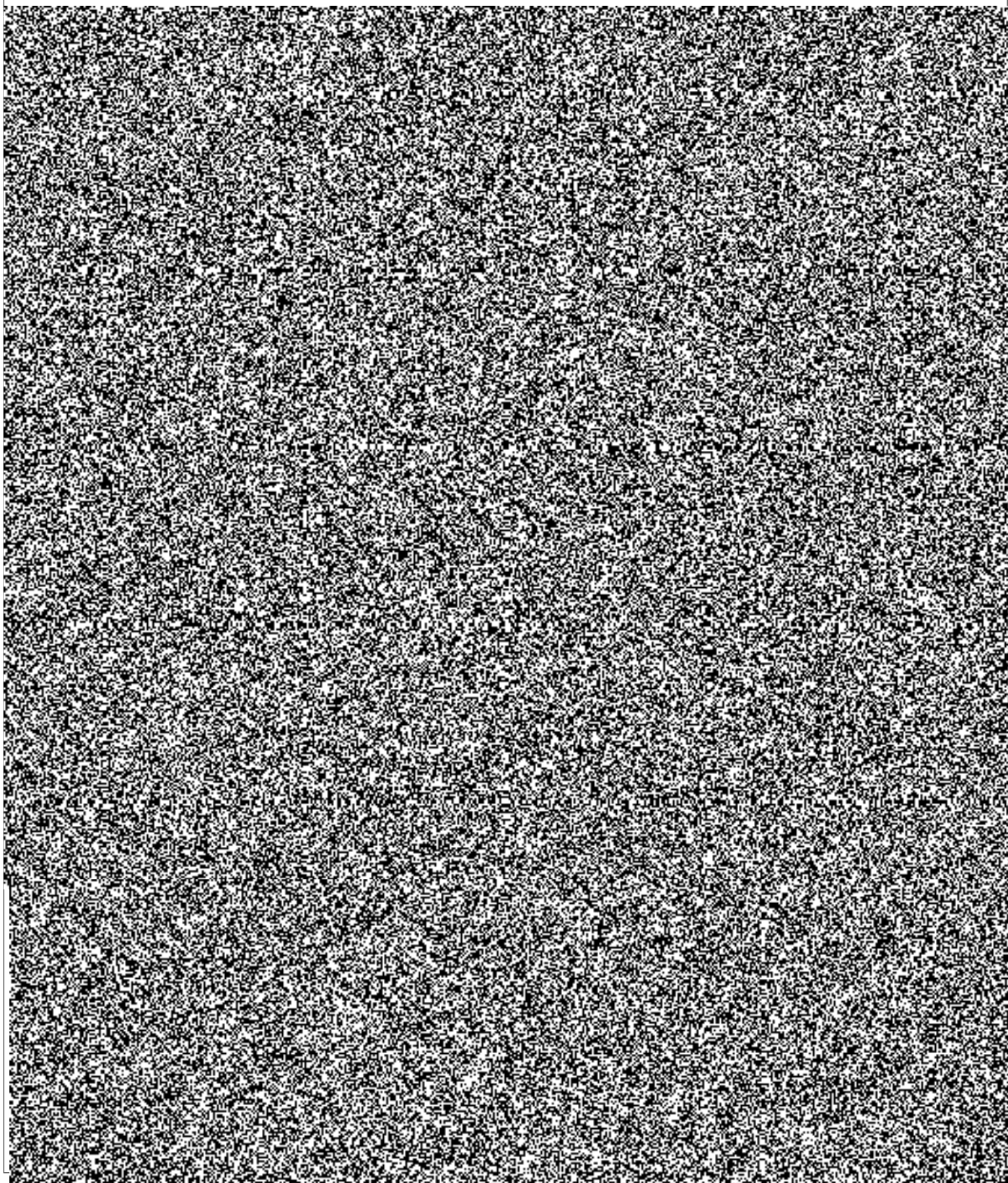
Dílčí cíle programu

1) Bezpečnost občanů

a) Podpora opatření a úkolů ochrany obyvatelstva – zdokonalovat technické, technologické, metodické a kontrolní postupy a opatření ochrany obyvatelstva směřující k zabránění vzniku, respektive k minimalizaci následků mimořádných a krizových situací. Důraz je kladen na systémy varování, vyrozumění a monitorování vzniku a hodnocení vývoje a dopadů dané situace, na neodkladná a dlouhodobá opatření na ochranu obyvatel – evakuaci, kolektivní a individuální ochranu, záchranné a likvidační práce, zabezpečení nouzového přežití, humanitární pomoc - dále na

Přínosy a dopady projektu v oblasti bezpečnosti a cílů stanovených Programem specifická opatření při použití zbraní hromadného ničení (CBRNE) a na ochranu před nebezpečnými chemickými látkami, biologickými agens a zdroji ionizujícího záření, na informování obyvatelstva, na komunikaci s obyvatelstvem, na motivaci občanů k aktivní účasti na zajišťování vlastní bezpečnosti, bezpečnosti spoluobčanů a blízkých.

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

Cíle projektu budou dosaženy synergií základního výzkumu zastoupeného VŠCHT Praha (uchazeč-koordinátor) a SÚJCHBO, v.v.i. (uchazeč) s aplikovaným výzkumem, inovačním potenciálem a výrobní platformou Tesly Blatná (uchazeč). Cestou k dosažení výsledků bude vzájemné propojení expertních oblastí - tedy techniky, lidského zázemí i know-how - všech tří partnerů. Způsob a podíl zapojení jednotlivých účastníků do realizace projektu je dále patrný z tabulky a Ganttova diagramu uvedených v oddíle 5.12.

VŠCHT Praha

VŠCHT Praha bude koordinovat práce na projektu, organizovat pravidelné pracovní schůzky všech tří týmů. V úvodní etapě řešení projektu provede výběr konkrétních zájmových analytů a navrhne složení aktivních vrstev pro jejich detekci. Dále jí případně povinnost zajistit technologii depozic aktivních vrstev senzorů v laboratorních podmínkách, charakterizovat chemické složení, morfologii a elektrotransportní vlastnosti takto nadeponovaných vrstev. Dále bude pomáhat s automatizací měření senzorových odezv a asistovat při transferu depozičních technologií tenkých vrstev do průmyslových podmínek. VŠCHT Praha bude mít podíl na přípravě následujících hlavních výstupů: patent, dva funkční vzorky - senzor s gradovanou aktivní vrstvou a senzor s perkolačními heteropřechody, software pro vyhodnocování odezvy nově připravených senzorů na žádané analyty.

VŠCHT Praha bude mít podíl na přípravě následujících vedlejších výstupů: článek v odborném časopise a dvou příspěvků ve sborníku konference. Pro řešení projektu má řešitelský tým z VŠCHT Praha k dispozici experimentální zázemí na Ústavu fyziky a měřicí techniky.

SÚJCHBO, v.v.i.

Zapojení SÚJCHBO, v.v.i. při realizaci projektu bude spočívat zejména v provedení experimentů při testování odezvy prototypů připravených senzorů na vybrané toxické plyny. Pracovníci SÚJCHBO, v.v.i. vypracují obecné testovací protokoly a provedou validaci příslušných měření. Při těchto činnostech prováděných na základě příslušných povolení a licencí, jichž je ústav držitelem, bude využito jak vlastního technického/technologického vybavení SÚJCHBO, v.v.i., tak specifického know-how specialistů ústavu. Při plánovaných experimentálních pracích budou aplikovány rozdílné pracovní parametry (druh a koncentrace analytu, pracovní teplota, vybrané interferenty), sledovány a vyhodnocovány příslušné výstupní parametry (citlivost, mez detekce, doba odezvy). SÚJCHBO, v.v.i. bude mít podíl na přípravě hlavního výstupu projektu typu patent a ve spolupráci s VŠCHT Praha se bude podílet na publikaci článku v odborném časopise a samostatně zajistí jeden příspěvek ve sborníku konference (vedlejší výstupy projektu).

Tesla Blatná

Prvním úkolem Tesly Blatná bude v rámci navrhovaného projektu navrhnout a vytvořit elektrodové platformy pro polovodičové senzorové vrstvy. Tesla disponuje know-how v oblasti realizace různých elektrodových struktur a její vybavení umožňuje vytvářet i různé kombinace tenkovrstvé a tlustovrstvé technologie. Dalším úkolem Tesly bude přenos "laboratorních" depozičních metod do podmínek průmyslové výroby. Jde především o nároky na sériovou výrobu, jako je homogenita, opakovatelnost apod. Tesla Blatná bude mít klíčovou roli při přípravě a podání přihlášky patentu a užitého vzoru, tedy hlavních výsledků projektu. Rovněž zajistí orientační kalkulaci nákladů na průmyslovou výrobu polovodičových senzorů. Bude se podílet i na vedlejších výstupech projektu – tvorba publikací a příspěvků na konferencích.

TESLA BLATNÁ, a.s. disponuje tenko- a tlustovrstvou technologií, která je umístěna v čistých prostorech třídy čistoty ISO 7 a 8 podle ČSN ISO 14644-1. Na pracovišti jsou k dispozici naprašovací a napařovací zařízení, fotolitografie, trimovací laser, diamantová pila na řezání korundových substrátů a pro tlustovrstvé aplikace je pracoviště vybaveno síťotiskem. Pro analýzu senzorů plynů Tesla disponuje laboratoří s plynovým hospodářstvím, kde lze míchat konkrétní koncentrace plynů dle užití.

5.9 Intenzita podpory

Intenzita podpory - Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemicko-inženýrská

V souladu se zadávací dokumentací třetí veřejné soutěže, VŠCHT Praha jako výzkumná organizace (uchazeč-koordinátor) žádá o úhradu ve výši 100% způsobilých/uznaných nákladů.

Intenzita podpory - Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.

SÚJCHBO, v.v.i. žádá o podporu projektu ze 100 %. SÚJCHBO, v.v.i. má přidělené DIČ, ale plátcem DPH je pouze z ekonomické činnosti. Protože výzkumné projekty jsou pro veřejnou výzkumnou instituci činností hlavní (není to činnost ekonomická) u nákladů na tuto činnost není nárok na odpočet DPH na vstupu a organizace se chová jako neplátce.

Intenzita podpory - Tesla Blatná, a.s.

Tesla Blatná, a.s. žádá o podporu projektu ze 65 %. (50 % + 15 % za veřejné šíření výsledků (viz kapitola 5.5.1 odstavec b) zadávací dokumentace). Projekt je svým zaměřením průmyslovým výzkumem, kde výrobní podnik bude na vývoji nových typů senzorů spolupracovat s akademickou sférou. Projekt si klade za cíl vyvinout a vytvořit unikátní senzory na základě nových poznatků z oblasti výzkumu a to vše transformovat do průmyslového použití.

5.10 Předpokládání uživatelé výsledků

Předpokládání uživatelé výsledků

Tři konkrétní uživatelé výsledků deklarovali svůj zájem formou Letter of Intent (viz příloha projektu):

- a) Hasičský záchranný sbor České republiky
- b) Národní centrála proti organizovanému zločinu SKPV Policie České republiky
- c) Lučební závody Draslovka a.s. Kolín.

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

Předpokládání uživatele výsledků

Skutečnost, že mezi uživateli jsou dva státní subjekty a jeden průmyslový podnik, dle našeho názoru rozšiřuje potenciální dopad projektu.

Ve spolupráci řešitelů projektu (uchazečů) s uživateli bude po celou dobu řešení projektu snaha optimalizovat nejen provozní (rozměry, spotřeba energie) a výstupní (citlivost, selektivita, doba odezvy) parametry vyvíjených polovodičových senzorů (PS), ale od počátku vést vývoj tak, aby senzory byly maximálně kompatibilní s praxí konečných uživatelů. Výsledná podoba celého měřicího systému skládajícího se z průmyslově vyrobených PS + elektronické platformy bude samozřejmě dána i výrobními prostředky spoluuchazeče (Tesla Blatná) a ekonomicky dostupnými technologiemi.

V obecné rovině pak lze konstatovat, že nové typy senzorů umožní Tesle Blatná vytvořit základ portfolia senzorů nabízených k aplikaci při sledování stavu životního prostředí a v různých odvětvích průmyslu. Polovodičové senzory s elektronickými platformami mají vysokou přidanou hodnotu, a proto jsou velice žádané. Zkušenosti získané spoluprací jednotlivých účastníků přinesou poznatky důležité pro praxi. Je tedy velice pravděpodobné, že toto portfolio osloví i další potenciální uživatele.

5.11 Projekt počítá se subdodávkami

Projekt počítá se subdodávkami

NE

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 Konkretizace analytů, na jejichž detekci bude projekt zaměřen Konkretizace analytů, na jejichž detekci bude projekt zaměřen	Vysoká škola chemicko-techno- logická v Praze / Fakulta chemic- ko-inženýrská							X	X	X			
1.2 Návrh senzorové platformy Návrh senzorové platformy substrátů pro potřeby PS – design složený z elektrod, topného elementu a dle potřeby teplotního senzoru.	Tesla Blatná, a.s.							X	X	X			
1.3 Šíření průběžných výsledků projektu Šíření průběžných výsledků projektu formou účasti na tematicky zaměřených konferencích a v průběhu času i publikací v časopise	Vysoká škola chemicko-techno- logická v Praze / Fakulta chemic- ko-inženýrská							X	X	X	X	X	X
1.4 Návrh složení citlivé vrstvy PS pro detekci zájmových analytů Návrh složení citlivé vrstvy PS pro detekci zájmových analytů	Vysoká škola chemicko-techno- logická v Praze / Fakulta chemic- ko-inženýrská										X	X	X
1.5 Výroba senzorových platform navržených pro potřeby PS Výroba senzorových platform navržených pro potřeby PS	Tesla Blatná, a.s.										X	X	X
Rok 2020													
2.1 Návrh složení citlivé vrstvy PS pro detekci zájmových analytů Návrh složení citlivé vrstvy PS pro detekci zájmových analytů	Vysoká škola chemicko-techno- logická v Praze / Fakulta chemic- ko-inženýrská	X	X	X									
2.2 Příprava experimentálních postupů Příprava experimentálních postupů a testovacích protokolů zájmových analytů, ověření pracovních para- metrů, validace	Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.	X	X	X	X	X	X						
2.3 Šíření průběžných výsledků projektu Šíření průběžných výsledků projektu formou účasti na tematicky zaměřených konferencích a v průběhu času i publikací v časopise	Vysoká škola chemicko-techno- logická v Praze / Fakulta chemic- ko-inženýrská	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.4 Výroba senzorových platform navržených pro potřeby PS Výroba senzorových platform navržených pro potřeby PS	Tesla Blatná, a.s.	X	X	X	X	X	X						
2.5 Charakterizace morfologie a chemického složení aktivních vrstev Charakterizace morfologie a chemického složení aktivních vrstev u laboratorních sérií PS	Vysoká škola chemicko-techno- logická v Praze / Fakulta chemic- ko-inženýrská				X	X	X	X	X	X	X		
2.6 Proměření odezvy laboratorních sérií PS Proměření odezvy laboratorních sérií PS na zájmové analyty, vyhodnocení výstupních parametrů (citlivo- sti, meze detekce, doby odezvy).	Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.				X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.7 Příprava laboratorních sérií PS Příprava laboratorních sérií PS především metodami Pulsed Laser deposition, Matrix-Assisted Pulsed La- ser Deposition, Organic Molecular Evaporation	Vysoká škola chemicko-techno- logická v Praze / Fakulta chemic- ko-inženýrská				X	X	X	X	X	X	X		
2.8 Návrh a výroba elektronických platform pro PS Návrh a výroba elektronických platform pro PS na základě koncepce Tesly Blatná	Tesla Blatná, a.s.							X	X	X	X	X	X
2.9 Optimalizace složení aktivní vrstvy Optimalizace složení aktivní vrstvy a provozních parametrů (teplota topení, příkon) laboratorně připravených PS v souladu s výsledky bodů 7) a 8), ověřování odezvy takto optimalizovaných prototypů	Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.										X	X	X
Rok 2021													
3.1 Návrh a výroba elektronických platform pro PS Návrh a výroba elektronických platform pro PS na základě koncepce Tesly Blatná	Tesla Blatná, a.s.	X	X	X	X	X	X	X					
3.2 Optimalizace složení aktivní vrstvy Optimalizace složení aktivní vrstvy a provozních parametrů (teplota topení, příkon) laboratorně připravených PS v souladu s výsledky bodů 7) a 8), ověřování odezvy takto optimalizovaných prototypů	Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.	X	X	X	X	X	X						

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

Název činnosti	Uchazeč	Období, kdy je činnost uskutečňována											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.3 Šíření průběžných výsledků projektu Šíření průběžných výsledků projektu formou účasti na tematicky zaměřených konferencích a v průběhu času i publikací v časopise	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemicko-inženýrská	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.4 Transfer technologie přípravy senzorů Transfer technologie přípravy senzorů z laboratorních do prům. podmínek; předpokládána průmyslová technologie depozice oxidických aktivních vrstev bude naprašování, předpokládána průmyslová depozice organických aktivních vrstev plazmovou polymerizací.	Tesla Blatná, a.s.				X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.5 Příprava a podání přihlášky patentu a užitého vzoru Příprava a podání přihlášky patentu a užitého vzoru, poskytnutí výsledků projektu koncovým uživatelům	Tesla Blatná, a.s.						X	X	X	X	X	X	X
3.6 Sesazení průmyslově vyrobených senzorů Sesazení průmyslově vyrobených senzorů a elektronické platformy, otestování funkčnosti vzniklého celku za simulovaných podmínek blízkých operac. nasazení (různé teploty detek. plynů, přítomnost vodní páry - interferentu). Vystavení "detekčního pasportu".	Tesla Blatná, a.s.										X	X	X
Rok 2022													
4.1 Příprava a podání přihlášky patentu a užitého vzoru Příprava a podání přihlášky patentu a užitého vzoru, poskytnutí výsledků projektu koncovým uživatelům	Tesla Blatná, a.s.	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
4.2 Sesazení průmyslově vyrobených senzorů Sesazení průmyslově vyrobených senzorů a elektronické platformy, otestování funkčnosti vzniklého celku za simulovaných podmínek blízkých operac. nasazení (různé teploty detek. plynů, přítomnost vodní páry - interferentu). Vystavení "detekčního pasportu".	Tesla Blatná, a.s.	X	X	X									
4.3 Šíření průběžných výsledků projektu Šíření průběžných výsledků projektu formou účasti na tematicky zaměřených konferencích a v průběhu času i publikací v časopise	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemicko-inženýrská	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.4 Šíření průběžných výsledků projektu II Šíření průběžných výsledků projektu formou účasti na tematicky zaměřených konferencích a v průběhu času i publikací v časopise	Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.13 Popis rizik projektu a jejich řízení

Popis rizik projektu a jejich řízení

Potenciální rizika ohrožující dosažení výsledků projektu je možno identifikovat v následujících oblastech:

- a) Zajištění senzorových substrátů i zdrojových materiálů pro citlivé vrstvy – kovových oxidů, acetyl-acetonátů a ftalocyaninů
Jako senzorové substráty plánujeme využívat senzorové platformy Tesly Blatná - BI2, KBI-2 a jejich modifikace podle potřeb. Zdrojové materiály citlivých vrstev jsou běžně komerčně dostupné (dodavatel: Sigma-Aldrich); to se týká nejen oxidů, ale i acetyl-acetonátů cínu, india a zinku, a spektra ftalocyaninů, které budou představovat organickou složku kompozitních citlivých vrstev.
Riziko v této oblasti nespátujeme.
- b) Nutnost technicky zabezpečit depozice citlivých vrstev v laboratorních sériích
Technické a přístrojové vybavení týmu z VŠCHT je detailně rozebrané v příloze. Lze jen shrnout, že disponujeme léty prověřenými aparaturami pro PLD (Pulsed Laser Deposition), MAPLD (Matrix-Assisted Pulsed Laser Deposition) a OME (Organic Molecular Evaporation). Pomocí PLD lze deponovat veškeré oxidy kovů, MAPLD a OME umožňují nedestruktivní depozice organických zdrojových materiálů. Pro přípravu menších sérií senzorů tyto technologie naprosto vyhovují. Riziko zde hodnotíme jako malé. Údržbu i případné opravy aparatury jsme schopni zajistit z prostředků VŠCHT.
- c) Nutnost technicky zabezpečit charakterizaci citlivých vrstev
Připravované kompozitní vrstvy se budou v některých ohledech (tloušťka, elektrický odpor) diagnostikovat ještě ve stavu in situ během depozice (VŠCHT). Na Ústavu fyziky a měřicí techniky VŠCHT se dále zabezpečí měření jejich elektrotransportních vlastností (koncentrace a pohyblivost nosičů náboje) a kontaktních jevů na elektrodách (velikost kontaktního odporu, podoba V-A charakteristiky). Vzhledem k expertnímu i technickému zázemí týmu VŠCHT považujeme riziko zde za malé.
- d) Zajištění přípravy testovacích plyných směsí s obsahem toxických plynů o definované koncentraci a automatizace měření odezev na senzorech
Tento bod bude převážně v gesci týmu ze SÚJCHBO. Tým SÚJCHBO má mnohaleté zkušenosti z řešení národních i mezinárodních úkolů aplikovaného výzkumu a vývoje v oblasti nebezpečných CBRN látek, jejich působení na člověka a na životní prostředí, testování a hodnocení prostředků ochrany před jejich působením, jakož i detekčních systémů a dekontaminantů. Na automatizaci vlastního měření, sběru a vyhodnocování dat se budou podílet i specialisté z VŠCHT. Sem spadá i závěrečné testování senzorů za simulovaných podmínek reálného nasazení a vystavování „detekčních pasportů“. Potřebná zařízení i know-how jsou k dispozici; riziko proto považujeme za zanedbatelné.
- e) Transfer technologie přípravy senzorů z laboratorních do průmyslových podmínek
Zabezpečí se ve spolupráci Tesly Blatná s VŠCHT. Je předpoklad, že k laboratorním sériím senzorů s optimalizovaným složením citlivé vrstvy se v Tesle Blatná vyrobí jejich analogy v průmyslových podmínkách. Jako technologie pro depozice nanostrukturovaných oxidů se pravděpodobně zvolí naprašování, v případě organických látek bude metodou první volby plazmová polymerizace. Definitivní výběr technologie se provede až po dokončení předchozích úkolů. Předpokládáme, že tento krok bude náročný, ale ve spolupráci technologů Tesly Blatná s VŠCHT zvládnutelný.
- f) Tvorba patentové přihlášky, zajištění dokumentace k užitému vzoru, funkčnímu vzorku a softwaru
Společnost Tesla Blatná má dlouholeté zkušenosti s uplatňováním patentových přihlášek i tvorbou funkčních vzorků a užitných vzorů. VŠCHT zase s uplatňováním softwaru. Významnější rizika zde nepředpokládáme.
- g) Personální zabezpečení

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

Popis rizik projektu a jejich řízení

Detailní rozpis personálního zabezpečení všech týmů (VŠCHT Praha; SÚJCHBO, v.v.i.; Tesla Blatná, a.s.) je uvedený v přílohách projektové přihlášky. Pro každou oblast činností navrhovaných v tomto projektu existuje mezi členy týmů určitá zastupitelnost, takže např. krátkodobá nebo střednědobá zdravotní indispozice jednotlivce nenaruší řešení projektu. Riziko je malé.

5.14 Doplnující informace k projektu

Doplnující informace k projektu

Není.

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

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 chemicko-inženýrská	Celkem	6 815.68	0	6 815.68	100
	2019	983.05	0	983.05	100
	2020	1 955.21	0	1 955.21	100
	2021	1 955.21	0	1 955.21	100
	2022	1 922.21	0	1 922.21	100
Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.	Celkem	4 344.39	0	4 344.39	100
	2019	0	0	0	0
	2020	1 558.13	0	1 558.13	100
	2021	1 418.13	0	1 418.13	100
	2022	1 368.13	0	1 368.13	100
Tesla Blatná, a.s.	Celkem	6 179.18	2 162.74	4 016.44	65
	2019	883.04	309.07	573.97	65
	2020	1 729.38	605.29	1 124.09	65
	2021	1 869.38	654.29	1 215.09	65
	2022	1 697.38	594.09	1 103.29	65
PROJEKT	Celkem	17 339.25	2 162.74	15 176.51	87.53

6.2 Rozpočet projektu

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

Kategorie uchazeče	výzkumná organizace
Kategorie výzkumu	průmyslový výzkum
Způsobilé náklady uchazeče (tis. Kč)	6 815.68
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 (%)	50.00
Bonus (%)	50.00
Maximální intenzita podpory (%)	100.00
Maximální výše podpory (tis. Kč)	6 815.68

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

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	
Řešitelé									

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

	Druh	Hodinová	Průměrný	Náklady
[Obsah tabulky je znečištěn šumem]				

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

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

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Osobní náklady/výdaje - mezisoučet	583.75	1 167.51	1 167.51	1 167.51	4 086.28
a) mzdy/platy na základě pracovního poměru	407.65	815.3	815.3	815.3	2 853.55
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	37.5	75	75	75	262.5
d) povinné pojistné na sociální zabezpečení	101.91	203.83	203.83	203.83	713.4
e) povinné pojistné na zdravotní pojištění	36.69	73.38	73.38	73.38	256.83
f) odvody do FKSP nebo sociálního fondu	0	0	0	0	0
g) cestovné	0	0	0	0	0
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	240	560	560	540	1 900
Elektronický materiál a součástky pro diagnostiku senzorových odezev a citlivých vrstev senzorů (kabely, konektory, moduly měřících karet)	55	125	120	170	470
Chromatografické tedlarové vaky, permeační patrony pro přípravu plyných směsí pro testování senzorových odezev	20	50	50	60	180
Laboratorní chemikálie (zdrojové látky) pro přípravu senzorových vrstev	38	80	90	85	293
Laboratorní pomůcky, sklo a rozpouštědla nutné pro depozice senzorových vrstev	25	75	65	55	220
Spotřební vakuové komponenty do depozičních systémů pro depozici tenkých senzorových vrstev a spotřební komponenty plynového hospodářství (ventily, příruby, elektrické průchodky, vakuové měrky, šroubení)	80	190	200	170	640

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Substráty (křemen, křemík, sklo) pro testovací depozice tenkých vrstev a diagnostiku morfologie a chemického složení senzorových vrstev	22	40	35	0	97
Náklady/výdaje na služby - mezisoučet	70	50	50	40	210
a) subdodávky	0	0	0	0	0
b) ostatní služby	70	50	50	40	210
Nájemné tlakových lahví s kalibračními a provozními technickými plyny	20	20	20	20	80
Zakázková příprava kalibračních směsí	50	30	30	20	130
Doplňkové náklady/výdaje - mezisoučet	89.3	177.7	177.7	174.7	619.4
režijní náklady	89.3	177.7	177.7	174.7	619.4
Celkové způsobilé náklady - mezisoučet	983.05	1 955.21	1 955.21	1 922.21	6 815.68
Celková státní podpora - mezisoučet	983.05	1 955.21	1 955.21	1 922.21	6 815.68

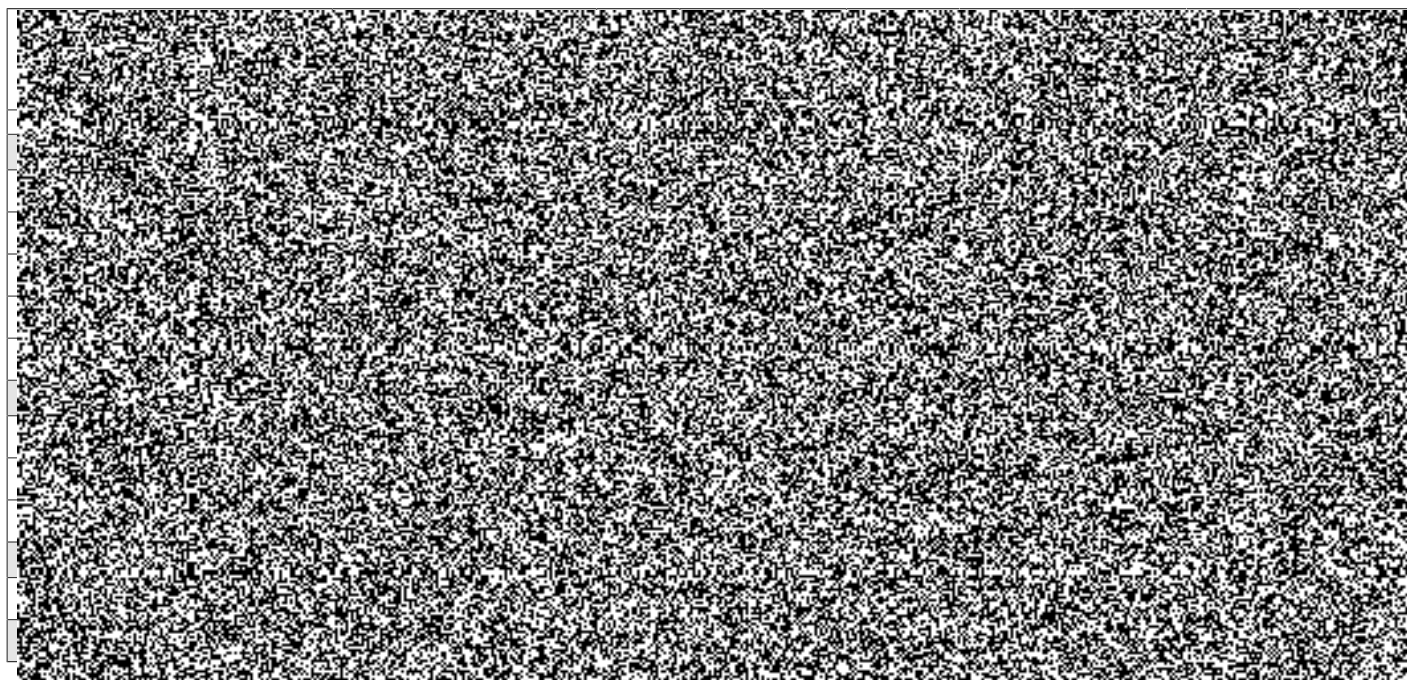
6.2.1 Výpočet maximální míry podpory uchazeče Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.

Kategorie uchazeče	výzkumná organizace
Kategorie výzkumu	průmyslový výzkum
Způsobilé náklady uchazeče (tis. Kč)	4 344.39

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?	NE
Budou výsledky projektu obecně šířeny?	NE

Základní intenzita podpory (%)	50.00
Bonus (%)	50.00
Maximální intenzita podpory (%)	100.00
Maximální výše podpory (tis. Kč)	4 344.39

6.2.2 Náklady na mzdy/platy uchazeče Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.



Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

6.2.3 Náklady uchazeče Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i. na pořízení majetku

6.2.4 Rozpočet nákladů uchazeče Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Osobní náklady/výdaje - mezisoučet	0	798.13	798.13	798.13	2 394.39
a) mzdy/platy na základě pracovního poměru	0	579.5	579.5	579.5	1 738.5
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	0	0	0	0	0
d) povinné pojistné na sociální zabezpečení	0	144.88	144.88	144.88	434.64
e) povinné pojistné na zdravotní pojištění	0	52.16	52.16	52.16	156.48
f) odvody do FKSP nebo sociálního fondu	0	11.59	11.59	11.59	34.77
g) cestovné	0	10	10	10	30
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	0	160	20	0	180
Plynné směsi vybraných toxických látek	0	120	0	0	120
Elektrochemická čidla pro detektory plynů	0	20	10	0	30
Spotřební materiál pro detektory plynů (dopanty, filtry)	0	10	10	0	20
Ochranné prostředky (filtry dýchacích masek, rukavice)	0	10	0	0	10
Náklady/výdaje na služby - mezisoučet	0	50	50	20	120
a) subdodávky	0	0	0	0	0
b) ostatní služby	0	50	50	20	120
kalibrace přístrojů, revize, opravy	0	50	50	20	120
Doplňkové náklady/výdaje - mezisoučet	0	550	550	550	1 650
režijní náklady	0	550	550	550	1 650
Celkové způsobilé náklady - mezisoučet	0	1 558.13	1 418.13	1 368.13	4 344.39
Celková státní podpora - mezisoučet	0	1 558.13	1 418.13	1 368.13	4 344.39

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

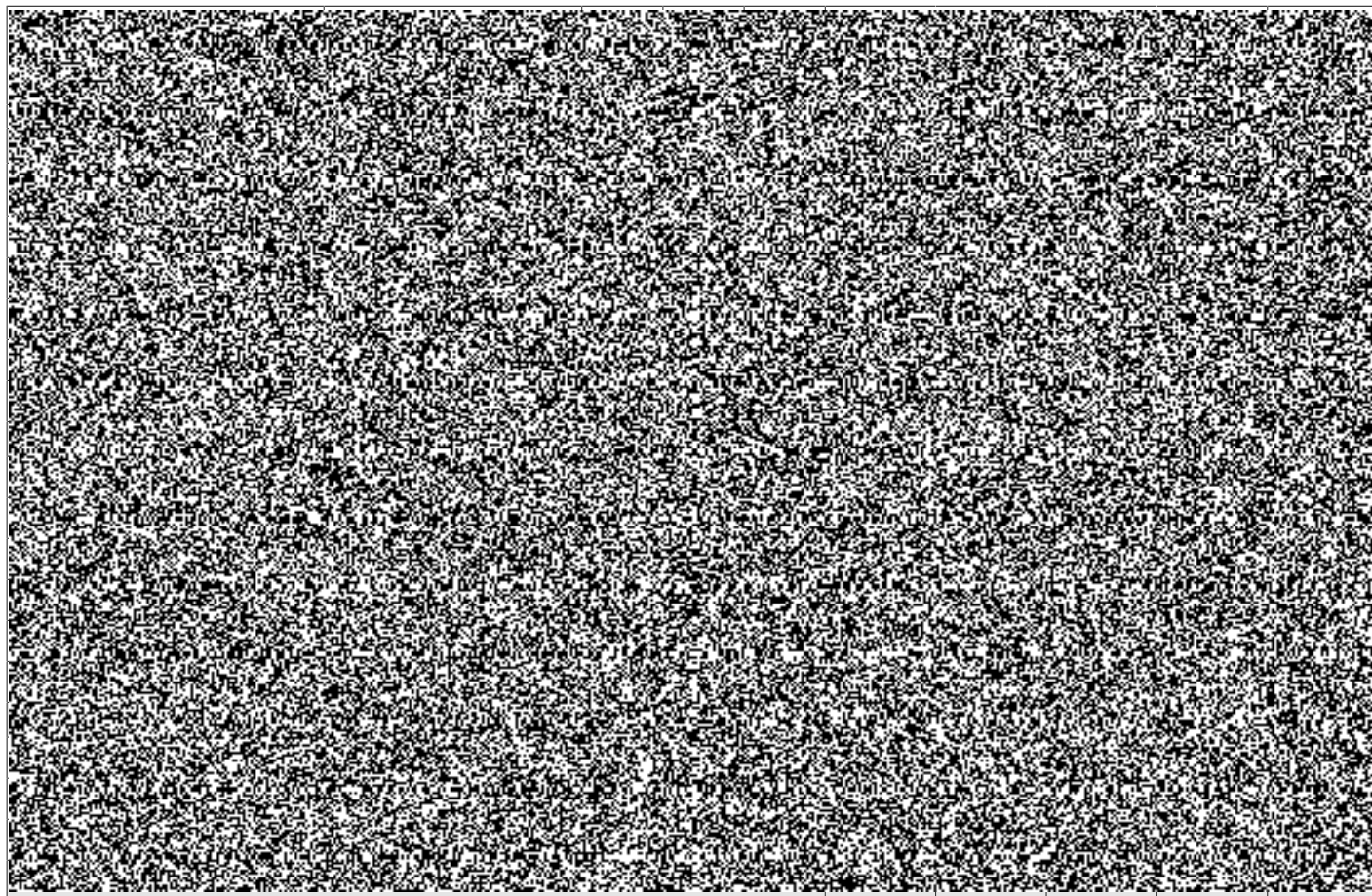
Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

6.2.1 Výpočet maximální míry podpory uchazeče Tesla Blatná, a.s.

Kategorie uchazeče	velký podnik
Kategorie výzkumu	průmyslový výzkum
Způsobilé náklady uchazeče (tis. Kč)	6 179.18
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 (%)	50.00
Bonus (%)	15.00
Maximální intenzita podpory (%)	65.00
Maximální výše podpory (tis. Kč)	4 016.467

6.2.2 Náklady na mzdy/platy uchazeče Tesla Blatná, a.s.



6.2.3 Náklady uchazeče Tesla Blatná, a.s. na pořízení majetku

Název	Druh	Cena pořízení (tis. Kč)	Rok pořízení	Upotřebitelnost (roky)	Doba užívání (roky)	Podíl užití	Náklady (tis. Kč)
Redukční ventil RED Line C200/1A	DRHM	25	2019	1	3	1.00	25
3 ks Redukčního ventilu RED Line C200/1A - tři různé plyny	DRHM	75	2020	1	2	1.00	75

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

Název	Druh	Cena pořízení (tis. Kč)	Rok pořízení	Upotřebitelnost (roky)	Doba užívání (roky)	Podíl užití	Náklady (tis. Kč)
2 ks redukční ventil Red Line C200/1A	DRHM	50	2021	1	1	1.00	50

6.2.4 Rozpočet nákladů uchazeče Tesla Blatná, a.s.

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Osobní náklady/výdaje - mezisoučet	613.04	1 219.38	1 219.38	1 217.38	4 269.18
a) mzdy/platy na základě pracovního poměru	456	907	907	907	3 177
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	0	0	0	0	0
d) povinné pojistné na sociální zabezpečení	114	226.75	226.75	226.75	794.25
e) povinné pojistné na zdravotní pojištění	41.04	81.63	81.63	81.63	285.93
f) odvody do FKSP nebo sociálního fondu	0	0	0	0	0
g) cestovné	2	4	4	2	12
Náklady/výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku - mezisoučet	25	75	50	0	150
a) dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0	0
b) dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0
c) drobný hmotný majetek	25	75	50	0	150
d) drobný nehmotný majetek	0	0	0	0	0
Další provozní náklady/výdaje - mezisoučet	185	275	410	300	1 170
Chemie - fotorezisty, chemie pro fotolitografii	30	40	40	40	150
Keramika pro senzorové platformy	30	40	40	30	140
Kovy pro naprašování a kontaktování - Pt, Au, NiCr, Ni	0	20	60	20	100
Materiál pro PCB desky- elektro součástky	35	55	70	60	220
Materiál pro plynové hospodářství- rozvody, hadice atd.	0	10	30	10	50
Materiál pro sítotisk tlustých vrstev- dielektrické pasty, chemikálie senzitivních vrstev	20	40	40	20	120
Mechanické díly - pouzdra, ABS krabičky atd.	40	30	30	30	130
PCB desky pro prototypy- desky a šablony	0	0	60	60	120
Plyny pro plynové hospodářství	30	40	40	30	140
Náklady/výdaje na služby - mezisoučet	0	40	70	60	170
a) subdodávky	0	0	0	0	0
b) ostatní služby	0	40	70	60	170
Služby auditora a patentového zástupce	0	20	50	50	120
Opravy a kalibrace strojů;	0	20	20	10	50
Doplňkové náklady/výdaje - mezisoučet	60	120	120	120	420
režijní náklady	60	120	120	120	420
Celkové způsobilé náklady - mezisoučet	883.04	1 729.38	1 869.38	1 697.38	6 179.18
Celková státní podpora - mezisoučet	573.97	1 124.09	1 215.09	1 103.29	4 016.44

6.2.5 Rozpočet nákladů za celý projekt

Náklady/výdaje za celý projekt (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Osobní náklady/výdaje	1 196.79	3 185.02	3 185.02	3 183.02	10 749.85
Náklady/výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku	25	75	50	0	150
Další provozní náklady/výdaje	425	995	990	840	3 250
Náklady/výdaje na služby	70	140	170	120	500
Doplňkové náklady/výdaje	149.3	847.7	847.7	844.7	2 689.4
Celkové způsobilé náklady	1 866.09	5 242.72	5 242.72	4 987.72	17 339.25

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

Náklady/výdaje za celý projekt (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Celková státní podpora	1 557.02	4 637.43	4 588.43	4 393.63	15 176.51

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/729

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: C

Souhlas statutárního zástupce uchazeče Vysoká škola chemicko-technologická v Praze / Fakulta chemicko-inženýrská 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/729	Hlavní obor: JB	Stupeň důvěrnosti: C
----------------------	----------------	-----------------	----------------------

Hlavní obor: JB

Souhlas statutárního zástupce uchazeče Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, 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 Ing.		Jméno Tomáš	Příjmení Dropa	Titul za jménem	Podpis

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS	PID: VI3VS/729	Hlavní obor: JB	Stupeň důvěrnosti: C
----------------------	----------------	-----------------	----------------------

Program: BV III/1-VS	PID: VI3VS/729	Hlavní obor: JB	Stupeň důvěrnosti: C
----------------------	----------------	-----------------	----------------------

Program: BV III/1-VS	PID: VI3VS/729	Hlavní obor: JB	Stupeň důvěrnosti: C
----------------------	----------------	-----------------	----------------------

Program: BV III/1-VS	PID: VI3VS/729	Hlavní obor: JB	Stupeň důvěrnosti: C
----------------------	----------------	-----------------	----------------------

Souhlas statutárního zástupce uchazeče Tesla Blatná, a.s. 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	Jméno Jan	Příjmení Kalous	Titul za jménem	Podpis
-------------------	--------------	--------------------	-----------------	--------

Smlouva o vzájemných vztazích, o spolupráci a využití výsledků výzkumu a vývoje při řešení projektu „Pokročilé polovodičové senzory rizikových průmyslových plynů“

uzavřená v souladu s ustanovením § 2 odst. 2 písm. j) zákona 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: **Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i.**
se sídlem: Kamenná 71, 26231 Milín
IČ: 70565813
DIČ: CZ70565813



Zastoupen: Ing. Tomášem Dropou, ředitelem

Zapsán v: Rejstřík v.v.i., vedený MŠMT ČR

(dále jen „Příjemce1“)

a

3. Další příjemce

Název: **Tesla Blatná, a.s.**
se sídlem: Palackého 644, Blatná, 38801
IČ: 00375306
DIČ: CZ00375306
Bank. spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Blatná



Zastoupena: Janem Karousem, předseda představenstva

Zapsán: u Krajského soudu v Českých Budějovicích, spisová značka B37

(dále jen „Příjemce2“)

(společně též „Ostatní Příjemci“)

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, Příjemce1 a Příjemce2 při jejich vzájemné spolupráci na řešení projektu výzkumu, vývoje a inovací s názvem „Pokročilé polovodičové senzory rizikových průmyslových plynů“ (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 Ostatními Příjemci, odpovídá za plnění podmínek této spolupráce a za komunikaci s Poskytovatelem. Ostatní Příjemci se zavazují poskytovat mu veškerou součinnost.


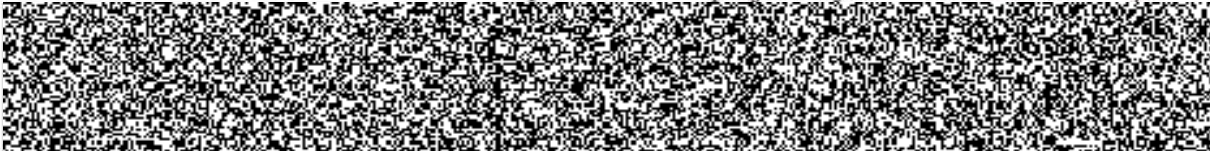
Článek III

Složení projektu – řešitel a spoluřešitelé

3.1	
3.2	
3.3	

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.
- 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 podle potřeby, nejméně však jednou za kalendářní pololetí. 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:

- 4.7 Za aplikovatelnost výsledků v praxi odpovídá aplikační projektový manažer. Pokud se strany Smlouvy nedohodnou jinak, jmenuje aplikačního projektového manažera Příjemce-koordinátor. Prvním aplikačním projektovým manažerem je:


Hodnocení Projektu

- 5.1 Za účelem ověření a zhodnocení postupu spolupráce řešení Projektu jsou Další Příjemci povinni 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 Ostatními Příjemci, případných odchylkách v obsahu řešení části Projektu a zpráva o dosažených výsledcích za uplynulé období.
- 5.3 Průběžné periodické zprávy jsou Ostatní Příjemci projektu povinni 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 Příjemce1 nebo Příjemce2 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 každý 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 každý Příjemce povinen poskytovat Příjemci-koordinátorovi včas a každý 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

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 Příjemce-koordinátora nebo Dalších Příjemců.
- 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. Smluvní strany si navzájem oznámí vytvoření duševního vlastnictví a Smluvní

- 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 účty ostatních Smluvních stran 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 příspěví 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 Ostatní Příjemci 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 Každý 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 Projektů,
- neposkytnutí součinnosti v případech, kdy je podle Smlouvy povinen součinností 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 některý z Příjemců 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, jsou Ostatní Příjemci povinni jednat dle pokynů Poskytovatele. Projekt bude ukončen nebo bude Poskytovatelem ustanoven jiný koordinátor projektu.
- 12.4 Kterýkoliv z Ostatních Příjemců 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 ostatním Smluvním stranám.
- 12.6 Ustanoveními o smluvní pokutě, ať je o nich hovořeno kdekoliv ve Smlouvě, není dotčen nárok Smluvních stran 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 Rozhodčího soudu při Hospodářské komoře České republiky a Agrární komoře České republiky podle jeho Řádu a Pravidel třemi rozhodci.
- 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 Ostatními Příjemci 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.
- 13.4 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.
- 13.5 Změny a doplňky Smlouvy mohou být prováděny pouze dohodou Smluvních stran, a to formou písemných číslovaných dodatků ke Smlouvě.
- 13.6 Smlouva je vyhotovena v pěti kopiích s platností originálu, z nichž každá strana obdrží po jednom a MV po dvou exemplářích.
- 13.7 Nedílnou součástí Smlouvy jsou následující přílohy:

Příloha č. 1 – Věcná náplň řešení projektu – schválený „Návrh projektu“

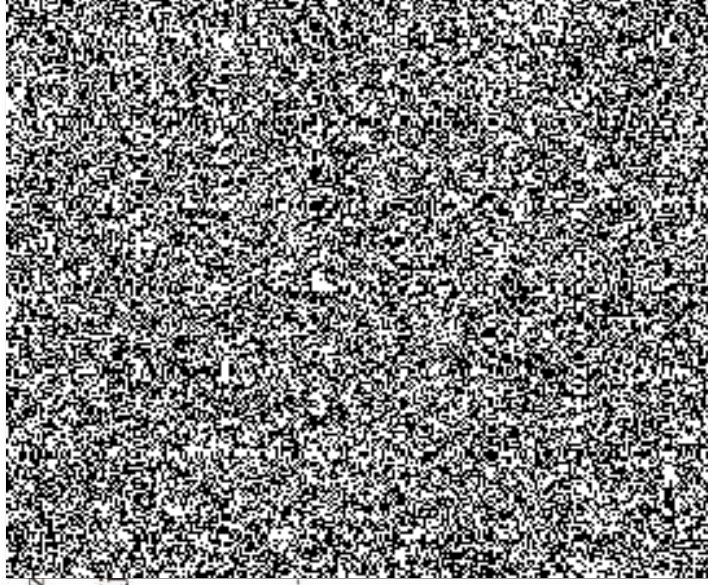
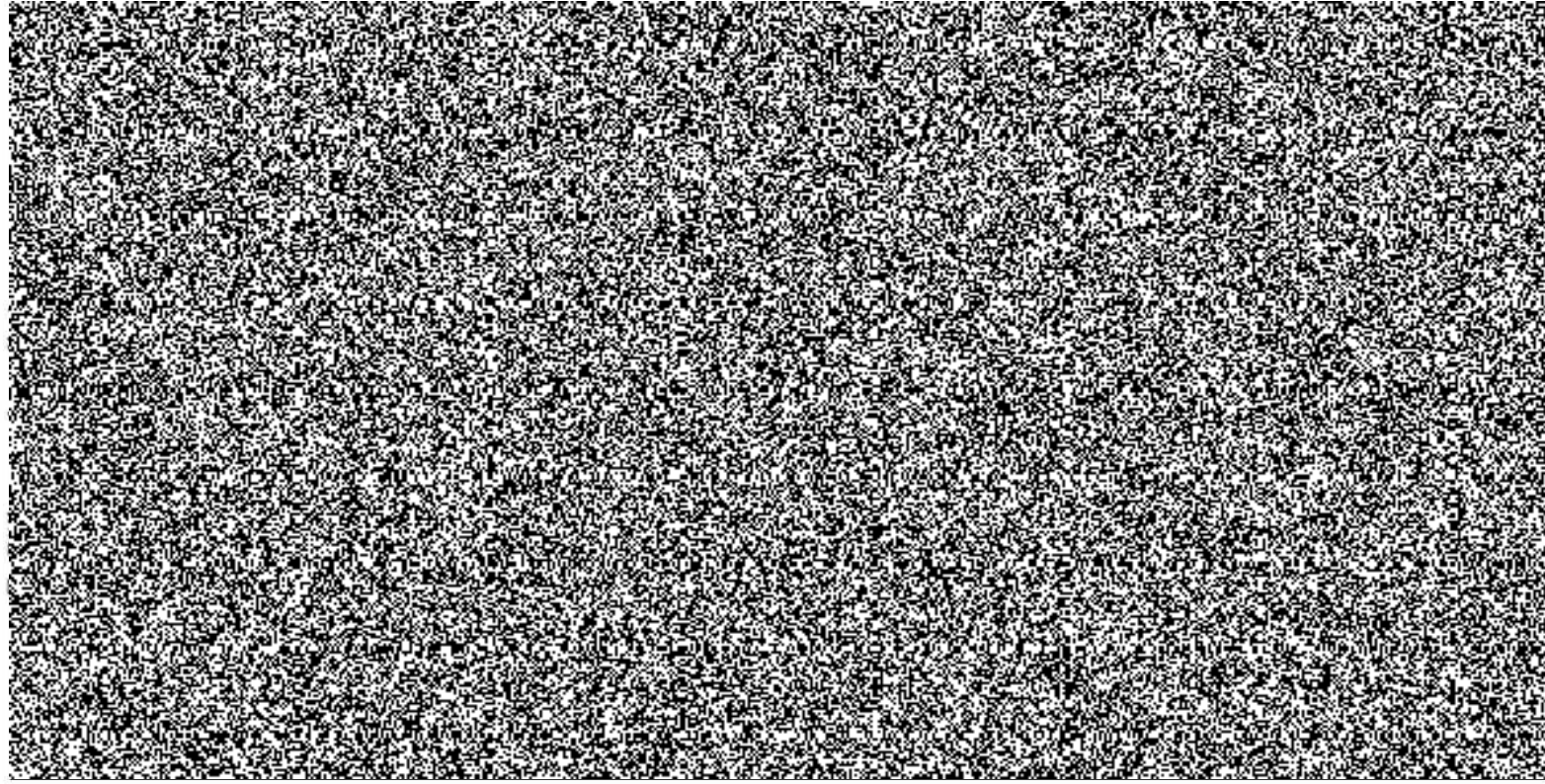
Příloha č. 2 – Schválený rozpočet Projektu

14.7 Příjemce a Další účastníci projektu tímto prohlašují, že si Smlouvu před podpisem přečetli a že Smlouva odpovídá jejich svobodné, vážné a určité vůli, prosté omylu.

V Praze, datum 23-05-2019

V Praze

Za Příj



Plán využití výsledků projektu a jejich popis²

