



* M V C R X 0 4 J 8 N 2 H *

MVCRX04J8N2H
prvotní identifikátor

Smlouva

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

**„Detekce narušení obranného perimetru pomocí
okamžité změny polarizace optického signálu“**

VI20192022140

uzavřená mezi smluvními stranami

Česká republika – Ministerstvo vnitra

a

Masarykova univerzita

Č.j.MV- 55800-6/OBVV-2019
Počet stran: 16
Přílohy: 3

Smluvní strany

Česká republika – Ministerstvo vnitra

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

IČ: 00007064

DIČ: CZ00007064

zastoupená ředitelem odboru bezpečnostního výzkumu a policejního vzdělávání

JUDr. Petrem Novákem, Ph.D.

adresa pro doručování: Ministerstvo vnitra, odbor bezpečnostního výzkumu a policejního vzdělávání (gesční útvar MV ČR pro oblast bezpečnostního výzkumu), Nad Štolou 936/3, 170 34 Praha 7, tel.: 974 832 746, e-mail: obv@mvcr.cz

(dále jen „**poskytovatel**“)

a

Masarykova univerzita, Ústav výpočetní techniky

se sídlem: Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno

IČ: 00216224

DIČ: CZ00216224

statutární zástupce: doc. PhDr. Mikuláš Bek Ph.D., 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

(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 „**Detekce narušení obranného perimetru pomocí okamžité změny polarizace optického signálu**“ a identifikačním kódem „**VI20192022140**“ a závazek poskytovatele poskytnout příjemci na tento projekt účelovou podporu z veřejných prostředků (dále jen "podpora") v rozsahu a za podmínek stanovených Smlouvou.
- 2) Předmětem řešení projektu je experimentální vývoj, zaměřený na vývoj nového systému detekce narušení obranného perimetru na bázi využití polarizačních vlastností speciální typů optických vláken.
- 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 

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. **Česká republika - Ministerstvo obrany, Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno**, jehož právní vztahy s poskytovatelem jsou upraveny Rozhodnutím o poskytnutí účelové podpory na řešení části projektu č. j. MV-55800-8/OBVV-2019 (dále jen „Rozhodnutí“),
 2. **Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií.**

Článek 6

Doba řešení Projektu

- 1) Příjemce je povinen zahájit řešení Projektu dne 1. 9. 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 **25 171 704,- Kč** (slovy: dvacetpětmilionůjednostosedmdesátjedentisícšedsmsetčtyřikorunyčeské). Tato částka zahrnuje podporu ve výši **25 171 704,- Kč** (slovy: dvacetpětmilionůjednostosedmdesátjedentisícšedsmsetčtyřikorunyčeské), která je poskytovaná formou dotace z rozpočtové kapitoly Ministerstva vnitra.
- 2) Členění uznaných nákladů na jednotlivé položky a pro jednotlivé roky řešení Projektu je uvedeno v rozpočtu Projektu.
- 3) Nedojde-li v důsledku rozpočtového provizoria podle zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o rozpočtových pravidlech“) k regulaci čerpání rozpočtu, poskytovatel poskytne podporu příjemci v prvním roce řešení Projektu ve lhůtě do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy. V dalších letech řešení poskytovatel poskytne podporu do 60 kalendářních dnů od začátku kalendářního roku za podmínky, že jsou splněny závazky příjemce vyplývající ze Smlouvy, zejména, že příjemce předložil roční zprávu včetně vyúčtování poskytnutých finančních prostředků, a tato zpráva byla schválena poskytovatelem, a že jsou zařazeny údaje do informačního systému výzkumu, vývoje a inovací v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb., Nařízením vlády č. 397/2009 Sb., o informačním systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (dále jen „NV č. 397/2009 Sb.“) a se zvláštním právním předpisem (zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů).
- 4) Pokud v průběhu řešení Projektu dojde ke snížení plánovaných finančních prostředků na výzkum a vývoj poskytovatele v rámci státního rozpočtu je poskytovatel oprávněn jednostranně snížit podporu uvedenou v odstavci 1 tohoto článku a bude uzavřen písemný dodatek ke Smlouvě, v němž se vymezí související úpravy Projektu.
- 5) Podpora bude poskytována v souladu s rozpočtem bezhotovostním převodem z bankovního účtu poskytovatele na běžný korunový bankovní účet příjemce i pro dalšího účastníka Projektu **Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií**. Dalšímu účastníkovi Projektu **Česká republika - Ministerstvo obrany, Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno** bude jeho část podpory poskytována přímo poskytovatelem na základě Rozhodnutí.
- 6) Příjemce má povinnost provést audit celého Projektu. Auditorskou zprávu předloží příjemce poskytovateli spolu se závěrečným vyúčtováním Projektu. Audit se týká všech nákladů Projektu. Do uznaných nákladů lze zahrnout pouze náklady na provedení auditu v závislosti na době realizace a účetní náročnosti Projektu až do výše 100 000,- Kč.

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

Článek 8 Změny Rozpočtu

- 1) Podstatnou změnou rozpočtu, pro jejíž provedení je nutný předchozí souhlas poskytovatele se rozumí:
 - a) zdůvodněná změna celkové výše rozpočtu příjemce nebo dalšího účastníka projektu,
 - b) zdůvodněný přesun uvnitř rozpočtové skupiny mezi položkami přesahující 10 % celkových nákladů této skupiny v rámci rozpočtu příjemce nebo dalšího účastníka projektu v daném kalendářním roce, ve kterém se převod uskutečňuje,
 - c) zdůvodněný přesun mezi rozpočtovými skupinami přesahující 10 % celkového rozpočtu příjemce nebo dalšího účastníka projektu v daném kalendářním roce,
 - d) zdůvodněný přesun finančních prostředků z jiných rozpočtových skupin do rozpočtové skupiny osobní náklady a zdůvodněný přesun finančních prostředků mezi jednotlivými položkami v rámci rozpočtové skupiny osobní náklady přesahující 10 % celkových nákladů této skupiny.
- 2) Ostatní změny rozpočtu musí být se zdůvodněním oznámeny poskytovateli do 7 pracovních dnů od jejich provedení. Dojde-li k ostatní změně rozpočtu v měsíci prosinci, oznámí ji příjemce v roční zprávě za příslušný rok za dodržení podmínek podle Článku 13 odst. 2 Smlouvy.
- 3) V případě, že součet objemu jednotlivých změn rozpočtu dle odstavce 2 tohoto článku v daném kalendářním roce dosáhne hranice stanovené v odstavci 1 písm. b) nebo c) tohoto článku, podléhá každá další změna rozpočtu předchozímu souhlasu poskytovatele.
- 4) Pokud příjemce neobdrží stanovisko poskytovatele do 15 pracovních dnů ode dne odeslání informace o podstatné změně rozpočtu dle odst. 1 tohoto článku nebo o změně dle odst. 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 odst. 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 **Masarykova univerzita, Ústav výpočetní techniky** 100 %,
 2. u dalšího účastníka Projektu **Česká republika - Ministerstvo obrany, Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno** 100 %,
 3. u dalšího účastníka Projektu **Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií** 100 %.
- 3) Maximální povolená výše intenzity podpory nesmí být u příjemce, ani u dalšího účastníka Projektu, v žádném roce řešení Projektu překročena.

Článek 10 Subdodávky

- 1) V rámci řešení Projektu nebudou realizovány subdodávky.
- 2) Pokud se v průběhu řešení Projektu vyskytne potřeba realizace subdodávky, která není uvedena ve Specifikaci subdodávek, postupuje příjemce podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „zákon č. 134/2016 Sb.“).
- 3) Subdodávky je příjemce povinen pořizovat za tržní ceny (tj. cena v místě a čase obvyklá). Toto je příjemce povinen poskytovateli doložit.
- 4) Subdodávky na výzkum nebo experimentální vývoj mohou být realizovány maximálně do výše 20 % celkových uznaných nákladů Projektu.
- 5) Nové subdodávky musí být předem odsouhlaseny poskytovatelem a upraveny písemným dodatkem ke Smlouvě.
- 6) Je-li subdodavatelem veřejně financovaná výzkumná organizace, mohou být předmětem subdodávek pouze výzkum nebo experimentální vývoj za těchto podmínek:
 - a) výzkumná organizace poskytuje danou výzkumnou službu nebo provádí smluvní výzkum za tržní cenu nebo
 - b) nelze-li určit tržní cenu, výzkumná organizace poskytne danou výzkumnou službu nebo provede smluvní výzkum za cenu, která zahrnuje plné náklady a přiměřený zisk.
- 7) Je-li příjemce nebo další účastník Projektu výzkumnou organizací, může pořizovat subdodávky pouze od jiné výzkumné organizace.
- 8) Při pořízení 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 darovacích, dědická, apod.),
 - náklady na marketing, prodej a distribuci výrobků,
 - úroky z dluhů,
 - náklady na finanční pronájem a pronájem s následnou koupí (např. leasing, aj.),
 - manka a škody,
 - náklady na pohoštění, dary a reprezentaci,
 - náklady na vydání periodických publikací, učebnic a skript,
 - náklady/výdaje na pořízení budov a pozemků,
 - opravy nebo údržba místností, stavby, rekonstrukce budov nebo místností, nábytek či zařízení, která nejsou pevnou součástí místností, a další náklady, které bezprostředně nesouvisejí s předmětem řešení projektu,
 - správní poplatky,

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

- 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 **Masarykova univerzita, Ústav výpočetní techniky** účtuje doplňkové náklady související s Projektem **metodou kalkulace skutečných nákladů (FC – Full Costs)**, další účastník Projektu **Ministerstvo obrany, Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno** účtuje doplňkové náklady související s Projektem **metodou kalkulace dodatečných nákladů (AC – Additional Costs)**, další účastník Projektu **Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií** účtuje doplňkové náklady související s Projektem **metodou kalkulace skutečných nákladů (FC – Full Costs)**. Výše celkových doplňkových nákladů příjemce Projektu nebo dalších účastníků 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 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] i převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRÁTKA-NESPOTŘEBOVANÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název).
 - 6) Je-li příjemce veřejnou výzkumnou institucí nebo veřejnou vysokou školou, může finanční prostředky, které nemohly být efektivně použity v roce, ve kterém byly poskytnuty, 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: VRÁTKA-NESPOTŘEBOVANÉ PROSTŘEDKY, kód projektu, svůj název).

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

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

Článek 12 **Povinnosti příjemce**

- 1) Příjemce je povinen postupovat při řešení Projektu v souladu s Projektem a dalšími podmínkami uvedenými ve Smlouvě.
- 2) Příjemce je povinen použít podporu v souladu s podmínkami, účelem a způsobem stanovenými Smlouvou. Použije-li příjemce podporu v rozporu s podmínkami stanovenými Smlouvou na jiný účel nebo jiným způsobem, závažným způsobem poruší povinnosti stanovené Smlouvou. V takovém případě bude postupováno dle Článku 21 odst. 4 Smlouvy.
- 3) Příjemce je povinen dodržovat podmínky uvedené v Projektu, na jejichž základě byla stanovena maximální povolená výše intenzity podpory. Porušení této povinnosti se pokládá za závažné porušení povinnosti a bude postupováno dle Článku 21 odst. 4 Smlouvy.
- 4) Příjemce je povinen provést finanční vypořádání poskytnuté dotace v souladu s § 14 odst. 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 Projektů 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 budou pořizovány služby, řádně nespecifikované podle § 8 odst. 5 zákona č. 130/2002 Sb.
- 2) Hmotný a nehmotný majetek a služby, nespecifikované řádně podle § 8 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb. je příjemce povinen pořizovat postupem podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- 3) Pokud se v průběhu řešení Projektu vyskytne potřeba pořídit hmotný a nehmotný majetek, postupuje se podle zákona č. 134/2016 Sb.
- 4) Hmotný a nehmotný majetek je příjemce povinen pořizovat za tržní ceny (tj. cena v místě a čase obvyklá). Toto je příjemce povinen poskytovateli doložit.
- 5) Vlastníkem majetku, pořízeného z poskytnuté podpory je ve smyslu ustanovení § 15 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb. příjemce. Je-li další účastník Projektu organizační složkou státu, pak je vlastníkem majetku, pořízeného z poskytnuté podpory tímto dalším účastníkem Projektu Česká republika.
- 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 a dalším účastníkům Projektu.
- 2) Při využití výsledků Projektu jsou příjemce a další účastníci Projektu povinni postupovat v souladu s ustanovením § 16 odst. 4 zákona č. 130/2002 Sb., Popisem výsledků projektu a plánem jejich využití a Smlouvou o účasti.
- 3) Příjemce odpovídá za to, že Smlouvou o účasti na řešení Projektu budou upravena práva a povinnosti příjemce a dalších účastníků 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 zadržetí 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 přerušit 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 uložení zásilky možné. V takovém případě se považuje písemnost za doručenou 10. kalendářní den ode dne oznámení o uložení zásilky na poště.
- 2) Písemnosti v elektronické formě lze doručovat do datové schránky poskytovatele nebo příjemce podle zvláštního zákona⁴, s výjimkou ustanovení Článku 13 odst. 6 Smlouvy. Písemnost se považuje za doručenou nejpozději 10. kalendářní den ode dne, kdy byl dokument dodán do datové schránky.

Článek 24

Spory smluvních stran

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

Článek 25

Závěrečná ustanovení

- 1) Smlouva, včetně příloh, může být doplňována, upravována a měněna pouze písemnými, po sobě číslovanými dodatky ke Smlouvě, podepsanými smluvními stranami.
- 2) Nestanoví-li Smlouva jinak, návrh posledního dodatku ke Smlouvě lze doručit druhé smluvní straně nejpozději 60 kalendářních dnů přede dnem ukončení řešení Projektu uvedeným v Článku 6 Smlouvy.
- 3) Smlouva se řídí právním řádem České republiky.
- 4) 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.

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

Článek 26
Platnost a účinnost Smlouvy

- 1) Smlouva se uzavírá na dobu určitou a nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv.
- 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:

Za příjemce:

JUDr. Petr Novák, Ph.D.

doc. PhDr. Mikuláš Bek Ph.D.

V Praze dne:

V

dne:



Detekce narušení obranného perimetru pomocí okamžité změny polarizace optického signálu

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

Uchazeč: **Masarykova univerzita**

Další účastníci: **2**

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

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

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

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

1. Identifikační údaje Programu a vyhlášení veřejné soutěže

1.1 Kód Programu

Kód Programu

VI

1.2 Název Programu

Název Programu

Program bezpečnostního výzkumu České republiky 2015-2022

1.3 Dílčí cíl, který nejvíce odpovídá zamýšlené oblasti uplatnění výsledků

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

2e) Rozvoj ICT, telematiky a kybernetické ochrany kritické infrastruktury

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

Detekce narušení obranného perimetru pomocí okamžité změny polarizace optického signálu

2.2 Název projektu anglicky

Název projektu anglicky

Detection of Defence Perimeter Disturbance by Instaneous Changing of Optical Signal Polarization

2.3 Anotace projektu

Anotace projektu

Cílem projektu je vývoj nového systému detekce narušení obranného perimetru na bázi využití polarizačních vlastností speciální typů optických vláken. K tomu účelu bude vyvinut nový PM senzor pro detekci vibrací a systém kaskádního zapojení sady takových senzorů pomocí technologie DWDM včetně podpůrné elektroniky. Tento systém odstraní nevýhody existujících optovláknových detektorů.

2.4 Anotace projektu anglicky

Anotace projektu anglicky

The aim of this project is development of system for detection of defence perimeter disturbance based on polarization properties of special types of fiber optics lines. The following components will be developed to fulfil this goal: new PM vibration sensor and system for cascade interconnection of set of PM sensors via DWDM technology both equipped with necessary supportive electronics. This system will solve disadvantages of existing fibre optics based detectors.

2.5 Kategorie činnosti

Kategorie činnosti

experimentální vývoj

2.6 Předpokládané datum zahájení projektu

Předpokládané datum zahájení projektu

01.09.2019

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

polarizace optického signálu; PM vlákno; optovláknový senzor

2.10 Klíčová slova anglicky

Klíčová slova anglicky

optical signal polarization state; PM fiber; fiber optics based sensor

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

3. Identifikace uchazeče

3.1 Název uchazeče

Název uchazeče Masarykova univerzita
Organizační jednotka 14610 - Ústav výpočetní techniky

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 00216224

3.4 DIČ

DIČ CZ00216224

3.5 Sídlo uchazeče

Státní příslušnost CZ - Česká republika			
Kraj Jihomoravský	Obec Brno		
Ulice Žerotínovo náměstí	Č. popisné 617	Č. orientační 9	PSČ 60177
Telefon +420 549491111	E-mail info@muni.cz		
Web stránka www.muni.cz			

3.7 Statutární zástupce/zástupci uchazeče

Titul před jménem doc. PhDr.	Jméno Mikuláš	Příjmení Bek	Titul za jménem Ph.D.
Pracovní pozice osoby na pracovišti rektor			
Telefon +420 549491001	Fax	E-mail rektor@muni.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

<p>Popis předchozích zkušeností uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje za posledních 5 let</p> <p>Masarykova univerzita (MU) má dlouhodobé zkušenosti v oblasti bezpečnostního výzkumu a vývoje a jejich uplatnění do praxe. V období 2007-2012 realizovala výzkumné projekty pro Armádu USA (N62558-07-C-0001, W911NF-08-1-0250) a Ministerstvo obrany ČR (OVMA-SUN200801), které byly zaměřeny na systémy pro detekci průniků v počítačových sítích a ochranu informačních a komunikačních systémů proti kybernetickým útokům.</p> <p>Od roku 2009 působí na MU v rámci Bezpečnostního oddělení tým CSIRT-MU akreditovaný organizací Trusted Introducer, který se intenzivně věnuje jak problematice bezpečnostního výzkumu, vývoje a vzdělávání, tak i dlouhodobé spolupráci se silovými složkami státu (Národní bezpečnostní úřad, Policie ČR, atd.). V rámci programu Bezp. výzkumu MV ČR 2010-2015 tým úspěšně realizoval projekt Kybernetický polygon (VG20132015103), kde vyvinul unikátní prostředí pro výzkum, vývoj a školení v oblasti kybernetické bezpečnosti. Pro bezpečnostní potřeby ČR uchazeč dále řeší veřejné zakázky MV ČR (VF20132015031, VF20142015037) a MO (OFMASUN201301).</p> <p>V oblasti odhalování kybernetické kriminality MU od roku 2013 provozuje národní centrum pro školení a vzdělávání v oblasti kybernetické kriminality Czech CyberCrime Centre of Excellence (C4e), podpořené Evropskou komisí (HOME/2013/ISEC/AG/INT/4000003882). MU dále dlouhodobě provádí základní a aplikovaný výzkum v oblastech analýzy a zpracování velkých objemů dat, stejně jako podobnostního vyhledávání a klasifikace, počítačové grafiky a vizualizace. Mezi aktuálně řešené či ukončené projekty uchazeče dále patří např. Centrum exce-</p>

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

Popis předchozích zkušeností uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje za posledních 5 let
lence GAČR GBP103/12/G084, další GAČR projekty (GAP103/10/0886, GA201/09/0683, GAP202/10/1435), mezinárodní projekty (EU IST FP6045128) nebo projekty aplikovaného výzkumu MV ČR (VF20102014004, VG2012201507).

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

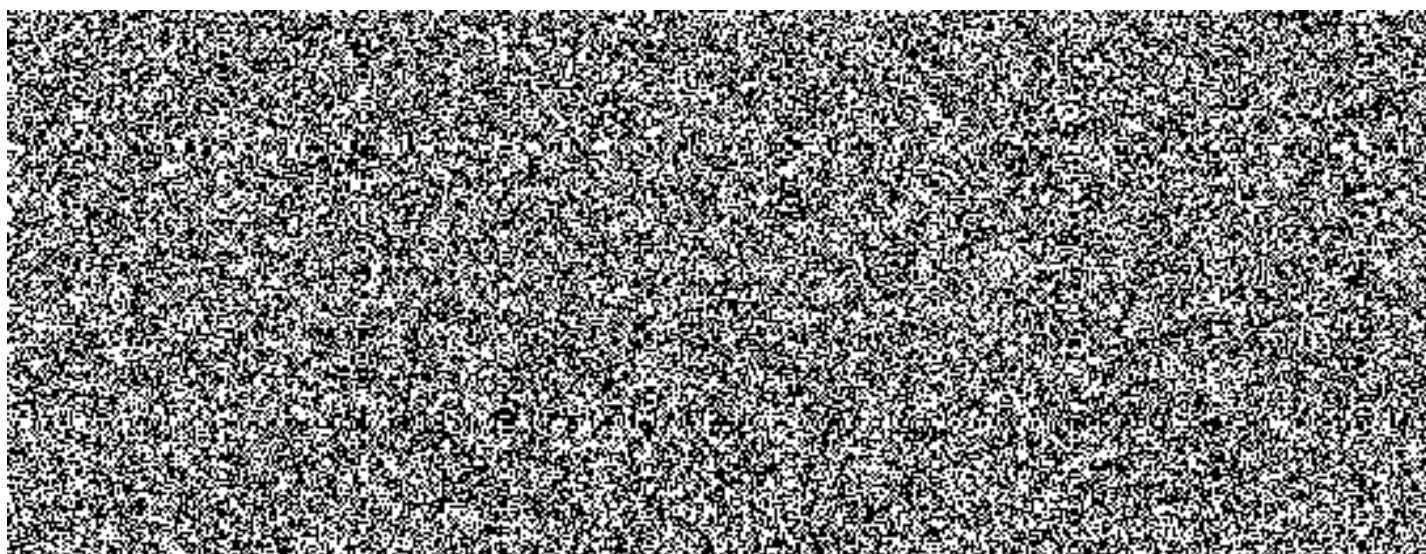
Identifikátor	Název
TA01010268	Bezúdržbový PACS server pro menší zdravotnické organizace (TAČR)
Oblast výzkumu a vývoje využití počítačů a elektroniky v medicíně	
Výsledky evidované v RIV Výsledek druhu G - RIV/00216224:14610/14:00073308 InstantPACS (2014) Výsledek druhu Z - RIV/00216224:14610/14:00073309 Zálohovací a dohledový systém pro InstantPACS (2014) Výsledek druhu J - RIV/00216224:14610/11:00057021 - Regional Medical Imaging System (2011) Výsledek druhu D - RIV/00216224:14610/12:00057047 - Extension of the Shared Regional PACS CenterMeDiMed to Smaller Healthcare Institutions (2012)	

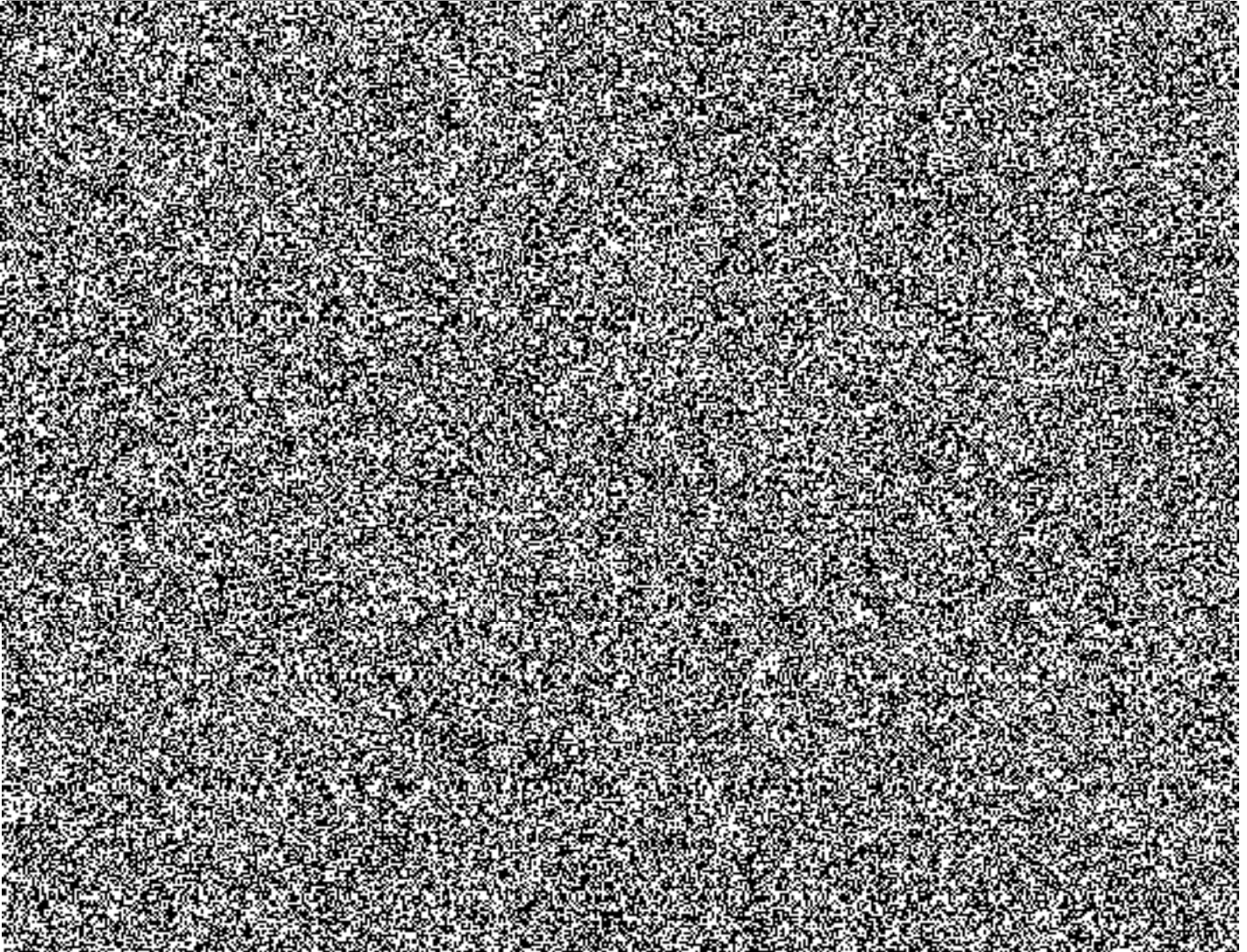
Identifikátor	Název
OE10014	Využití senzorů a mikropočítačů instalovaných na osobě (EUREKA)
Oblast výzkumu a vývoje IoT, sensorika, elektronika	
Výsledky evidované v RIV Výsledek druhu D - RIV/00216224:14610/10:00045827 - System for Effective Collaboration in the Area of Medical Imaging (2010) Výsledek druhu D - RIV/00216224:14610/10:00051598 - CzechLight family of optical networking equipment (2010) Výsledek druhu B - RIV/00216224:14610/12:00057058 - ICT Systems Monitoring (2012) Výsledek druhu J - RIV/00216224:14610/12:00059572 - Modelling of part medium access methods in the HomePlug (2012)	

Identifikátor	Název
LF13020	Využití senzorů a mikropočítačů instalovaných na osobě (LW II)
Oblast výzkumu a vývoje IoT, sensorika, elektronika	
Výsledky evidované v RIV Výsledek druhu D - RIV/00216224:14610/13:00071655 - Kalman filter improvement for gyroscopic mouse movement smoothing (2013) Výsledek druhu G - RIV/00216224:14610/13:00073057 - Systém pro ovládání videokonferenčních zařízení (2013) Výsledek druhu G - RIV/00216224:14610/13:00073058 - Aplikace pro mobilní telefon pro ovládání externích videokonferenčních zařízení (2013) Výsledek druhu G - RIV/00216224:14610/13:00073060 - Jednotka pro vyhodnocování optického spektra (2013)	

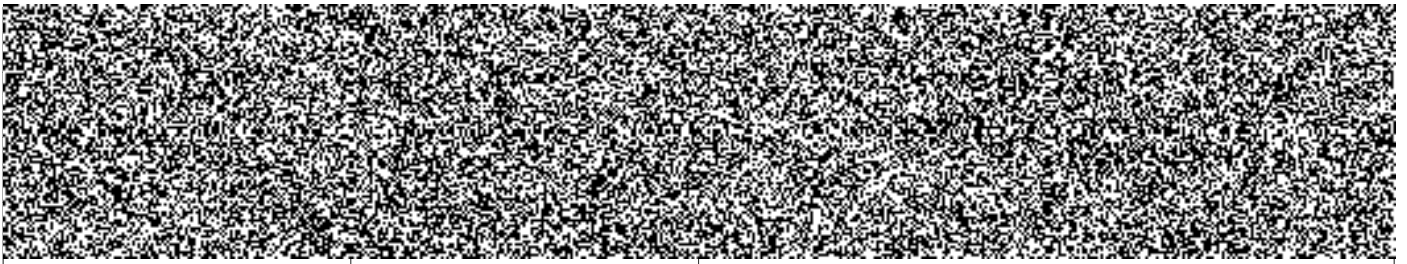
3.11 Výsledky projektů výzkumu a vývoje uchazeče, které byly nebo jsou prokazatelně úspěšně využívány komerčně

3.12 Řešitelský tým projektu

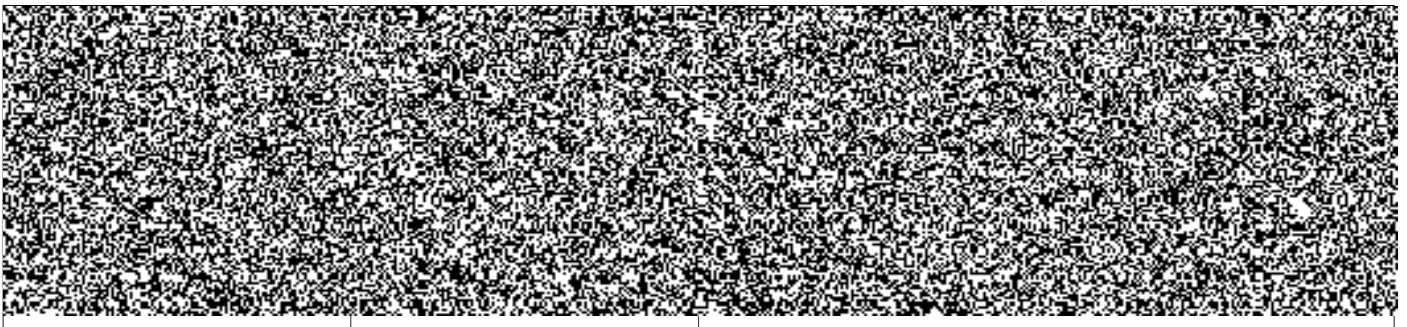




3.13 Manažer projektu



3.14 Další pracovníci projektového týmu



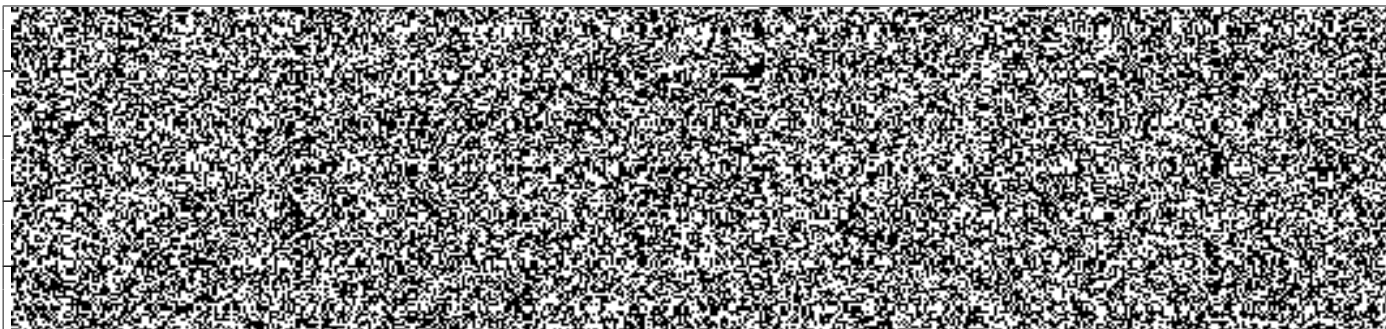
Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

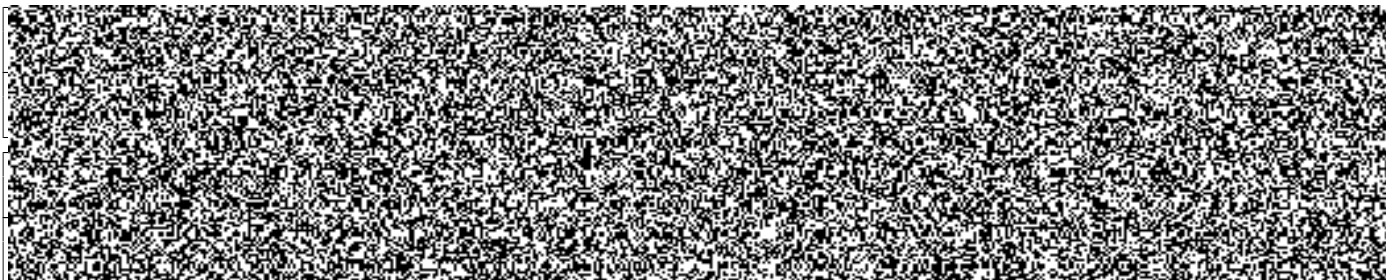
PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S



3.15 Kontaktní osoby



Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

4. Identifikace dalšího uchazeče 1

4.1 Název uchazeče

Název uchazeče Ministerstvo obrany
Organizační jednotka G43 - Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno

4.2 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)
--

4.3 IČ

IČ 60162694

4.4 DIČ

DIČ CZ60162694

4.5 Sídlo uchazeče

Státní příslušnost CZ - Česká republika			
Kraj Jihomoravský	Obec Brno		
Ulice Kounicova	Č. popisné 156	Č. orientační 65	PSČ 66210
Telefon +420 973444950	E-mail rektor@unob.cz		
Web stránka www.unob.cz			

4.7 Statutární zástupce/zástupci uchazeče

Titul před jménem prof. Ing.	Jméno Bohuslav	Příjmení Příkryl	Titul za jménem Ph.D.
Pracovní pozice osoby na pracovišti rektor			
Telefon 973 444 950	Fax 973 442 160	E-mail rektor@unob.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

<p>Popis předchozích zkušeností uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje za posledních 5 let</p> <p>Univerzita obrany jako výzkumná organizace aktivně spolupracovala a spolupracuje s celou řadou podniků a výzkumných organizací v oblasti výzkumu a vývoje. Podílel se na řešení projektů jak z pozice hlavního příjemce, tak z pozice dalšího účastníka. Ojedinele řeší projekty financované z účelové podpory i samostatně.</p> <p>V současné době Univerzita obrany aktivně participuje na projektech základního a aplikovaného výzkumu:</p> <ul style="list-style-type: none">• 3 projekty Technologické agentury České republiky (1x v rámci TE-Centra kompetence, 1x v rámci programu Epsilon a 1x v rámci programu Zéta).• 5 projektů Ministerstva vnitra České republiky (3 projekty Bezpečnostního výzkumu a 2 veřejné zakázky)• 5 projektů Ministerstva zdravotnictví České republiky• 4 projekty Grantové agentury České republiky – základní výzkum• 1 projekt Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky <p>V rámci nedávno ukončených projektů účelové podpory byla Univerzita obrany aktivně zapojena do 7 projektů MV ČR, do 5 projektů GA ČR, do 4 projektů MZ ČR a 4 projektů TA ČR (program Alfa).</p>
--

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

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

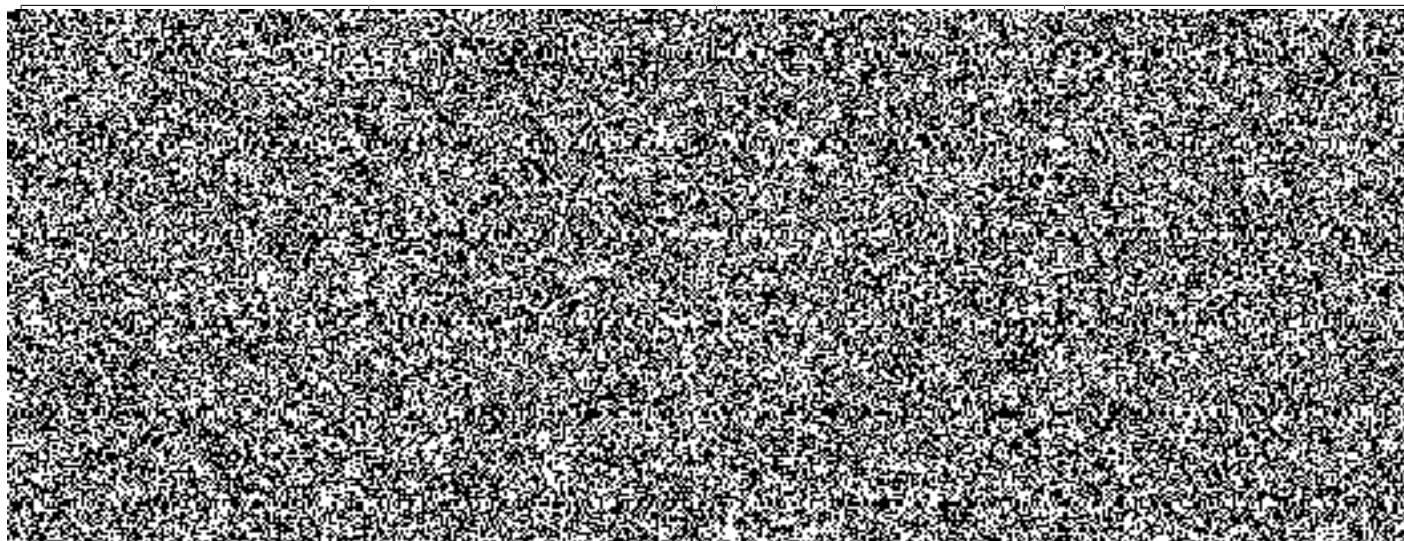
Identifikátor	Název
VG20122015089	Hodnocení bezpečnosti a rizik dopravních staveb při mimořádném zatížení
Oblast výzkumu a vývoje Aplikovaný výzkum, vojenství, stavebnictví, průmysl	
Výsledky evidované v RIV RIV/60162694:G43_/12:00480830 - The Blast Effects Simulation Tools within Force Protection Engineering and Critical Infrastructure Security (2012) RIV/60162694:G43_/13:00497881 - Blast Threat to Critical and Military Infrastructure (2013) RIV/68407700:21610/13:00208353 - Verification of Existing Reinforced Concrete Bridges using the Semi-Probabilistic Approach (2013)	

Identifikátor	Název
VG20112015040	Vypracování metodiky a programového vybavení pro stanovení důležitosti částí jaderného zařízení ve vztahu k fyzické ochraně a projektové hrozbě (TARGI)
Oblast výzkumu a vývoje Aplikovaný výzkum, průmysl, počítačový hardware a software	
Výsledky evidované v RIV RIV/60162694:G43_/12:00475971 - Selected aspects of physical structures vulnerability ? state-of-the-art (2012) RIV/60162694:G43_/12:00475971 - Selected aspects of physical structures vulnerability ? state-of-the-art (2012) RIV/60162694:G43_/15:00531293 - Vital Area Identification – State-of-the-Art (2015)	

Identifikátor	Název
VG20112015037	Vývoj speciální policejní munice pro ozbrojené bezpečnostní doprovody letadel (MUNIPOL)
Oblast výzkumu a vývoje Experimentální vývoj, průmysl, vojenství	
Výsledky evidované v RIV RIV/60162694:G43_/13:00497560 - Forensic and clinical issues in the use of frangible projectile (2013) RIV/60162694:G43_/13:00496645 - Penetration of the Transport Airplane Fuselage with Forward Obstacle by Handgun Expansion Bullet (2013) RIV/60162694:G43_/13:00494499 - The Analysis of Terminal-Ballistic Behaviour of a Pistol Bullet Penetrating a Block of Substitute Biological Materials (2013)	

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

4.12 Řešitelský tým projektu



Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

4. Identifikace dalšího uchazeče 2

4.1 Název uchazeče

Název uchazeče

Vysoké učení technické v Brně

Organizační jednotka

26220 - Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií

4.2 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)

4.3 IČ

IČ

00216305

4.4 DIČ

DIČ

nemá DIČ

4.5 Sídlo uchazeče

Státní příslušnost

CZ - Česká republika

Kraj

Jihomoravský

Obec

Brno

Ulice

Antonínská

Č. popisné

548

Č. orientační

1

PSČ

60200

Telefon

+420 541145111

E-mail

vut@vutbr.cz

Web stránka

www.vutbr.cz

4.6 Korespondenční adresa

Kraj

Jihomoravský

Obec

Brno

Ulice

Technická

Č. popisné

3058

Č. orientační

10

PSČ

61600

Telefon

+420 541146990

E-mail

utko@feec.vutbr.cz

4.7 Statutární zástupce/zástupci uchazeče

Titul před jménem

prof. RNDr. Ing.

Jméno

Petr

Příjmení

Štěpánek

Titul za jménem

CSc., dr.

Pracovní pozice osoby na pracovišti

rektor

Telefon

+420 54114 5200

Fax

E-mail

rektor@ro.vutbr.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

Fakulta elektroniky a komunikačních technologií – Ústav telekomunikací, Vysoké učení technické v Brně (dále jen VUT v Brně) je jednou z nejvýznamnějších vysokých škol v České republice dlouhodobě dosahuje významných výsledků ve sféře terciálního vzdělávání oblastech nejen technických oborů, ale také oborů uměleckých, přírodovědných a ekonomických. Toho dosahuje nabídkou a stálou inovací akreditovaných studijních programů, kterých k 31.12.2016 bylo celkem 97,

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

Popis předchozích zkušeností uchazeče v oblasti výzkumu a vývoje za posledních 5 let www.vutbr.cz. V rámci svého dalšího rozvoje VUT v Brně je jedním ze strategických cílů posilování spolupráce s dalšími univerzitami v Evropě a dalších světových zemích, ale i univerzitami v České republice.

Mimo vzdělávacích aktivit se VUT v Brně a jeho složky samostatně či ve spolupráci s praxí významně podílí v oblastech základního i aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje, kdy s ohledem na velikost instituce se jedná o oblasti od nanotechnologií až po letecké inženýrství. Výzkumné aktivity na VUT jsou soustředěny do pěti regionálních center výzkumu a vývoje a dvou center excelence výzkumu a vývoje. Jednou z klíčových oblastí vědecko-výzkumných aktivit žadatele je i problematika IT a komunikačních technologií, řešená především na Ústavu telekomunikací - ÚTKO (www.utko.feec.vutbr.cz), Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií - FEKT (www.feec.vutbr.cz), které provozuje výzkumné Centrum SIX - Centrum senzorických, informačních a komunikačních systémů (www.six.feec.vutbr.cz). Centrum SIX vzniklo v roce 2010 jako společná iniciativa ústavů FEKT VUT v Brně, které společně a se svými především průmyslovými partnery v rámci vědecko-výzkumných projektů angažují ve výzkumu a vývoji senzorických systémů, informačních a komunikačních technologií.

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

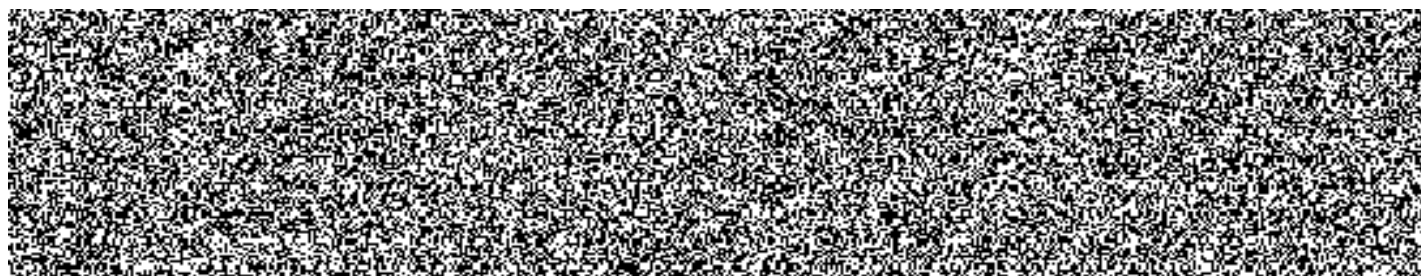
Identifikátor	Název
ADWICE-664354	Advanced Wireless Technologies for Clever Engineering - H2020-WIDESPREAD-2014-1
Oblast výzkumu a vývoje senzorové systémy; pokročilé anténní systémy a obvody; bezpečnost	
Výsledky evidované v RIV Advanced Wireless Technologies for Clever Engineering (ADWICE) is aimed to create a strong partnership between the research center of Sensor, Information and Communication Systems (SIX, Czech Republic) and Vienna University of Technology (TUW, Austria). QS World University Rankings sets TUW on the 91st position among engineering faculties worldwide.	

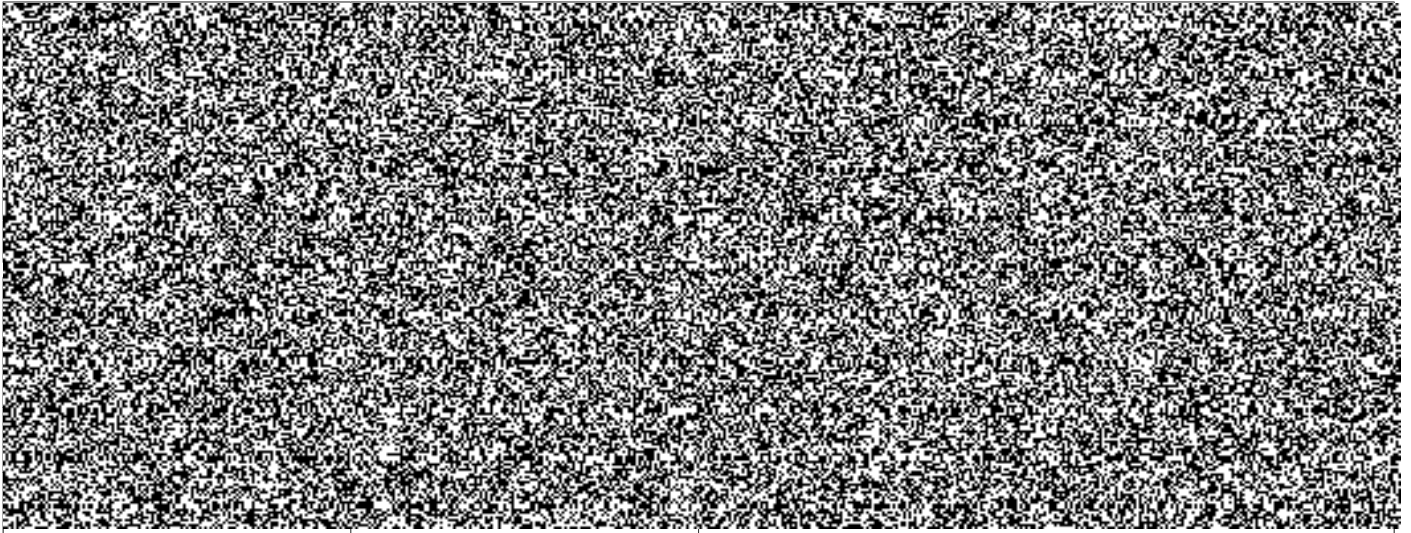
Identifikátor	Název
VI20152020045	Detekce Ohrožení Bezpečnosti Infrastruktur
Oblast výzkumu a vývoje optický vláknový senzor; distribuovaný senzor; infrastruktura; optické vlákno	
Výsledky evidované v RIV RIV/00216305:26220/16:PU121291!RIV17-MSM-26220___Transmission of high power sensor system and DWDM data system in one optical fiber RIV/63839172:___/16:10130804!RIV17-MV0-63839172_Simultaneous transmission of distributed sensors and data signals RIV/00216305:26220/16:PU121017!RIV17-MSM-26220___Simultaneous transmission of distributed sensors and data signals RIV/00216305:26220/15:PU115934!RIV16-MV0-26220___On Security in Gigabit Passive Optical Networks	

Identifikátor	Název
LO1401	Interdisciplinární výzkum bezdrátových technologií
Oblast výzkumu a vývoje Získání nových teoretických poznatků, nutných pro rozvoj pokročilých komunikačních systémů, a jejich následné aplikování.	
Výsledky evidované v RIV RIV/00216305:26220/15:PU115088!RIV16-MSM-26220___Transmission Convergence Layer in XG-PON RIV/00216305:26220/16:PU118240!RIV17-MSM-26220___Implementing Secure Network-Assisted D2D Framework in Live 3GPP LTE Deployment	

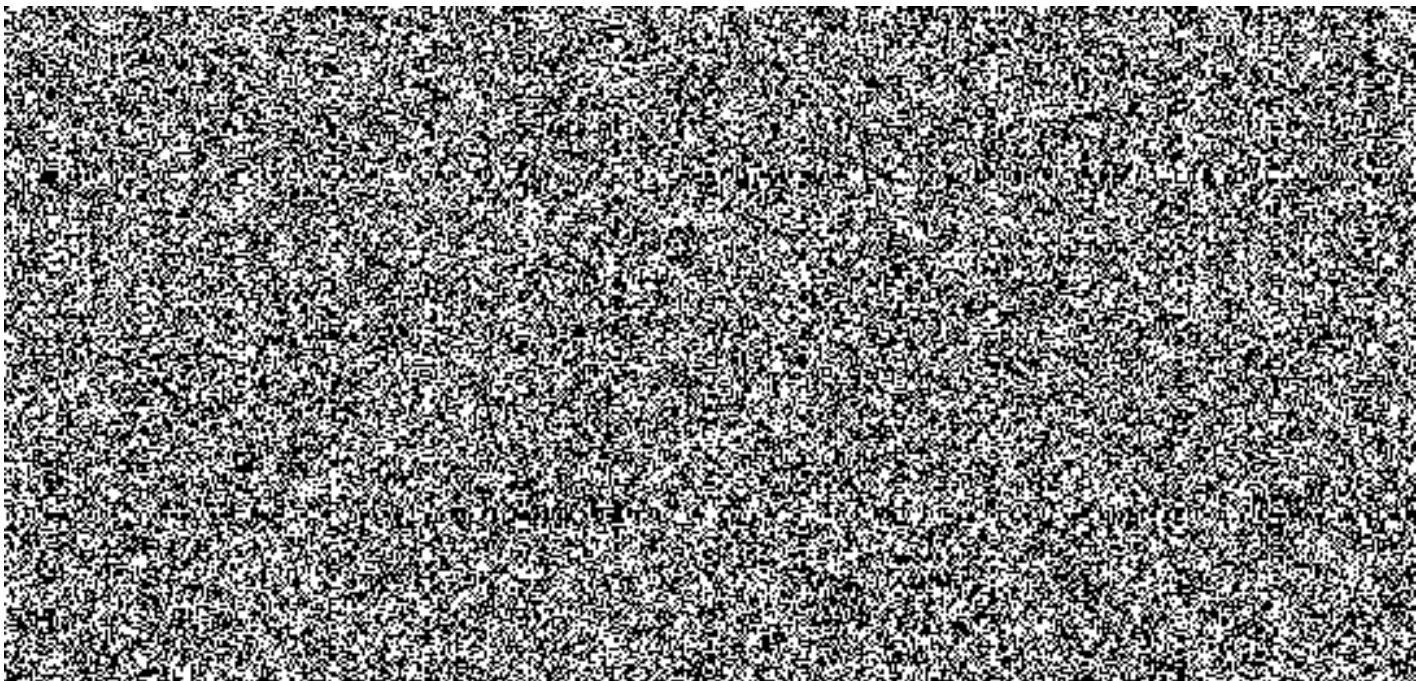
4.11 Výsledky projektů výzkumu a vývoje uchazeče, které byly nebo jsou prokazatelně úspěšně využívány komerčně

4.12 Řešitelský tým projektu





4.14 Další pracovníci projektového týmu



4.15 Kontaktní osoby



5. Popis projektu

5.1 Hlavní cíl projektu a jeho charakteristika

Hlavní cíl projektu a jeho charakteristika

Hlavním cílem projektu je vývoj optovláknového senzoru založeného na polarizačních vlastnostech speciálních typů optických vláken (PM vláken) a konstrukce systému detekce narušení obranného perimetru, který bude na tomto typu senzorů postaven. Vyvíjený senzorický systém bude oproti stávajícím optovláknovým senzorům dosahovat lepších kvalitativních parametrů, zejména prostorového rozlišení a frekvence měření.

5.2 Dílčí cíle projektu

Dílčí cíle projektu

Dílčím cílem projektu je vývoj komponent nezbytných pro konstrukci systému detekce narušení obranného perimetru pomocí okamžité změny polarizace optického signálu, tj.:

- vývoj vlastního PM detekčního prvku
- vývoj nezbytné podpůrné elektroniky pro vyhodnocování měření a řízení celého systému
- výzkum možností spolupráce vyvíjeného PM vláknového senzoru a aktuálně používaných technologií, především technologií založených na využití Braggových mřížek (FBG)

5.3 Hlavní výsledky projektu

Kód	Druh výsledku	Počet
G	technicky realizované výsledky - prototyp, funkční vzorek	4

5.4 Vedlejší výsledky projektu

Kód	Druh výsledku	Počet
D	článek ve sborníku	4
J	článek v odborném periodiku (časopise)	3

5.5 Popis současného stavu problematiky řešené oblasti

Popis současného stavu problematiky řešené oblasti

V současné době se používají optovláknové senzory založené na několika fyzikálních principech, zejména odrazu signálu na rozhraní prostředí s odlišným indexem lomu světla, nebo změna odražené vlnové délky světla způsobená namáháním speciálních vlnovodných struktur - Braggovy mřížky (FBG) a Fabry-Perotova rezonátoru (FP).

Senzory založené na FBG nebo FP jsou dostatečně prozkoumány a komerčně nabízeny. Nevýhodou těchto typů senzorů je skutečnost, že změna hodnoty měřené fyzikální veličiny se u nich projeví změnou spektra odraženého optického signálu. S tím souvisí nutnost použití poměrně nákladné optoelektroniky pro měření spektra optického signálu i relativně malá maximální frekvence měření (maximálně stovky Hz), která je dána fyzikálními vlastnostmi těchto optoelektronických prvků, neboť tyto prvky zpravidla využívají princip teplotního přeladování, který není možné urychlit.

Senzory využívající odraz signálu na rozhraní prostředí s rozdílným indexem lomu jsou rovněž intenzivně zkoumány, mj. i v rámci projektu programu Bezpečnostního výzkumu MVČR číslo VI20172020078, který je řešen na společném pracovišti VUT v Brně. Hlavní nevýhodou těchto systémů je relativně malé prostorové rozlišení, které závisí na vzdálenosti zájmové oblasti od zdroje a detektoru měřícího optického signálu. Díky útlumu optických vláken je nutné při měření na delší vzdálenosti použít i adekvátně delší optický impuls, který ale obsadí delší úsek optického vlákna. Místo interakce optického signálu např. s akustickou vlnou, která při průchodu vláknem způsobila změnu jeho indexu lomu, je tak možné určit pouze s přesností odpovídající délce měřícího optického impulsu. Rovněž frekvence měření je limitována maximálním počtem optických impulsů, které je možné vyslat do optického vlákna, aniž by došlo k jejich překrytí.

V projektu plánujeme využít speciálních vlastností vláken zachovávajících polarizaci světla (PM vláken) pro konstrukci nového typu optovláknového senzoru. Tento typ senzoru bude mít dobré prostorové rozlišení, které je dáno délkou PM vlákna a zároveň vysokou maximální frekvencí měření.

Použití senzorů na bázi PM vláken umožní odstranit oba výše zmíněné nedostatky: prostorové rozlišení vyvíjeného senzoru je určeno délkou použitého PM vlákna a četnost měření je omezena prakticky jen rychlostí optoelektroniky na přijímací straně.

Výzkum využití PM vláken pro konstrukci senzorů je v současné době spíše na začátku, nicméně stav poznání v této oblasti dospěl do fáze, kdy známe všechny potřebné poznatky z oblasti fyziky přenosu lineárně polarizovaného světla v tomto typu vláken a můžeme přistoupit k jejich využití. Aktuálně existuje celosvětově jen malé množství pracovišť, které se problematikou využití PM vláken aktivně zabývají a mohly by přijít s konkurenčním řešením. Jediné významné pracoviště, o kterém je nám známo, že se podobnou problematikou zabývá, je Universitě d'Orléans, která se však soustředí spíše na problematiku konstrukce PM vláken a materiály pro optoelektroniku.

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

Přínosy a dopady projektu v oblasti bezpečnosti a cílů stanovených Programem

Hlavní motivací k podání projektu je snaha využít vědeckotechnický pokrok v oblasti vláknové optiky, zejména rozvoj polarizačně citlivých optických vláken (PM vláken) a bohaté zkušenosti řešitelského týmu v této oblasti. PM vlákna je možné s výhodou využít pro konstrukci senzorů pro detekci vibrací nebo změny teplotního pole v okolí vlákna a mohou tak dobře sloužit pro detekci narušení obranného perimetru. Senzor postavený na této technologii je pasivní v tom smyslu, že v místě detekce nepotřebuje zdroj energie a informace je přenášena pouze optickým vláknem. Tím je pro případného útočníka velmi nesnadné tento senzor odhalit. Oproti stávajícím optovláknovým senzorům poskytují PM vlákna řadu výhod, zejména přesnější lokalizaci místa měření (detekce průniku), která je v zásadě dána délkou a umístěním PM vlákna.

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

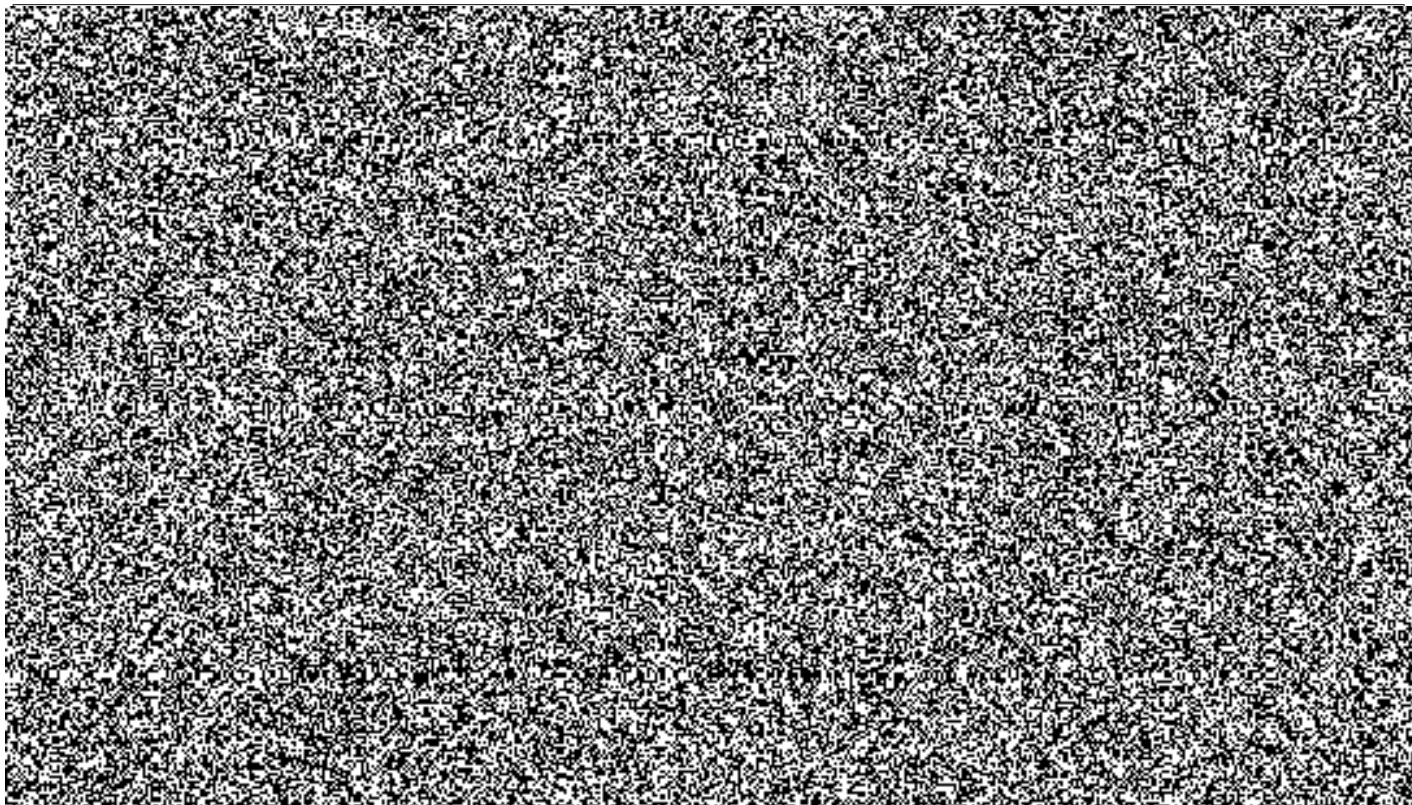
Přínosy a dopady projektu v oblasti bezpečnosti a cílů stanovených Programem

Výstupy řešení projektu umožní přesnější lokalizaci případného narušení obranného perimetru, a tím umožní nasadit tuto techniku i v místech, kde bylo dosud nutné využívat lidskou sílu. Přispěje tak k zefektivnění fyzické ostrahy objektů a kritických infrastruktur.

Projekt tak přispěje k naplnění dílčího cíle 2 - Bezpečnost kritických infrastruktur a zdrojů - programu, především v bodech d) Účinná detekce a identifikace hrozeb, e) Rozvoj ICT, telematiky a kybernetické ochrany kritické infrastruktury a g) Informační podpora pro detekci možných nepříznivých ovlivování funkce kritické infrastruktury.

Projekt dále prohloubí a posílí bezpečnostní výzkum na technicky zaměřených univerzitách a přispěje k dalšímu rozvoji v této oblasti. V neposlední řadě tento projekt přispěje i k rozvoji využití PM vláken pro senzorické účely v dalších oblastech, které aktuálně nemají tak velký aplikační potenciál, jako právě zabezpečení obranného perimetru.

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

Na řešení projektu se budou podílet tři vysoké školy: Masarykova univerzita, Univerzita obrany a Vysoké učení technické v Brně. Tyto instituce spolu dlouhodobě úzce spolupracují, jak při řešení výzkumných a vývojových projektů, tak i na neformální bázi. Řešitelé ze všech tří institucí tvoří kompaktní tým a na řešení projektu se budou podílet dle svého odborného zaměření. Univerzita obrany se soustředí především na výzkum fyzikálních vlastností optických vláken typu PM, Vysoké učení technické v Brně na DWDM část řešení a Masarykova univerzita na vývoj řídicí a vyhodnocovací elektroniky. Na vývoj optoelektronických komponent a software se budou podílet pracovníci všech tří zúčastněných institucí. Pracovníci jednotlivých řešitelských pracovišť budou do projektu zapojeni dle svého odborného zaměření. Uchazeč uvedený v kapitole 5.12 - Harmonogram projektu - u konkrétní aktivity bude práce, prováděné v rámci dané aktivity, koordinovat a dle potřeby bude využívat i pracovníků ostatních řešitelů.

5.9 Intenzita podpory

Intenzita podpory - Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky

Masarykova univerzita jako výzkumná organizace nárokuje podporu ve výši 100%.

Intenzita podpory - Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno

Univerzita obrany jako výzkumná organizace nárokuje podporu ve výši 100%.

Intenzita podpory - Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií

Vysoké učení technické v Brně jako výzkumná organizace nárokuje podporu ve výši 100%.

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

5.10 Předpokládání uživatelé výsledků

Předpokládání uživatelé výsledků

Hlavní uživatelé budou z řad organizací s přímou odpovědností za zajišťování bezpečnosti a ostrahy objektů a kritických infrastruktur, jako jsou např. sklady strategických nebo nebezpečných surovin a materiálů, přístupové a záložní cesty k vojenským objektům, vodním zdrojům, nebo důležitým komunikačním uzlům. Jednání s konkrétními uživateli probíhají, zapojení konkrétních uživatelů do testování výstupů projektu bude upřesněno v průběhu řešení projektu.

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 Aktualizace součástkové základny pro vývoj elektroniky. V první etapě řešení projektu provedeme aktualizaci součástkové základny dle stavu technologického vývoje a upřesnění požadavků zamýšlených uživatelů. Bude navržen konceptní model systému vyhodnocování a řízení.	Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky											X	X	X	X
1.2 Aktualizace součástkové základny optických prvků a návrh koncepce V první etapě řešení projektu provedeme aktualizaci součástkové optických komponent dle stavu technologického vývoje a upřesnění požadavků zamýšlených uživatelů. Bude navržena koncepce konstrukce vlastního senzoru.	Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno											X	X	X	X
1.3 Návrh koncepce DWDM části řešení Návrh struktury DWDM části systému, příprava laboratorních experimentů pro ověření výkonové bilance navrženého řešení.	Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií											X	X	X	X
Rok 2020															
2.1 Analýza možností propojení PM senzorů na dlouhé vzdálenosti Úkolem je analýza možností propojení PM senzorů s běžným telekomunikačním vláknem, stanovení mezních podmínek a návrh optimálního způsobu připojení PM senzorů na dlouhé vzdálenosti.	Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií	X	X	X	X	X									
2.2 Analýza polarizačních vlastností PM vláken Úkolem této etapy je analyzovat reakci PM vláken na změnu vnějšího prostředí, zejména změnu teploty, změnu tlaku a vibrace. Analýza bude provedena pro vlákna pracující v běžném telekomunikačním optickém spektru i ve viditelném spektru.	Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno	X	X	X	X	X	X	X							
2.3 Vývojový modul zdroje měřicího signálu V této etapě řešení projektu bude zkonstruován vývojový modul přesného zdroje optického měřicího signálu. Modul bude postaven na prototypových deskách výrobců vhodných elektronických součástek a bude sloužit pro ověření koncepce a optimalizaci.	Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky	X	X	X	X	X									
2.4 Vývojový modul detektoru měřicího signálu V této etapě řešení projektu bude zkonstruován vývojový modul pro měření optického signálu PM senzorů. Modul bude založen na prototypových deskách výrobců klíčových součástek a bude sloužit pro ověření vlastností a optimalizaci.	Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky				X	X	X	X	X	X					
2.5 Analýza polarizačních vlastností pasivních DWDM systémů Cílem této etapy je analyzovat vlastnosti pasivních DWDM prvků z pohledu jejich vlivu na polarizaci optického signálu, a návrh modelu pro výpočet útlumové bilance DWDM systému s PM senzory.	Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.6 Návrh detektoru vibrací na bázi PM vlákna Úkolem této etapy je navrhnout konstrukci detektoru vibrací na bázi PM vlákna a zkonstruovat první funkční vzorky takového detektoru.	Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno						X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.7 Návrh koncepce řídicí elektroniky Úkolem je navrhnout kompletní systém řídicí a vyhodnocovací elektroniky pro PM senzory.	Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky											X	X	X	X
Rok 2021															
3.1 Kombinovaný senzor založený na PM a FBG senzoru Analýza možností součinnosti PM a FBG detektorů pro kompenzaci dlouhodobých změn prostředí na PM senzor a vývoj kombinovaného senzoru využívajícího obě technologie.	Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno	X	X	X	X	X	X	X							
3.2 Návrh zapojení kaskády PM senzorů Úkolem je navrhnout kaskádní zapojení sady PM senzorů v DWDM rastru 50GHz, provést analýzu výkonové bilance signálu po celé délce trasy a stanovit mezní podmínky použitelnosti.	Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií	X	X	X	X	X									
3.3 Vývoj vícenásobného zdroje pro kaskádní PM senzory Úkolem této etapy je vývoj přesného zdroje optického signálu pracujícího na několika vlnových délkách současně. Tento zdroj je potřebný pro kaskádní zapojení PM detektorů v DWDM systémech.	Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky	X	X	X	X	X									
3.4 Kaskáda PM senzorů v DWDM rastru 50GHz Úkolem této etapy je vývoj a kompletace kaskádního zapojení sady PM senzorů do jednoho optického vlákna pomocí technologie DWDM. Bude použito DWDM v rastru 50GHz a v kaskádě bude zapojeno minimálně 20 PM senzorů.	Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií					X	X	X	X	X					
3.5 Modifikace PM detektoru vibrací pro provoz v DWDM systému Úkolem této etapy je modifikace PM detektorů získaných v předchozích etapách řešení projektu pro provoz na vlnových délkách dle doporučení ITU-T G.694.1 pro provoz kaskádního systému s využitím DWDM.	Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno						X	X	X	X	X	X	X	X	X

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

Název činnosti	Uchazeč	Období, kdy je činnost uskutečňována											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.6 Vývoj vícenásobného detektoru signálu pro PM senzory Úkolem této etapy je vývoj vícenásobného detektoru optického signálu, který bude schopen rozlišit jednotlivé kanály kaskádního zapojení PM senzorů v DWDM systémech a poskytnout pro každý z nich dostatečně přesné měření úrovně signálu.	Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky						X	X	X	X			
3.7 Řízení detekčního systému a prezentace výstupů měření Úkolem této etapy je vývoj elektroniky pro řízení soustavy PM senzorů, kaskádních PM detektorů i kombinovaných PM a FBG senzorů. Vyvíjené zařízení bude poskytovat datové rozhraní detekčního systému směrem k uživatelům.	Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky								X	X	X	X	X
3.8 Výzkum možností využití flexspectrum WDM systému Úkolem této etapy je výzkum možností využití flexspectrum WDM systémů pro koexistenci PM a FBG senzorů na jedné optovláknové trase.	Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií										X	X	X
Rok 2022													
4.1 Příprava komplexních testů celého systému - DWDM Návrh komplexních testů celého systému a příprava testovacího prostředí v reálných podmínkách. VUT se zaměří především na přípravu testů pro ověření komunikačního subsystému a DWDM části měření.	Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií	X	X	X									
4.2 Příprava komplexních testů celého systému - elektronika Návrh komplexních testů celého systému a příprava testovacího prostředí v reálných podmínkách. Masarykova univerzita se zaměří především na přípravu testů pro ověření elektronického vyhodnocovacího systému.	Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky	X	X	X									
4.3 Příprava komplexních testů celého systému - optika Návrh komplexních testů celého systému a příprava testovacího prostředí v reálných podmínkách. Univerzita obrany se zaměří především na přípravu testů pro ověření reálných funkčních vlastností PM senzorů.	Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno	X	X	X									
4.4 Výroba a kompletace vzorků pro testování - DWDM V rámci této etapy řešení projektu bude kompletován DWDM optický systém s rozložením jednotlivých kanálů potřebných pro testy celého systému v reálném prostředí.	Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií				X	X	X						
4.5 Výroba a kompletace vzorků pro testování - elektronika V rámci této etapy řešení projektu budou vyrobeny funkční vzorky řídicí a vyhodnocovací elektroniky v množstvích a úpravách potřebných pro testy celého systému v reálném prostředí.	Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky				X	X	X						
4.6 Výroba a kompletace vzorků pro testování - optika V rámci této etapy řešení projektu budou vyrobeny funkční vzorky PM senzorů v množstvích a provedení potřebných pro testy celého systému v reálném prostředí.	Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno				X	X	X						
4.7 Poloprovozní zkoušky sensorového systému - DWDM Bude provedeno ověření funkčnosti celého systému v reálných podmínkách. Univerzita obrany se zaměří především na ověření vlastností komunikačního subsystému. Na základě výsledků poloprovozních zkoušek bude provedena optimalizace systému.	Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií							X	X	X	X	X	X
4.8 Poloprovozní zkoušky sensorového systému - elektronika Bude provedeno ověření funkčnosti celého systému v reálných podmínkách. Masarykova univerzita se zaměří především na ověření vlastností elektronických částí systému. Na základě výsledků poloprovozních zkoušek bude provedena optimalizace systému.	Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky							X	X	X	X	X	X
4.9 Poloprovozní zkoušky sensorového systému - optika Bude provedeno ověření funkčnosti celého systému v reálných podmínkách. Univerzita obrany se zaměří především na ověření vlastností PM senzorů. Na základě výsledků poloprovozních zkoušek bude provedena optimalizace systému.	Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno							X	X	X	X	X	X

5.13 Popis rizik projektu a jejich řízení

Popis rizik projektu a jejich řízení

Rizika byla identifikována na základě dosavadních zkušeností s realizací výzkumných projektů a pečlivým zvážením potenciálních rizik projektu. U každého rizika byla posouzena pravděpodobnost výskytu a navržena opatření k minimalizaci vzniku i dopadu rizika. Rizika zahrnují ekonomický, personální, technický i výzkumný aspekt.

Rizika budou v průběhu realizace pravidelně monitorována, bude docházet ke kontrolám, které umožní sledovat vývoj projektu a odhalit problém v raném stádiu. V souladu s metodikou MVČR budou případné změny v projektu včas konzultovány s Řídicím orgánem.

Pro řízení rizik budou využity standardní postupy projektového řízení složené z těchto kroků:

- Identifikace a charakterizace rizik
- Analýza, hodnocení rizik (kvalitativní nebo kvantitativní)
- Ošetření rizik – prevence a plánování reakcí na rizika – zmiřování dopadů a pohotovostní strategie
- Monitorování a přezkoumání rizik a vylepšování strategií pro zvládání rizik

K zabránění nejpravděpodobnějších rizik s největším možným dopadem byly ve fázi přípravy projektu optimálně navrženy manažerské struktury, základní komunikační strategie a principy partnerství.

Následující přehled uvádí jednotlivá rizika, jejich typ, pravděpodobnost, dopad a celkovou míru rizika. Pravděpodobnost na stupnici 1-5 (a) Dopad 1-5 (b) Míra rizika 1-25 (= a*b) a opatření k eliminaci rizika.

Ekonomická rizika:

Název: Zvýšení nákladů na výzkum a vývoj

Růst provozních a mzdových nákladů v realizační fázi projektu, zvýšení cen materiálu, kolísání kurzu Kč.

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

Popis rizik projektu a jejich řízení

Pravděpodobnost: 2, Dopad: 3, Míra rizika: 6.

Opatření: v případě výskytu tohoto rizika navázání užší spolupráce s průmyslem a kofinancování vývoje z neveřejných zdrojů.

Název: Snížení poptávky po výsledcích projektu

Nedostatek poptávky po výsledcích projektu přenositelných do praxe.

Pravděpodobnost: 1, Dopad: 4, Míra rizika: 4.

Opatření: hledání uplatnění v dalších aplikačních oborech.

Technická rizika:

Název: Neplnění termínů

Zpoždění dodávek klíčového vybavení.

Pravděpodobnost: 2, Dopad: 4, Míra rizika: 8.

Opatření: úprava harmonogramu projektu.

Název: Výzkumná nejistota související s plánovanými aktivitami VaV

Nelze vyloučit riziko existence dosud nepopsaných mechanismů při plnění výzkumných aktivit.

Pravděpodobnost: 2, Dopad: 4, Míra rizika: 8.

Opatření: znalost alternativních postupů, materiálů a komponent.

Název: Přírodní pohromy, zničení vybavení

Riziko poničení majetku vnějšími nepředvídatelnými vlivy, zpoždění realizace projektu.

Pravděpodobnost: 1, Dopad: 4, Míra rizika: 4.

Opatření: úprava harmonogramu řešení projektu.

Personální rizika:

Změny ve složení odborného týmu

Odstoupení člena/ů realizačního týmu, klíčových členů výzkumného týmu.

Pravděpodobnost: 1, Dopad: 4, Míra rizika: 4.

Opatření: klíčové znalosti a dovednosti distribuovány mezi více členů týmu.

Název: Náročnost řízení projektu

Riziko spočívající v neefektivním řízení projektu, delegaci kompetencí v projektovém týmu, nedostatečném kontrolním systému.

Pravděpodobnost: 1, Dopad: 3, Míra rizika: 3.

Opatření: úprava nastavení vnitřních kontrolních mechanismů projektu.

Název: Komunikace a spolupráce mezi členy týmu

Odklon členů týmu od spolupráce na výzkumných aktivitách, administrativní podpoře, součinnosti, neochota řešit opatření ke zmírnění rizik.

Pravděpodobnost: 1, Dopad: 4, Míra rizika: 8.

Opatření: dlouhodobě stabilní tým.

Uchazečům nejsou známy žádné další skutečnosti, které by mohly negativně ovlivnit řešení projektu, a které by řešitelský tým neměl pod kontrolou.

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

6. Financování a náklady projektu

6.1 Výše státní podpory projektu podle jednotlivých uchazečů

Uchazeč	Rok	Způsobilé náklady projektu (tis. Kč)	Z toho vlastní zdroje (tis. Kč)	Požadovaná státní podpora (tis. Kč)	Intenzita podpory (%)
Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky	Celkem	9 832.618	0	9 832.618	100
	2019	869.593	0	869.593	100
	2020	2 965.342	0	2 965.342	100
	2021	3 099.341	0	3 099.341	100
	2022	2 898.342	0	2 898.342	100
Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno	Celkem	4 857	0	4 857	100
	2019	566	0	566	100
	2020	1 709	0	1 709	100
	2021	1 436	0	1 436	100
	2022	1 146	0	1 146	100
Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií	Celkem	10 482.086	0	10 482.086	100
	2019	964.387	0	964.387	100
	2020	3 838.331	0	3 838.331	100
	2021	2 831.633	0	2 831.633	100
	2022	2 847.735	0	2 847.735	100
PROJEKT	Celkem	25 171.704	0	25 171.704	100

6.2 Rozpočet projektu

6.2.1 Výpočet maximální míry podpory uchazeče Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky

Kategorie uchazeče	výzkumná organizace
Kategorie výzkumu	experimentální vývoj
Způsobilé náklady uchazeče (tis. Kč)	9 832.618
Účastní se projektu alespoň dva nezávislé podniky?	NE
Hradí každý podnik maximálně 70% nákladů projektu?	NE
Účastní se projektu malý nebo střední nebo zahraniční podnik?	NE
Účastní se projektu výzkumná organizace?	ANO
Je podíl výzkumné organizace na celkovém rozpočtu projektu vyšší než 10 %?	ANO
Může výzkumná organizace zveřejnit své výsledky?	ANO
Budou výsledky projektu obecně šířeny?	ANO
Základní intenzita podpory (%)	25.00
Bonus (%)	75.00
Maximální intenzita podpory (%)	100.00
Maximální výše podpory (tis. Kč)	9 832.618

6.2.2 Náklady na mzdy/platy uchazeče Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky

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									

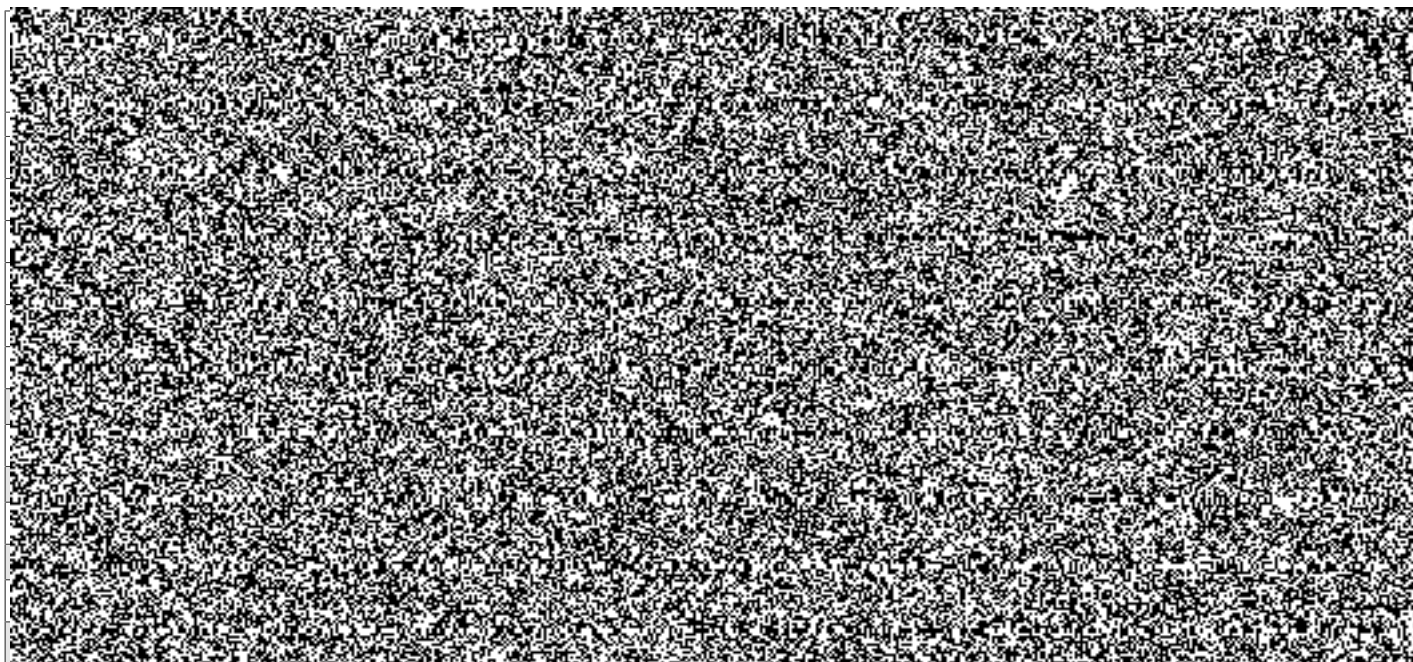
Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S



6.2.3 Náklady uchazeče Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky na pořízení majetku

6.2.4 Rozpočet nákladů uchazeče Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Osobní náklady/výdaje - mezisoučet	588.849	1 764.249	1 764.249	1 764.249	5 881.596
a) mzdy/platy na základě pracovního poměru	399.148	1 199.444	1 199.444	1 199.444	3 997.48
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	25	25	25	75
d) povinné pojistné na sociální zabezpečení	99.787	299.861	299.861	299.861	999.37
e) povinné pojistné na zdravotní pojištění	35.923	107.95	107.95	107.95	359.773
f) odvody do FKSP nebo sociálního fondu	3.991	11.994	11.994	11.994	39.973
g) cestovné	50	120	120	120	410
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	80	235	265	250	830
Elektronické součástky	50	90	150	120	410
Mechanické komponenty, zapouzdření elektroniky	0	25	35	60	120
Optický spojovací materiál	30	120	80	70	300
Náklady/výdaje na služby - mezisoučet	45	435	515	365	1 360
a) subdodávky	0	0	0	0	0
b) ostatní služby	45	435	515	365	1 360
Audit	0	0	0	50	50
Konektorování speciálních vláken	0	80	80	0	160
Pronájem prostor a organizační zajištění workshopů řešitelského týmu	45	45	85	85	260
Pronájem přístrojů	0	150	150	60	360
Služby spojené s publikací výsledků řešení projektu (konferenční poplatky a náklady na publikace v odborném periodiku)	0	80	120	120	320

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Výroba a osazení desek plošných spojů	0	80	80	50	210
Doplňkové náklady/výdaje - mezisoučet	155.744	531.093	555.092	519.093	1 761.022
Režie dle Pokynu MU č. 3/2017	155.744	531.093	555.092	519.093	1 761.022
Celkové způsobilé náklady - mezisoučet	869.593	2 965.342	3 099.341	2 898.342	9 832.618
Celková státní podpora - mezisoučet	869.593	2 965.342	3 099.341	2 898.342	9 832.618

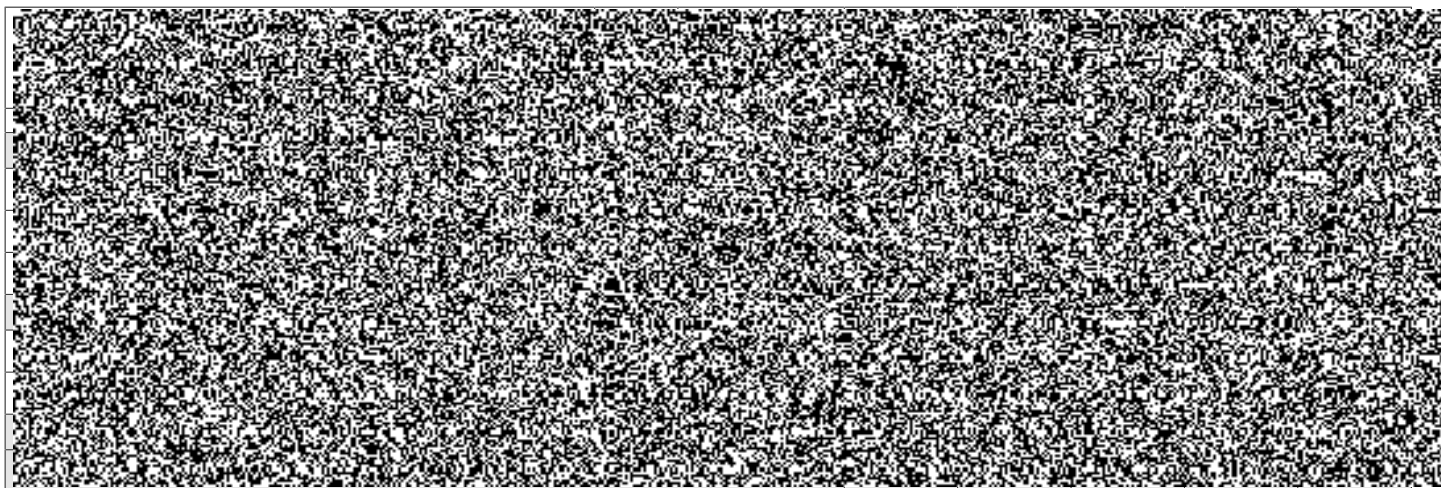
6.2.1 Výpočet maximální míry podpory uchazeče Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno

Kategorie uchazeče	výzkumná organizace
Kategorie výzkumu	průmyslový výzkum
Způsobilé náklady uchazeče (tis. Kč)	4 857

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)	4 857

6.2.2 Náklady na mzdy/platy uchazeče Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno



6.2.3 Náklady uchazeče Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno na pořízení majetku

Název	Druh	Cena pořízení (tis. Kč)	Rok pořízení	Upotřebitelnost (roky)	Doba užívání (roky)	Podíl užití	Náklady (tis. Kč)
Kontrolery LD a teploty ke zdroji světla	DRHM	75	2020	3	3	1.00	75
Řídící jednotka k polarimetru	DRHM	38	2020	3	3	1.00	38

6.2.4 Rozpočet nákladů uchazeče Ministerstvo obrany / Univerzita obrany - Fakulta vojenských technologií Brno

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Osobní náklady/výdaje - mezisoučet	396	1 146	1 146	1 146	3 834
a) mzdy/platy na základě pracovního poměru	225	670	670	670	2 235

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
b) osobní náklady/výdaje na základě dohody o pracovní činnosti	29	85	85	85	284
c) osobní náklady/výdaje na základě dohody o provedení práce	0	0	0	0	0
d) povinné pojistné na sociální zabezpečení	64	189	189	189	631
e) povinné pojistné na zdravotní pojištění	23	68	68	68	227
f) odvody do FKSP nebo sociálního fondu	5	14	14	14	47
g) cestovné	50	120	120	120	410
Náklady/výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku - mezisoučet	0	113	0	0	113
a) dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0	0
b) dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0
c) drobný hmotný majetek	0	113	0	0	113
d) drobný nehmotný majetek	0	0	0	0	0
Další provozní náklady/výdaje - mezisoučet	170	450	290	0	910
optická vlákna komunikační (G.652a)	30	80	30	0	140
optická vlákna polarizační (PM)	20	40	0	0	60
optoelektronické komponenty (zdroje světla, fotodiody)	40	150	100	0	290
optovláknové komponenty (lineární polarizátory)	40	100	100	0	240
spojovací materiál (patchkordy PM, spojky)	40	80	60	0	180
Náklady/výdaje na služby - mezisoučet	0	0	0	0	0
a) subdodávky	0	0	0	0	0
b) ostatní služby	0	0	0	0	0
Doplňkové náklady/výdaje - mezisoučet	0	0	0	0	0
Celkové způsobilé náklady - mezisoučet	566	1 709	1 436	1 146	4 857
Celková státní podpora - mezisoučet	566	1 709	1 436	1 146	4 857

6.2.1 Výpočet maximální míry podpory uchazeče Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií

Kategorie uchazeče	výzkumná organizace
Kategorie výzkumu	experimentální vývoj
Způsobilé náklady uchazeče (tis. Kč)	10 482.086
Účastní se projektu alespoň dva nezávislé podniky?	NE
Hradí každý podnik maximálně 70% nákladů projektu?	NE
Účastní se projektu malý nebo střední nebo zahraniční podnik?	NE
Účastní se projektu výzkumná organizace?	ANO
Je podíl výzkumné organizace na celkovém rozpočtu projektu vyšší než 10 %?	ANO
Může výzkumná organizace zveřejnit své výsledky?	ANO
Budou výsledky projektu obecně šířeny?	ANO
Základní intenzita podpory (%)	25.00
Bonus (%)	75.00
Maximální intenzita podpory (%)	100.00
Maximální výše podpory (tis. Kč)	10 482.086

Žádost o poskytnutí účelové podpory

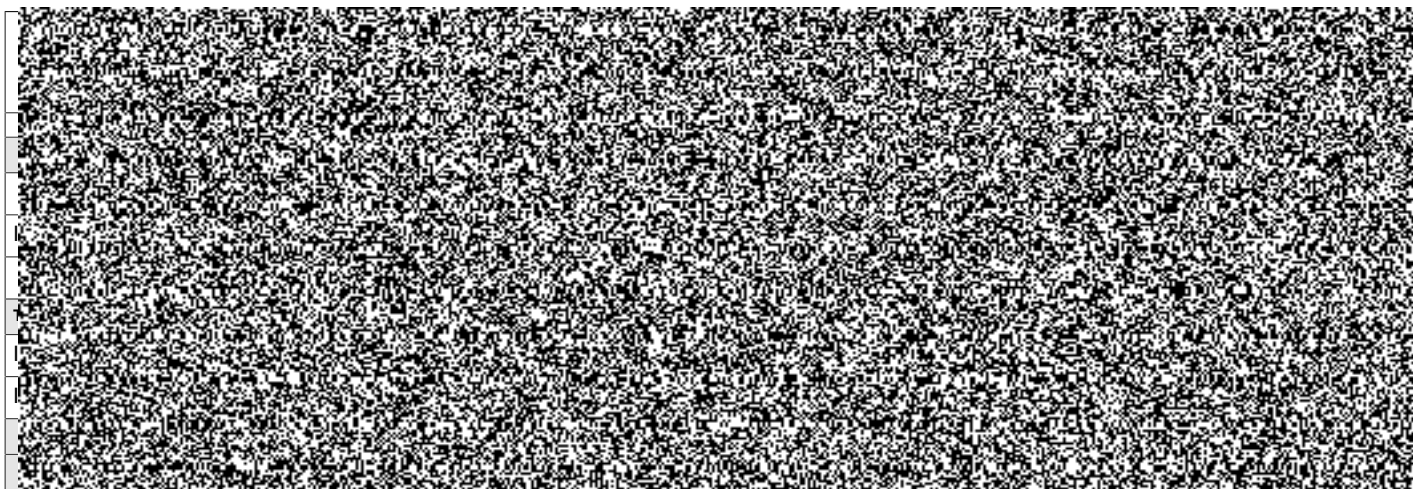
Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

6.2.2 Náklady na mzdy/platy uchazeče Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií



6.2.3 Náklady uchazeče Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií na pořízení majetku

Název	Druh	Cena pořízení (tis. Kč)	Rok pořízení	Upotřebitelnost (roky)	Doba užívání (roky)	Podíl užití	Náklady (tis. Kč)
Optické přepínače	DRHM	390	2020	3	3	1.00	390
WDM komponenty	DRHM	141	2020	3	3	1.00	141

6.2.4 Rozpočet nákladů uchazeče Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Osobní náklady/výdaje - mezisoučet	693.68	2 051.038	2 051.038	2 051.038	6 846.794
a) mzdy/platy na základě pracovního poměru	403.68	1 211.04	1 211.04	1 211.04	4 036.8
b) osobní náklady/výdaje na základě dohody o pracovní činnosti	71.36	214.08	214.08	214.08	713.6
c) osobní náklady/výdaje na základě dohody o provedení práce	0	0	0	0	0
d) povinné pojistné na sociální zabezpečení	118.76	356.28	356.28	356.28	1 187.6
e) povinné pojistné na zdravotní pojištění	42.754	128.261	128.261	128.261	427.537
f) odvody do FKSP nebo sociálního fondu	7.126	21.377	21.377	21.377	71.257
g) cestovné	50	120	120	120	410
Náklady/výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku - mezisoučet	0	531	0	0	531
a) dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0	0
b) dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0
c) drobný hmotný majetek	0	531	0	0	531
d) drobný nehmotný majetek	0	0	0	0	0
Další provozní náklady/výdaje - mezisoučet	43	350	112	124.3	629.3
Spojovací materiál (patchkord simplex patchkord duplex, útlumový článek, barelova spojka, opt. Vláknno)	20	110	52	85	267
Couplery a splitters (PM izolátor, PM couplery 50:50, PM Couplery 10:90, PM Couplery 30:70, PM Splittery 1:4, PM Splittery 1:8, PM cirkulátor)	23	190	50	28	291
Optické couplery a splitters (coupler 10:90 coupler 20:80, coupler 30:70, coupler 50:50, coupler 1:3, coupler 1:4, coupler 1:8, cirkulátor, cirkulátor 4pt, izolátor, VOA)	0	50	10	11.3	71.3
Náklady/výdaje na služby - mezisoučet	0	0	0	0	0
a) subdodávky	0	0	0	0	0
b) ostatní služby	0	0	0	0	0
Doplňkové náklady/výdaje - mezisoučet	227.707	906.293	668.595	672.397	2 474.992
Režie dle řídicího orgánu VUT.	227.707	906.293	668.595	672.397	2 474.992
Celkové způsobilé náklady - mezisoučet	964.387	3 838.331	2 831.633	2 847.735	10 482.086

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

Náklady/výdaje uchazeče (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Celková státní podpora - mezisoučet	964.387	3 838.331	2 831.633	2 847.735	10 482.086

6.2.5 Rozpočet nákladů za celý projekt

Náklady/výdaje za celý projekt (tis. Kč)	2019	2020	2021	2022	Celkem
Osobní náklady/výdaje	1 678.529	4 961.287	4 961.287	4 961.287	16 562.39
Náklady/výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku	0	644	0	0	644
Další provozní náklady/výdaje	293	1 035	667	374.3	2 369.3
Náklady/výdaje na služby	45	435	515	365	1 360
Doplňkové náklady/výdaje	383.451	1 437.386	1 223.687	1 191.49	4 236.014
Celkové způsobilé náklady	2 399.98	8 512.673	7 366.974	6 892.077	25 171.704
Celková státní podpora	2 399.98	8 512.673	7 366.974	6 892.077	25 171.704

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

Souhlas statutárního zástupce uchazeče Masarykova univerzita / Ústav výpočetní techniky 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 doc. PhDr.	Jméno Mikuláš	Příjmení Bek	Titul za jménem Ph.D.	Podpis
---------------------------------	------------------	-----------------	--------------------------	--------

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

**Souhlas statutárního zástupce uchazeče Ministerstvo obrany / Univerzita obrany -
Fakulta vojenských technologií Brno 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 Bohuslav	Příjmení Příkryl	Titul za jménem Ph.D.	Podpis
---------------------------------	-------------------	---------------------	--------------------------	--------

Žádost o poskytnutí účelové podpory

Program: BV III/1-VS

PID: VI3VS/678

Hlavní obor: JB

Stupeň důvěrnosti: S

Souhlas statutárního zástupce uchazeče Vysoké učení technické v Brně / Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií 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. RNDr. Ing.	Jméno Petr	Příjmení Štěpánek	Titul za jménem CSc., dr.	Podpis
---------------------------------------	---------------	----------------------	------------------------------	--------



SMLOUVA O ÚČASTI NA ŘEŠENÍ PROJEKTU

Smluvní strany:

Masarykova univerzita

Sídlo: Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno

IČ: 00216224

DIČ: CZ00216224

zastoupená: doc. PhDr. Mikulášem Bekem, Ph.D., rektorem



(dále jen „příjemce“)

a

Česká republika – Ministerstvo obrany

Univerzita obrany jakožto organizační jednotka organizační složky státu Ministerstva obrany,

sídlo: Kounicova 156/65, 662 10 Brno

státní vysoká škola zřízená zákonem č. 214/2004 Sb., o zřízení Univerzity obrany

IČ: 60162694

DIČ: CZ60162694

zastoupená: brig. gen. prof. Ing. Bohuslavem Přikrylem, Ph.D., rektorem



(dále jen „další účastník“)

a

Vysoké učení technické v Brně

sídlo: Antonínská 548/1, 602 00 Brno

IČ: 00216305

DIČ:

zastoupené: prof. RNDr. Ing. Petrem Štěpánkem, CSc., dr., rektorem



(dále jen „další účastník“)

účastníci této smlouvy společně též „účastníci této smlouvy“ či „smluvní strany“

uzavřely dnešního dne ve smyslu ust. § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, tuto

SMLOUVU O VZÁJEMNÝCH VZTAZÍCH MEZI PŘÍJEMCI

(„smlouva“)

Článek 1

Preambule

- 1.1 Účastníci této smlouvy budou spolupracovat na realizaci a zajištění následného využití výsledků projektu s názvem „**Detekce narušení obranného perimetru pomocí okamžité změny polarizace optického signálu**“ (dále jen „**projekt**“) v rámci Vyhlášení třetí veřejné soutěže ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích **Programu bezpečnostního výzkumu České republiky v letech 2015 – 2022 (BV III/1-VS)** (dále jen „**veřejná soutěž**“) Ministerstva vnitra ČR (dále jen MV ČR). Podrobný popis projektu je obsažen v návrhu projektu, který je pro všechny smluvní strany závazný.

Článek 2

Předmět a účel smlouvy

- 2.1 **Účelem této smlouvy** je vytvoření právního rámce partnerství a vzájemné spolupráce smluvních stran, včetně vázanosti smluvních stran návrhem projektu, který smluvní strany vypracovaly společně, na jehož základě bude poskytována podpora (dále jen „**Návrh projektu**“), podmínkami obsaženými ve Smlouvě o poskytnutí účelové podpory na řešení projektu z programu, která je nedílnou součástí této smlouvy (dále jen „**Smlouva o poskytnutí podpory**“), a v dokumentaci programu, zejména týkající se veřejné soutěže, či další dokumentaci MV ČR závazné ve vztahu k projektu (dále jen „**Dokumentace vztahující se k realizaci projektu**“), za účelem zajištění realizace projektu, a to za podmínek upravených touto smlouvou.
- 2.2 **Zajištěním realizace projektu** ve smyslu článku 2.1 této smlouvy se rozumí:
- 2.2.1 realizace projektu,
 - 2.2.2 zajištění využití výsledků projektu.
- 2.3 **Předmětem této smlouvy** je úprava práv a povinností smluvních stran, a to zejména v těchto oblastech:
- Čestná prohlášení smluvních stran.
 - Řízení projektu.
 - Role a přínos smluvních stran a rozdělení úkolů v rámci projektu. Podíl jednotlivých subjektů na dosažení výsledků a výstupů.
 - Práva a povinnosti smluvních stran v souvislosti se způsobilými výdaji a nakládáním s podporou. Podíl na způsobilých výdajích projektu.
 - Vedení účetnictví v souvislosti s projektem a zadávání veřejných zakázek.
 - Způsob nastavení finančních toků.
 - Podíl smluvních stran na potenciálně vygenerovaném příjmu projektu
 - Nakládání s příjmy z výstupů uskutečněných při realizaci projektu či v přímé souvislosti s ním. Podíl smluvních stran na potenciálně vygenerovaném příjmu.
 - Práva a povinnosti smluvních stran v souvislosti s poskytnutím podpory na realizaci projektu. Ostatní práva a povinnosti smluvních stran.

- Odpovědnost smluvních stran za porušení práv a povinností dle této smlouvy či obecně závazných právních předpisů.
- Věcná práva k movitým a nemovitým věcem. Přístup smluvních stran k infrastruktuře projektu.
- Práva k duševnímu vlastnictví, jeho ochrana a komercializace.
- Celková doba trvání projektu.
- Mlčenlivost.
- Hodnocení realizace projektu. Změny projektu, změny smlouvy.
- Přechodná a závěrečná ustanovení, trvání a ukončení smlouvy, způsob řešení sporů mezi smluvními stranami apod.

Článek 3

Čestná prohlášení smluvních stran

- 3.1 Smluvní strany tímto čestně prohlašují, že jsou bez dalšího oprávněny k uzavření této smlouvy a že tuto smlouvu uzavírá osoba oprávněná jednat za každou ze smluvních stran.
- 3.2 Smluvní strany tímto čestně prohlašují, že vzájemnými ujednáními v této smlouvě neporušují zákaz nepřímé státní podpory dle Rámce EU pro státní podporu VaVal (2014/C 198/01 (dále jen „**Rámec EU**“).
- 3.3 Smluvní strany prohlašují, že jsou seznámeny s příslušnými právními předpisy upravujícími nebo souvisejícími s aspekty realizace projektu a následného využití výsledků projektu, zejména s relevantními ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „**občanský zákoník**“), a zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací**“), že si přečetly a seznámily se s návrhem projektu a dokumentací vztahující se k realizaci projektu, a že se budou těmito právními předpisy, tímto návrhem projektu a touto dokumentací, jakož i všemi dokumenty, pokyny a rozhodnutími MV ČR, případně jiných orgánů České republiky a orgánů Evropské unie v souvislosti s realizací projektu, řídit.
- 3.4 Smluvní strany tímto čestně prohlašují, že v době podpisu této smlouvy vzájemně neevidují žádné vzájemné pohledávky v souvislosti s dosavadními přípravnými aktivitami, zejména s přípravou návrhu projektu.

Článek 4

Řízení projektu

- 4.1 Každá ze smluvních stran je oprávněna činit v rámci projektu právní úkony, jež se týkají této jednající smluvní strany. Každá ze smluvních stran je oprávněna v rámci projektu uzavírat smlouvy a činit právní úkony, jež se týkají zaměstnanců působících v projektu jednající smluvní strany, jež se týkají věcí, k nimž svědčí jednající smluvní straně vlastnické právo či jež se týkají předmětů duševního vlastnictví, k nimž svědčí jednající smluvní straně majetková práva.
- 4.2 Bude-li potřeba, aby v rámci projektu jednala jedna smluvní strana s právními účinky pro jinou smluvní stranu, bude pro takové jednání ze strany dotčené smluvní strany udělena písemná plná moc.
- 4.3 Řízení projektu bude probíhat tak, aby bylo dosaženo stanovených cílů projektu v souladu s návrhem projektu. Za každou smluvní stranu je stanoven Hlavní řešitel projektu. Hlavní řešitel projektu odpovídá zejména za realizaci a odbornou úroveň projektu v souladu s návrhem projektu, za efektivní, účelné a hospodárné využití finančních prostředků v souladu se smlouvou mezi poskytovatelem účelové podpory

a příjemcem účelové podpory, za komunikaci s ostatními smluvními stranami a za plnění jejich smluvních povinností. Navenek projekt zastupuje Hlavní řešitel projektu Příjemce a v případě rozdílných názorů má rozhodující hlas.

- 4.4 Pracovní skupiny jsou týmy řešitelů konkrétních úkolů projektu. Za každou smluvní stranu je stanovena jedna pracovní skupina. Pracovní skupinu řídí vedoucí pracovní skupiny, který je zároveň hlavní řešitel projektu. Každý vedoucí pracovní skupiny zodpovídá za realizaci a odbornou úroveň konkrétního úkolu projektu, který pracovní skupina řeší.
- 4.5 Detailní popis zodpovědností v rámci řízení projektu je uveden v Příloze č. 1 této smlouvy.

Článek 5

Role a přínos smluvních stran a rozdělení úkolů v rámci projektu

Podíl jednotlivých subjektů na dosažení výsledků a indikátorů

- 5.1 Smluvní strany se zavazují, že budou společně usilovat o naplnění poslání a cílů projektu, a že se budou podílet na řešení klíčových aktivit v rámci projektu a na dosažení jednotlivých výsledků či indikátorů a jejich množství, hodnot a druhu.
- 5.2 Pro otázku vymezení splnění výsledků a výstupů je rozhodující úprava obsažená v metodických či obdobných materiálech vydaných MV ČR jako poskytovatelem podpory s tím, že rozhodující je výklad zastávaný MV ČR, případně jiným příslušným orgánem veřejné správy. Subsidiárně se použijí i ustanovení této smlouvy a přílohy této smlouvy.
- 5.3 Smluvní strany nesou odpovědnost za to, že budou dosaženy stanovené cíle projektu a stanovené výsledky a/nebo výstupy (dále také jen „Výsledky“), společně. V případě, že MV ČR jako poskytovatel podpory vyvodí důsledky s ohledem na nenaplnění hodnoty daného výsledku či výstupu stanoveného ve Smlouvě o poskytnutí podpory, která bude totožná s hodnotou výsledku či výstupu uvedeného v odst. 5.1 této smlouvy, bude stanovena míra odpovědnosti smluvních stran za nenaplnění této hodnoty finančním podílem odpovídajícím podílu smluvní strany na nedosažení výsledků projektu.
- 5.4 Smluvní straně, vůči níž MV ČR uplatní vyšší podíl odpovědnosti, než na ni připadá dle této smlouvy je dotčená smluvní strana povinna poskytnout bez zbytečného odkladu odpovídající finanční kompenzaci (viz bod 5.3).

Článek 6

Práva a povinnosti smluvních stran v souvislosti se způsobilými a nezpůsobilými výdaji a nakládáním s podporou

Podíl na způsobilých výdajích projektu

- 6.1 Smluvní strany berou na vědomí, že v rámci projektu mohou být z poskytnuté podpory financovány pouze tzv. způsobilé výdaje. Smluvní strany se proto zavazují dodržovat podmínky dokumentace vztahující se k realizaci projektu, které upravují financování projektu, jakož i Smlouvu o poskytnutí podpory tak, aby výdaje plánované jako způsobilé byly vždy považovány za způsobilé ve smyslu programu i ze strany MV ČR jako poskytovatele podpory, jakož i ze strany případných jiných příslušných orgánů veřejné správy. Smluvní strany prohlašují, že se seznámily s textem veškeré relevantní dokumentace vztahující se k realizaci projektu, a zavazují se podmínky tam stanovené dodržovat, a to vždy s přihlédnutím k jejich aktuálnímu znění.
- 6.2 Specifikace způsobilých výdajů projektu, včetně podílu smluvních stran na způsobilých výdajích projektu je obsažena v rozpočtu projektu. Jedná se o rozpočet z návrhu projektu.

- 6.3 Pro potřeby této smlouvy je způsobilost výdajů dána:
- 6.3.1 Právomocným rozhodnutím MV ČR; a podpůrně
 - 6.3.2 Platnou legislativou a dokumentací, vztahující se k realizaci projektu v aktuálním znění.
- 6.4 Vynaloží-li smluvní strana výdaj, jenž bude následně prohlášen za nezpůsobilý, či vynaložila-li smluvní strana od samého počátku výdaj jako nezpůsobilý, jedná se o výdaj a náklad výlučně té smluvní strany, která takový náklad (výdaj) realizovala. Smluvní strany se zavazují uhradit veškeré nezpůsobilé výdaje projektu.
- 6.5 Výdaje jednotlivých smluvních stran mohou pokrývat pouze náklady plánované v tomto projektu a uvedené v návrhu projektu a ve Smlouvě o poskytnutí podpory a nepřekročí částky:

Celkové způsobilé výdaje projektu	25 171 704,- Kč
Celkové způsobilé výdaje projektu příjemce – Masarykova univerzita	9 832 618,- Kč
Celkové způsobilé výdaje projektu dalšího účastníka – Univerzita obrany	4 857 000,- Kč
Celkové způsobilé výdaje projektu dalšího účastníka – Vysoké učení technické v Brně	10 482 086,- Kč

Článek 7

Vedení účetnictví v souvislosti s projektem a zadávání veřejných zakázek

- 7.1 Smluvní strany se zavazují řádně vést účetnictví projektu. Smluvní strany se dále zavazují řádně vést oddělenou evidenci všech účetních případů té které smluvní strany vztahujících se k projektu, to vše s přihlédnutím k povinnostem kladenými obecnými právními předpisy České republiky a právními předpisy Evropské unie, jakož i dokumenty, pokyny a rozhodnutími MV ČR jako poskytovatele podpory, orgánů České republiky či orgánů Evropské unie v souvislosti s realizací projektu v rámci programu, a to včetně Smlouvy o poskytnutí podpory. Povinnost vést řádnou oddělenou evidenci účetních případů vztahujících se k projektu, jak je stanoveno tímto odstavcem a článkem, jsou smluvní strany povinny plnit pouze ve vztahu ke svým účetním případům.
- 7.2 Účelové finanční prostředky podpory budou v jednotlivých letech řešení projektu poukazovány poskytovatelem na účet příjemce a následně Příjemcem na účet dalšího účastníka - Vysoké učení technické v Brně, uvedený v záhlaví této smlouvy, ve výši a za podmínek stanovených Smlouvou o poskytnutí podpory. V případě Univerzity obrany, jako organizační jednotce organizační složky státu, poskytne prostředky účelové finanční podpory (projektu) poskytovatel (MV-ČR) rozpočtovým opatřením prostřednictvím Ministerstva financí ČR.
- 7.3 V případě, že další účastník předpokládá nevyčerpání finančních prostředků daného kalendářního roku je povinen o této skutečnosti bez zbytečného odkladu informovat příjemce a zajistit mu nezbytnou součinnost dodržení podmínek, které se na příjemce vztahují ze Smlouvy o poskytnutí podpory.
- 7.4 Smluvní strany jsou povinny při výběru dodavatelů respektovat právní předpisy České republiky, jakož i Evropské unie, vztahující se k zadávání veřejných zakázek, zejména zákon 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, jakož i dokumenty, pokyny a rozhodnutí MV ČR, případně jiných orgánů České republiky či orgánů Evropské unie v souvislosti s programem a realizací projektu, a to vždy v jejich aktuální verzi.

Článek 8

Způsob nastavení finančních toků

- 8.1 Smluvní strany berou na vědomí, že tok peněžních prostředků na úhradu uznaných nákladů realizovaných v rámci projektu či v souvislosti s ním bude realizován tak, že poskytovatel MV ČR poskytne finanční prostředky Příjemci a ten převede tyto finanční prostředky dalšímu účastníkovi – Vysokému účetní technickému v Brně projektu na jeho účet, uvedený v záhlaví této smlouvy, a to do 30 dnů od připsání finančních prostředků na účet příjemce. V případě Univerzity obrany, jako organizační jednotce organizační složky státu, poskytne prostředky účelové finanční podpory (projektu) poskytovatel (MV-ČR) rozpočtovým opatřením prostřednictvím Ministerstva financí ČR.

Článek 9

Podíl smluvních stran na potenciálně vygenerovaném příjmu projektu

- 9.1 Příjmy z výstupů uskutečněných po dobu účinnosti této smlouvy či v přímé souvislosti s tím náleží té smluvní straně, která tento příjem získala, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.

Článek 10

Práva a povinnosti smluvních stran v souvislosti s poskytnutím podpory na realizaci projektu

Ostatní práva a povinnosti smluvních stran

- 10.1 Smluvní strany jsou při realizaci projektu, jakož i v době implementace výsledků projektu, povinny dodržovat zejména:
- právní předpisy České republiky, zejména občanský zákoník, a zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací;
 - právní předpisy Evropské unie;
 - tuto smlouvu;
 - návrh projektu;

to vše vždy v aktuálním znění. Smluvní strany se zavazují kontrolovat aktuální stav české legislativy, jakož i legislativy Evropské unie a dokumentace vztahující se k realizaci projektu, a to včetně Smlouvy o poskytnutí podpory. Smluvní strany jsou povinny dodržovat výše uvedenou právní dokumentaci vždy v aktuálním znění.

- 10.2 Smluvní strany se zavazují nakládat s peněžními prostředky získanými z dotace a podpory na řešení projektu v souladu s právními předpisy správně, hospodárně, efektivně a účelně.
- 10.3 Smluvní strany se zavazují zabezpečovat personální obsazení tak, aby bylo dosaženo účelu této smlouvy, minimalizace rizik a efektivního provozu projektu.
- 10.4 **Smluvní strany se zavazují ke vzájemné součinnosti v souvislosti s realizací projektu, a to po celou dobu jeho trvání, včetně doby implementace výsledků projektu. Smluvní strany se zavazují plnit své povinnosti tak, aby nedocházelo ke škodám na životním prostředí a na majetku ostatních smluvních stran či třetích osob. Smluvní strany se zavazují plnit své povinnosti v souladu s účelem a cíli tohoto projektu, jakož i s účelem a cíli programu a dále zejména:**

- 10.4.1 Dodržovat Smlouvu o poskytnutí podpory i s ohledem na návrh projektu, právní předpisy a závazné pokyny MV ČR;
- 10.4.2 Postupovat při výběru dodavatelů v rámci projektu v souladu s článkem 7 této smlouvy a právními předpisy České republiky a Evropské unie, jakož i v souladu s pokyny MV ČR jako poskytovatele podpory;
- 10.4.3 Řádně realizovat projekt podle schválených parametrů a indikátorů, včetně odpovídajícího rozložení výdajů projektu v čase;
- 10.4.4 Ověřovat plnění povinností dodavateli a proplácet pouze věcně a formálně správné faktury;
- 10.4.5 Řádně vést oddělenou účetní evidenci všech účetních případů vztahujících se k projektu a řádně vést účetnictví, to vše pouze ve vztahu k účetním operacím realizovaným v rámci projektu,
- 10.4.6 Uzavřít Smlouvu o využití výsledků projektu v souladu se zákonem o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací a v souladu s dokumentací vztahující se k realizaci projektu;
- 10.4.7 Poskytovat informace MV ČR jako poskytovateli podpory v pravidelných intervalech (i ad hoc podle potřeby) o postupu projektu, realizovaných výběrech dodavatelů, plnění výsledků a ukazatelů a dalších důležitých skutečnostech;
- 10.4.8 Dodržovat povinnosti v oblasti publicity dle pravidel pro publicitu projektů podpořených z prostředků MV ČR;
- 10.4.9 Podrobit se kontrolám projektu ze strany poskytovatele podpory a dalších kontrolních subjektů a poskytovat při těchto kontrolách odpovídající součinnost;
- 10.4.10 Řádně dokončit a finančně uzavřít projekt v termínu stanoveném poskytovatelem podpory, včetně finančního vypořádání;
- 10.4.11 Archivovat dokumenty související s projektem po dobu nejméně 10 let ode dne ukončení financování projektu/poskytnutí podpory.
- 10.5 **Příjemce je dále povinen zejména:**
- Koordinovat realizaci projektu v souladu s projektovou žádostí.
 - Předávat informace obdržené od poskytovatele.
 - Zajišťovat komunikaci s poskytovatelem (vyjma finančních toků, které jsou přímo mezi MV ČR a jednotlivými příjemci).
 - Předávat poskytovateli stanovené nebo vyžádané výstupy.
- 10.6 **Další účastník je dále povinen zejména:**
- Poskytovat nezbytnou součinnost a respektovat koordinační roli příjemce.
- 10.7 **Příjemce je oprávněn vykonávat u Dalšího účastníka kontroly** v souvislosti s realizací projektu a za tím účelem vyžadovat jakékoli dokumenty a podklady, týkající se projektu. Po předchozí dohodě s partnerem je Příjemce oprávněn provádět u Dalšího účastníka také kontroly na místě. Další účastník se zavazuje provést doporučení Příjemce, týkající se odstranění zjištěných nedostatků. Provedení kontroly ani závěr kontroly o nenalezení nesrovnalostí nemají dopad na odpovědnost dalšího účastníka za případné nesrovnalosti.
- 10.8 **Práva a povinnosti smluvních stran při předkládání výstupů MV ČR.** Další účastník je povinen předkládat příjemci v dostatečném předstihu veškeré podklady, a dokumenty pro plnění veškerých povinností Příjemce vůči MV ČR (zejména, avšak nikoliv výlučně, podklady a dokumenty pro průběžné zprávy a závěrečnou zprávu). Další účastník předloží příjemci podklady a dokumenty pro průběžné zprávy nejméně

7 kalendářních dní, nedohodnou-li se smluvní strany jinak, před termínem odevzdání takové zprávy poskytovateli podpory a pro mimořádné zprávy v přiměřené lhůtě, kterou mu stanoví příjemce s přihlédnutím ke lhůtě pro podání takové zprávy, stanovené poskytovatelem podpory. Další účastník nese plnou odpovědnost za úplnost a věcnou i formální správnost podkladů předkládaných příjemci, jakož i za jejich včasné dodání. Příjemce je oprávněn tyto podklady a dokumenty jakkoliv kontrolovat nebo prověřovat; tím však není dotčena plná odpovědnost dalšího účastníka za správnost předkládaných dokladů dle předchozí věty. Každá ze smluvních stran odpovídá za chyby a nedostatky podkladů a dokumentů, týkajících se administrace projektu, které způsobila sama nebo které způsobili její dodavatelé.

- 10.8.1 V případě, že jsou předkládány pracovní dokumenty, které mohou doznat změny, případně pokud předkládaná dokumentace není úplná, je Další účastník povinen na takovou skutečnost výslovně upozornit s určením termínu dodání chybějících podkladů, případně jejich finální verze, je-li znám.
- 10.8.2 Příjemce je oprávněn neúplné či nedopracované podklady nepřijmout, případně upozornit Dalšího účastníka na jakékoliv nedostatky v předávané dokumentaci, které je povinen bezodkladně odstranit. To však jakkoliv nezbavuje Dalšího účastníka odpovědnosti za předložené podklady.

Článek 11

Odpovědnost smluvních stran za porušení práv a povinností dle této smlouvy či obecně závazných právních předpisů

- 11.1 Smluvní strany berou na vědomí, že porušení povinností, vyplývajících z této smlouvy může mít za důsledek povinnost Příjemce vrácení podpory jako celku či její části nebo / a neuhrazení přidělené podpory či její části. Smluvní strany současně berou na vědomí, že porušení povinností z této smlouvy může mít rovněž za důsledek smluvní pokutu nebo další veřejnoprávní sankce ze strany MV ČR jako poskytovatele podpory či jiných orgánů České republiky či Evropské unie. Smluvní strany berou na vědomí, že primární finanční a právní odpovědnost za projekt nese vůči MV ČR Příjemce. Smluvní strany dále berou na vědomí, že v případě porušení této smlouvy jednou smluvní stranou jsou veškeré negativní důsledky včetně výše zmíněných sankcí z toho pro ostatní smluvní strany vyplývající považovány za újmu, přičemž poškozená smluvní strana je oprávněna požadovat od smluvní strany, která újmu způsobila, náhradu této újmy.

Článek 12

Věcná práva k movitým a nemovitým věcem

Přístup smluvních stran k infrastruktuře projektu

- 12.1 **Smluvní strany berou na vědomí, že s realizací projektu souvisí:**

- 12.1.1 **Užívání movitých věcí ve vlastnictví některé ze smluvních stran**

Bude-li v souvislosti s projektem užívána movitá věc ve vlastnictví některé ze smluvních stran, tato zůstává ve vlastnictví smluvní strany, jež movitou věc ke dni umožnění užívání v rámci projektu v souvislosti s projektem vlastní. Na režimu vlastnického práva, jak uvedeno v tomto odstavci této smlouvy, se nic nemění ani v důsledku zhodnocení věci za doby trvání tohoto projektu. Není-li v této smlouvě stanoveno jinak, či nedohodnou-li se v konkrétních případech smluvní strany jinak, tato smlouva nezakládá jakákoliv nájemní, užívací nebo jiná obdobná práva jedné smluvní strany k movitým věcem ve vlastnictví ostatních smluvních stran.

- 12.1.2 **Užívání nemovitých věcí ve vlastnictví některé ze smluvních stran**

Bude-li v souvislosti s projektem užívána nemovitá věc ve vlastnictví některé ze smluvních stran, tato zůstává ve vlastnictví smluvní strany, jež nemovitou věc ke dni umožnění užívání v rámci projektu

v souvislosti s projektem vlastní. Na režimu vlastnického práva, jak uvedeno v tomto odstavci této smlouvy, se nic nemění ani v důsledku zhodnocení věci za dobu trvání tohoto projektu. Není-li v této smlouvě stanoveno jinak, či nedohodnou-li se v konkrétních případech smluvní strany jinak, tato smlouva nezakládá jakákoliv nájemní, užívací nebo jiná obdobná práva jedné smluvní strany k nemovitým věcem ve vlastnictví ostatních smluvních stran.

12.1.3 Pořízení movitých věcí za účelem realizace projektu

Vlastnické právo ke všem movitým věcem pořízeným za doby trvání projektu a v souvislosti s projektem zásadně svědčí tomu z účastníků této smlouvy (Příjemci či Dalšímu účastníkovi), jenž předmětnou movitou věc v rámci projektu pořídil.

Smluvní strany se zavazují, že umožní užívání movitých a nemovitých věcí ve svém vlastnictví, nezbytných pro realizaci projektu po celou dobu jeho trvání, tj. včetně fáze implementace jeho výsledků.

Smluvní strany se zavazují nepřevádět na třetí osoby vlastnické právo k movitým věcem, nabytým za doby trvání projektu a v souvislosti s projektem, jakož i nepřevádět na třetí osoby vlastnické právo k movitým a nemovitým věcem zhodnoceným za doby trvání projektu a v souvislosti s uznanými náklady projektu, a to po dobu 5 let od ukončení projektu.

Článek 13

Práva k duševnímu vlastnictví, jeho ochrana a komercializace

13.1 Práva ke vkládaným předmětům práv duševního vlastnictví

13.1.1 Pokud kterákoliv ze Smluvních stran poskytne nebo vnese do projektu pro plnění této Smlouvy nehmotný majetek v podobě předmětu práv duševního vlastnictví v nejširším slova smyslu podle platné právní úpravy, jako je know-how, počítačový program, databáze, vynález, užitečný vzor apod. (dále jen „**Duševní vlastnictví**“), považují se takové předměty duševního vlastnictví za duševní vlastnictví vkládané do projektu.

13.1.2 Smluvní strany se zavazují, že po celou dobu trvání projektu, včetně fáze implementace výsledků projektu, budou sdílet duševní vlastnictví vkládané do projektu, a poskytnou si nevýhradní bezplatná přístupová a užívací práva k vkládanému duševnímu vlastnictví v rozsahu nezbytném pro potřeby projektu a pro dosažení stanovených poslání a cílů projektu.

13.1.3 Po skončení projektu jsou smluvní strany oprávněny užívat duševní vlastnictví vložené do projektu ze strany ostatních smluvních stran výlučně za účelem dalšího rozvoje výsledků projektu. V tomto případě je oprávnění k užití duševního vlastnictví vloženého do projektu poskytnuto ostatním smluvním stranám bezúplatně. Jiný způsob užití duševního vlastnictví vloženého do projektu ze strany ostatních smluvních stran a jeho podmínky závisí na dohodě smluvních stran a nepodléhá režimu této smlouvy.

13.2 Práva k duševnímu vlastnictví vytvořenému smluvními stranami společně v rámci projektu

13.2.1 V případě, že při plnění této Smlouvy vznikne jakýkoliv předmět práv duševního vlastnictví na základě společné činnosti smluvních stran v rámci projektu, mezi kterými nebude Univerzita obrany, náleží vlastnická/majetková a jiná práva k takovému předmětu smluvním stranám ve spoluvlastnických podílech odpovídajících míře přispění k dosažení takového výsledku té které strany s přihlédnutím také k duševnímu vlastnictví vkládanému do projektu.

13.2.2 V případě, že při plnění této Smlouvy vznikne jakýkoliv předmět práv duševního vlastnictví na základě společné činnosti smluvních stran v rámci projektu, kdy jednou z nich bude Univerzita obrany, bude na základě dohody podílejících se smluvních stran předmět práv duševního vlastnictví ve výlučném vlastnictví pouze jedné smluvní strany a ostatní smluvní

strany, které se na vzniku podílely, mají právo na bezúplatnou licenci k nekomerčnímu užití daného předmětu práv duševního vlastnictví, a to bez časového, množstevního či územního omezení.

13.3 Práva k duševnímu vlastnictví vytvořenému smluvní stranou v rámci projektu samostatně.

- 13.3.1 Vytvoří-li smluvní strana předmět práv duševního vlastnictví činností v rámci projektu samostatně, náleží jí k takovému výsledku veškerá vlastnická/majetková a jiná práva. Vytváření nehmotných předmětů smluvními stranami samostatně nezakládá, nedohodnou-li se v konkrétním případě smluvní strany jinak, jakákoliv práva ostatních smluvních stran k těmto předmětům.
- 13.3.2 Smluvní strany se dohodly, že smluvní strana, jíž svědčí majetkové právo k předmětu práv duševního vlastnictví, které vzniklo v rámci projektu, poskytne ostatním smluvním stranám nevýhradní a neúplatnou licenci k nekomerčnímu užití daného předmětu práv duševního vlastnictví.
- 13.3.3 Smluvní strany se dohodly, že autorská díla – počítačové programy, které jsou výstupy projektu, budou bezúplatně zpřístupněny pro nekomerční užití pod veřejnou softwarovou licenci, kterou smluvní strany, které se na vytvoření takového počítačového programu podílely, zvolí po vzájemné dohodě.
- 13.3.4 Smluvní strana, jíž svědčí majetkové právo k předmětu práv duševního vlastnictví, není touto smlouvou omezena v dalším nakládání s předmětem práv duševního vlastnictví, s výjimkou předkupního práva ostatních smluvních stran k takovému předmětu, případně k spoluvlastnickému podílu a s výjimkou uvedeného v čl. 13.3.3. Kupní cena nebo jiná kompenzace za takový předmět či spoluvlastnický podíl bude určena v souladu s Rámcem EU.

13.4 Ochrana předmětů práv duševního vlastnictví

- 13.4.1 Smluvní strany mající práva k předmětům práv duševního vlastnictví, které mohou být využity, zajistí, že tato práva budou přiměřeně a účinně chráněna v souladu s příslušnými právními předpisy.
- 13.4.2 Pokud se na vytvoření konkrétního předmětu práv duševního vlastnictví budou podílet smluvní strany, mezi kterými nebude Univerzita obrany, bude při rozhodování o jejich podílu vždy vzat v úvahu jejich skutečný podíl a přínos a při formálně právní ochraně jednotlivých předmětů práv duševního vlastnictví budou v souladu s ustanoveními této smlouvy uváděny tyto smluvní strany vždy jako spolupříhlašovatelé a spolumajitelé / spoluvlastníci. V případě, že při plnění této Smlouvy vznikne jakýkoliv předmět práv duševního vlastnictví na základě společné činnosti smluvních stran v rámci projektu, kdy jednou z nich bude Univerzita obrany, bude na základě dohody podílejících se smluvních stran předmět práv duševního vlastnictví ve výlučném vlastnictví pouze jedné smluvní strany a ostatní smluvní strany, které se na vzniku podílely, mají právo na bezúplatnou licenci k nekomerčnímu užití daného předmětu práv duševního vlastnictví, a to bez časového, množstevního či územního omezení.
- 13.4.3 Osobnostní práva k předmětům duševního vlastnictví zůstávají touto smlouvou nedotčena. Náklady spojené s ochranou předmětů práv duševního vlastnictví ponese smluvní strany v podílech odpovídajících jejich podílu na předmětech práv duševního vlastnictví.
- 13.4.4 V případě, že smluvní strana nebo její zaměstnanec či jiná osoba ve vztahu ke smluvní straně podílející se na realizaci projektu připravuje zveřejnění článku nebo jiné publikace obsahující informaci o dosažených výsledcích projektu, průběhu projektu nebo o skutečnostech, jejichž zveřejnění by mohlo jakkoliv být nepřímo zmařit úspěšnou právní ochranu výsledků vytvořených v rámci projektu, je tato smluvní strana povinna předložit text publikace ostatním smluvním stranám, případně dalším partnerům podílejícím se na projektu, nejméně 1 měsíc před zamýšleným zveřejněním publikace ke schválení. Smluvní strana se

zavazuje, že bude akceptovat připomínky ostatních smluvních stran týkající se autorství, obsahu publikace či jejího zveřejnění.

13.5 Komericializace předmětů práv duševního vlastnictví

- 13.5.1 Smluvní strany, samostatně i ve spolupráci, budou i v průběhu realizace projektu, při zachování nezbytné míry důvěrnosti, vyvíjet nezbytnou činnost, týkající se dalšího využití předmětů práv duševního vlastnictví třetími stranami. K tomuto bude směřovat i marketing a ostatní formy zhodnocování duševního vlastnictví, k nimž je v případě výsledků ve společném vlastnictví nutno souhlasu smluvních stran.
- 13.5.2 Před jinými formami komericializace bude upřednostňováno licencování nevýlučné, výlučné nebo samostatné. Druh licence bude vždy záviset od konkrétního případu. Na nákladech a výnosech spojených s licenčními smlouvami se budou smluvní strany podílet v poměrech odpovídajících jejich podílu na předmětech práv duševního vlastnictví. Stejný princip se, po předchozím odsouhlasení výše nákladů/výdajů, uplatní i při činnostech souvisejících s marketingem a ostatními formami zhodnocování předmětů duševního vlastnictví.
- 13.5.3 Při licenční politice bude striktně zachovávána tržní cena a snahou smluvních stran bude dosažení vyšší než tržní ceny a pokrytí alespoň mezních nákladů.

Článek 14

Celková doba trvání projektu

- 14.1 Celkovou dobou trvání projektu se rozumí doba realizace projektu na základě podpory přidělené Smlouvou o poskytnutí podpory, uzavřenou s MV ČR. (dále jen „**Celková doba trvání projektu**“).
- 14.2 Smluvní strany se zavazují plnit své povinnosti, vyplývající z této smlouvy, dlouhodobě, řádně a včas, a to způsobem, aby při realizaci projektu došlo k naplnění jeho cílů a dosažení stanovených výsledků.
- 14.3 Smluvní strany se dále zavazují minimálně po dobu celkové doby trvání projektu bez souhlasu poskytovatele podpory nepřevést na třetí osobu vlastnické právo k majetku (tj. především věci movitých, nemovitých a penězi ocenitelných práv) pořízeného z podpory, tj. peněžních prostředků získaných na základě smlouvy o poskytnutí podpory, nebo vytvořeného v rámci projektu.

Článek 15

Mlčenlivost

- 15.1 Smluvní strany se zavazují zacházet důvěrně s veškerými informacemi, vyplývajícími z projektu, a to zejména s výkresy, zkušenostmi, podklady, informacemi konkrétní či obecné povahy o projektu a jeho výsledcích, výsledky výzkumu a vývoje (dále jen „**Informace vyplývající z projektu**“), a neposkytovat je třetím osobám bez předchozího písemného souhlasu ostatních smluvních stran, ani je nepoužívat pro jiné účely než pro úkoly převzaté v rámci této smlouvy. Veškeré podklady, dokumentace, informace a výsledky výzkumu a vývoje, jež si smluvní strany mezi sebou za doby trvání této smlouvy poskytnou, jsou obchodním tajemstvím poskytovatele podkladů, dokumentace, informací a výsledků výzkumu a vývoje, ledaže by šlo o podklady, dokumentaci, informace a výsledky výzkumu a vývoje, jež jsou obecně známé.
- 15.2 Smluvní strany se zavazují informovat všechny pracovníky, kteří budou mít přístup k informacím vyplývajícím z projektu, tj. k podkladům, dokumentaci, informacím, výsledkům výzkumu a vývoje, atd., o závazcích přijatých v této smlouvě a rovněž je zavázat povinností mlčenlivosti o těchto skutečnostech, a to na základě speciální Smlouvy o mlčenlivosti, zapracované do pracovní či jiné obdobné smlouvy s pracovníkem či separátně ve smlouvě nepojmenované, přičemž závazek pracovníků bude trvat rovněž po skončení smluvního vztahu mezi takovým pracovníkem na straně jedné a té smluvní strany, pro níž bude činný, na straně druhé.

- 15.3 Závazek mlčenlivosti ve vztahu k informacím vyplývajícím z projektu se nevztahuje na znalosti, zkušenosti, podklady, informace a výsledky vědy a výzkumu, pokud náležejí k informacím obecně přístupným, tj. běžně přístupným veřejnosti. Rovněž se závazek mlčenlivosti nevztahuje na takové vědomosti, zkušenosti, informace, dokumentaci a výsledky výzkumu a vývoje, které smluvní strana prokazatelně měla, ještě než jí byly jinou smluvní stranou sděleny či předány. Závazek mlčenlivosti ve vztahu k informacím vyplývajícím z projektu se rovněž nevztahuje na sdělování informací, podkladů, zkušeností a výsledků vědy a výzkumu mezi smluvními stranami navzájem v rámci spolupráce dle této smlouvy.

Článek 16

Hodnocení realizace projektu

Změny projektu, změny smlouvy

- 16.1 Smluvní strany se zavazují každoročně na společném jednání vyhodnotit danou fázi realizace projektu, a to jak z hlediska plnění podmínek stanovených ve Smlouvě o poskytnutí podpory a vyplývajících z platné dokumentace vztahující se k realizaci projektu, tak z hlediska efektivního dosažení stanovených cílů projektu a naplnění očekávání smluvních stran o výsledcích vzájemné spolupráce. Výstupem takového vyhodnocení mohou být:
- 16.1.1 Zjištění nezbytnosti změny projektu. V takovém případě bude smluvními stranami provedena zevrubná analýza možností takové změny v návaznosti na závazné dokumenty, zejména s ohledem na Smlouvu o poskytnutí podpory a platnou dokumentaci, vztahující se k realizaci projektu, a v návaznosti na tato zjištění v součinnosti všech smluvních stran bude zformulován společný návrh změny projektu. V případech, kdy to bude vhodné, Příjemce za součinnosti Další účastníků projedná příslušnou uvažovanou změnu projektu s MV ČR jako poskytovatelem podpory. Smluvní strany se zavazují postupovat podle pravidel MV ČR, týkajících se změnových řízení. V případech, kdy je změna projektu podmíněna souhlasem ze strany poskytovatele podpory (dále jen „**Podstatná změna projektu**“), bude taková změna realizována až po obdržení takového souhlasu. V ostatních případech bude poskytovatel podpory o schválení a realizaci změny projektu informován Příjemcem;
 - 16.1.2 Zjištění nezbytnosti změny smlouvy nebo aktualizace její přílohy. V takovém případě bude smluvními stranami provedena zevrubná analýza právních možností takové změny v návaznosti na závazné dokumenty, zejména s ohledem na stávající znění této smlouvy, Smlouvu o poskytnutí podpory a platnou dokumentaci, vztahující se k realizaci projektu, a v návaznosti na tato zjištění v součinnosti všech smluvních stran bude zformulován společný návrh změny smlouvy, případně aktualizace její přílohy. V případech, kdy to bude vhodné, Příjemce za součinnosti Další účastníků projedná příslušnou uvažovanou změnu smlouvy nebo aktualizaci její přílohy s MV ČR jako poskytovatelem podpory. Jakékoliv změny této smlouvy či aktualizace její přílohy jsou možné výhradně v písemné formě, a to formou číslovaných dodatků. V případech, kdy změna smlouvy či aktualizace její přílohy zároveň představuje podstatnou změnu projektu, bude taková změna účinná nejdříve v den obdržení písemného souhlasu poskytovatele podpory. V ostatních případech bude poskytovatel podpory o změně této smlouvy informován Příjemcem.

Článek 17

Přechodná a závěrečná ustanovení, trvání a ukončení smlouvy

- 17.1 Tato smlouva se sjednává na dobu určitou, a to na dobu celkové doby trvání projektu ve smyslu článku 14 této smlouvy.
- 17.2 Smluvní strany berou na vědomí, že tuto smlouvu po dobu jejího trvání nelze vypovědět ani od této smlouvy nelze odstoupit. Ukončení této smlouvy před uplynutím lhůty sjednané v článku 14.1 této smlouvy je možné pouze za zcela výjimečných podmínek po projednání s MV ČR jako poskytovatelem podpory na základě dohody uzavřené mezi smluvními stranami.
- 17.3 Smlouva nabývá účinnosti dnem vložení do registru smluv ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších právních předpisů (zákon o registru smluv).
- 17.4 Smluvní strany souhlasí se zveřejněním znění smlouvy ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Zveřejnění ve smyslu tohoto zákona o registru smluv provede příjemce.
- 17.5 Jestliže některé ustanovení této smlouvy je neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné, nebo se stane neplatným, neúčinným nebo nevymahatelným, nebude tím dotčena platnost, účinnost a vymahatelnost ostatních ustanovení. Smluvní strany se zavazují neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení nahradit platným, účinným a vymahatelným ustanovením, které se co možná nejvíce přiblíží hospodářskému účelu nahrazovaného ustanovení. Jestliže smlouva bude mít mezeru, která by vyžadovala úpravu, odstraní smluvní strany tuto mezeru doplňujícím ustanovením, které přihlíží k hospodářskému účelu této smlouvy.
- 17.6 Smluvní strany se dále dohodly, že právní předpisy České republiky, právní předpisy Evropské unie či dokumentace, rozhodnutí a stanoviska MV ČR, případně jiných orgánů České republiky nebo Evropské unie v souvislosti s programem a jeho veřejnou soutěží, jakož i Smlouva o poskytnutí podpory na financování projektu, mají v případě rozporu s obsahem této smlouvy aplikační přednost před ustanoveními této smlouvy. V případě takového rozporu se smluvní strany zavazují dohodnout společný postup řešení kolize práv a povinností vyplývajících z této smlouvy a výše uvedených dokumentů, rozhodnutí, stanovisek či právních předpisů, a to na společném jednání smluvních stran.
- 17.7 Veškeré změny týkající se údajů o kterékoli smluvní straně, zejména údajů uvedených v této smlouvě, musí být neprodleně oznámeny ostatním smluvním stranám. Práva a povinnosti smluvních stran vyplývající z této smlouvy nejsou bez souhlasu druhé smluvní strany převoditelná na třetí osoby.
- 17.8 Smluvní strany berou na vědomí, že úspěšná realizace projektu může být podmíněna úpravou projektu na základě revizí Příjemce, provedených v intencích požadavků na úpravu projektu ze strany MV ČR jako poskytovatele podpory, což se projeví také v úpravě této smlouvy.
- 17.9 V případě vzniku sporů mezi smluvními stranami v souvislosti s touto smlouvou budou tyto řešeny přednostně vzájemnou dohodou smluvních stran. Pokud ani po relevantně projeveném úsilí kterékoliv ze smluvní stran o řešení sporu smírnou cestou nebude dosaženo dohody, je kterákoliv ze smluvních stran oprávněna podat návrh (žalobu) na vyřešení sporu u místně a věcně příslušného soudu ČR.
- 17.10 Nedílnou součástí této smlouvy jsou je tato příloha:
 - 17.10.1 Příloha č. 1 Organizační – řídicí struktury projektu.



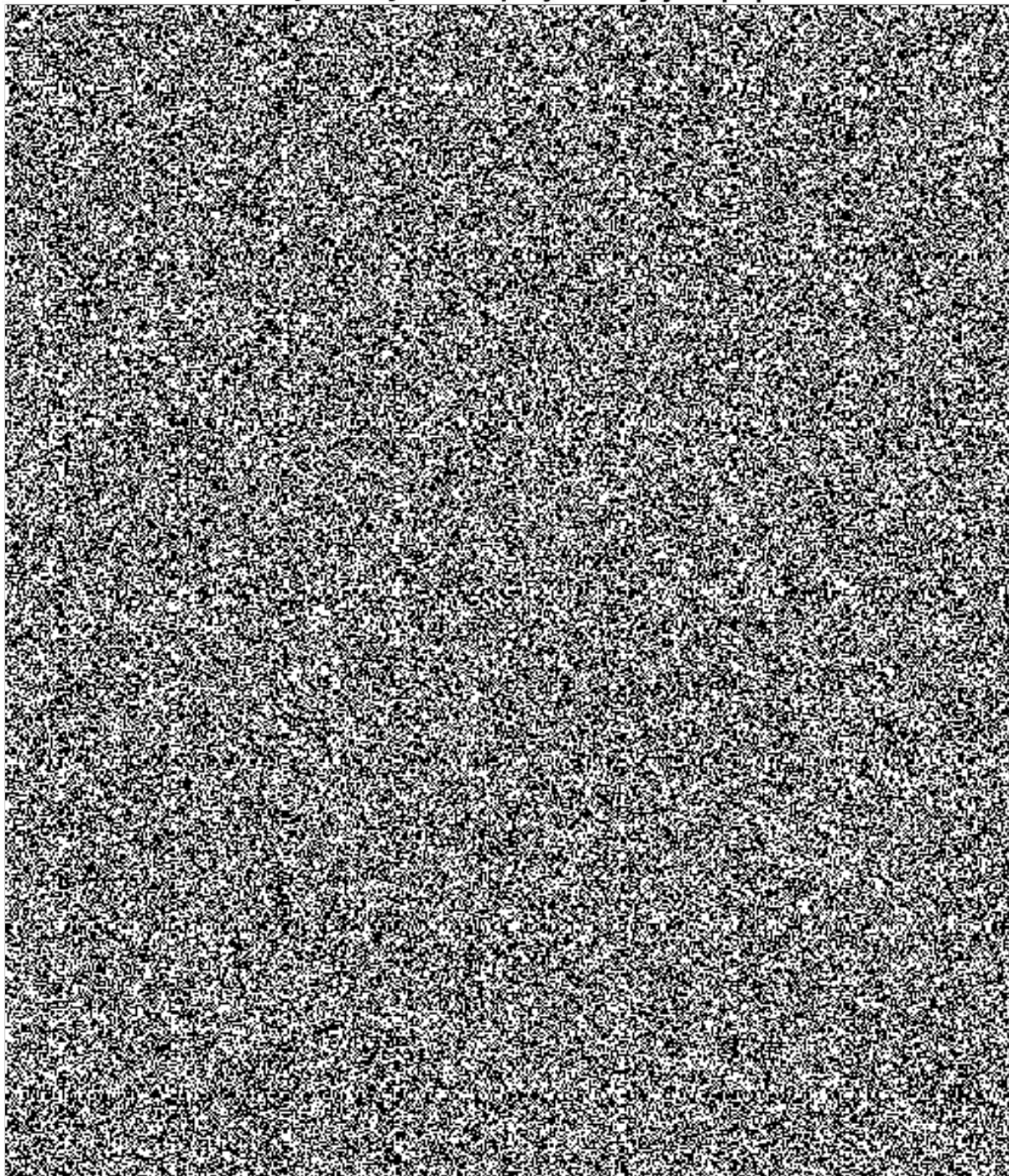
Příloha č. 1 – Organizační - řídicí struktury Projektů

Organizační (řídicí) strukturu projektu tvoří hlavní řešitelé projektu, vedoucí pracovních skupin a jednotlivé pracovní skupiny. Za každou smluvní stranu je stanovena jedna pracovní skupina, kterou řídí vedoucí pracovní skupiny, který je zároveň hlavní řešitel projektu.

POPIS ZODPOVĚDNOSTÍ

Organizační složka	Zodpovědnosti
Hlavní řešitel Projektů a zároveň vedoucí pracovní skupiny	<ul style="list-style-type: none">• zodpovídá za:<ul style="list-style-type: none">- realizaci a odbornou úroveň projektu v souladu s návrhem projektu,- efektivní, účelné a hospodárné využití finančních prostředků v souladu se schválenou dokumentací a strukturou rozpočtu projektu,- dodržení výše a předepsané struktury rozpočtu a jeho čerpání ve stanovených termínech,- komunikaci s ostatními účastníky projektu a plnění jejich smluvních povinností,- zajištění provedení průběžného a závěrečného vyúčtování projektu, za jeho věcnou i obsahovou správnost v souladu s podmínkami Projektů,- včasné vypracování průběžných a závěrečných zpráv, za jejich obsahovou a formální správnost i úplnost a za jejich předání poskytovateli ve stanoveném termínu,- včasné vložení výsledků výzkumu a vývoje vzniklých v rámci Projektů do RIV,- předání k archivaci veškeré dokumentace (v listinné i elektronické verzi) k Projektům příjemci.• odpovídá za implementaci dílčích projektových cílů,• řídí konkrétní pracovní skupiny,• činí rozhodnutí, týkající se činnosti pracovní skupiny,• rozhodují o řešení problémů.

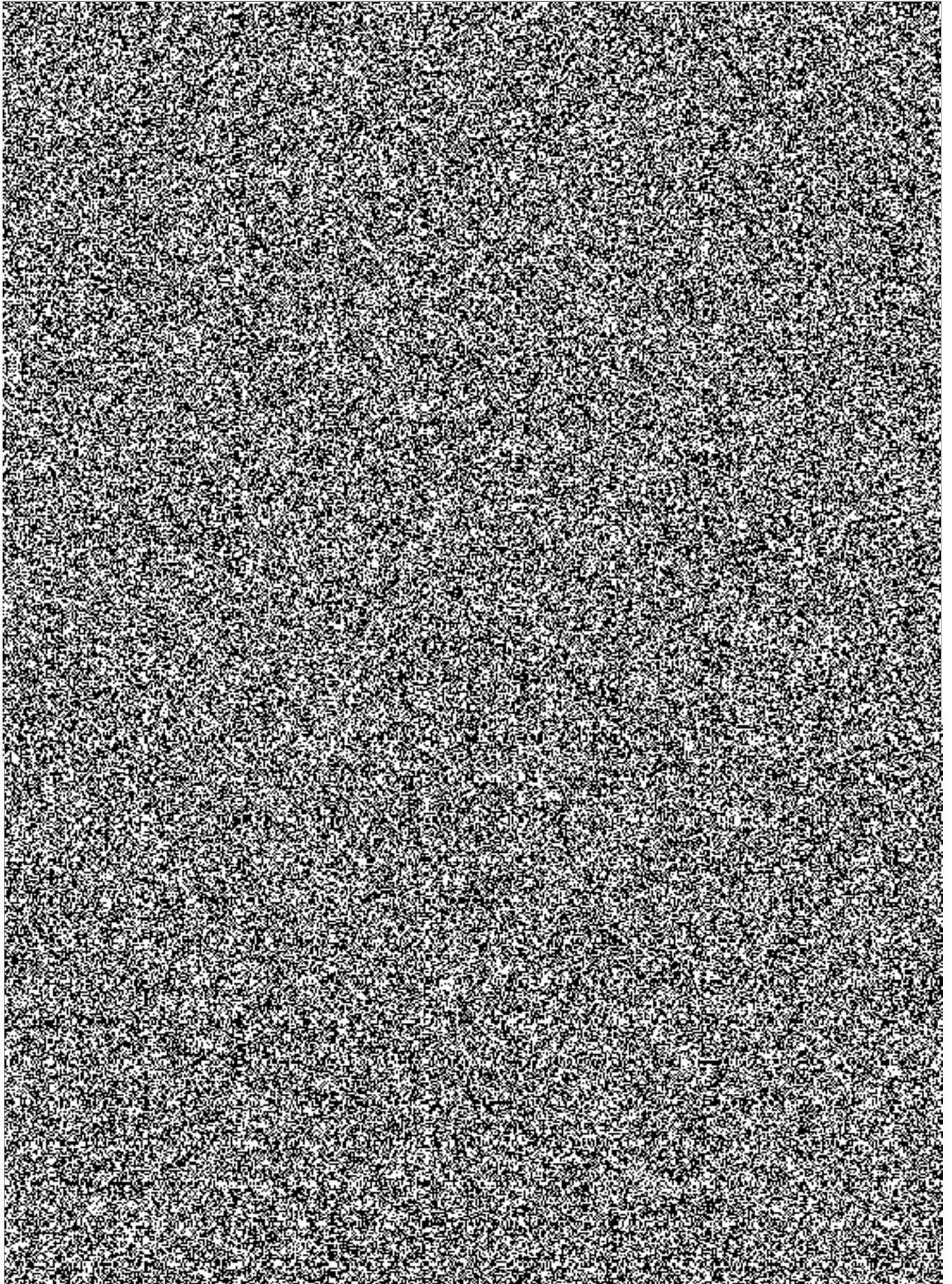
Plán využití výsledků projektu a jejich popis²

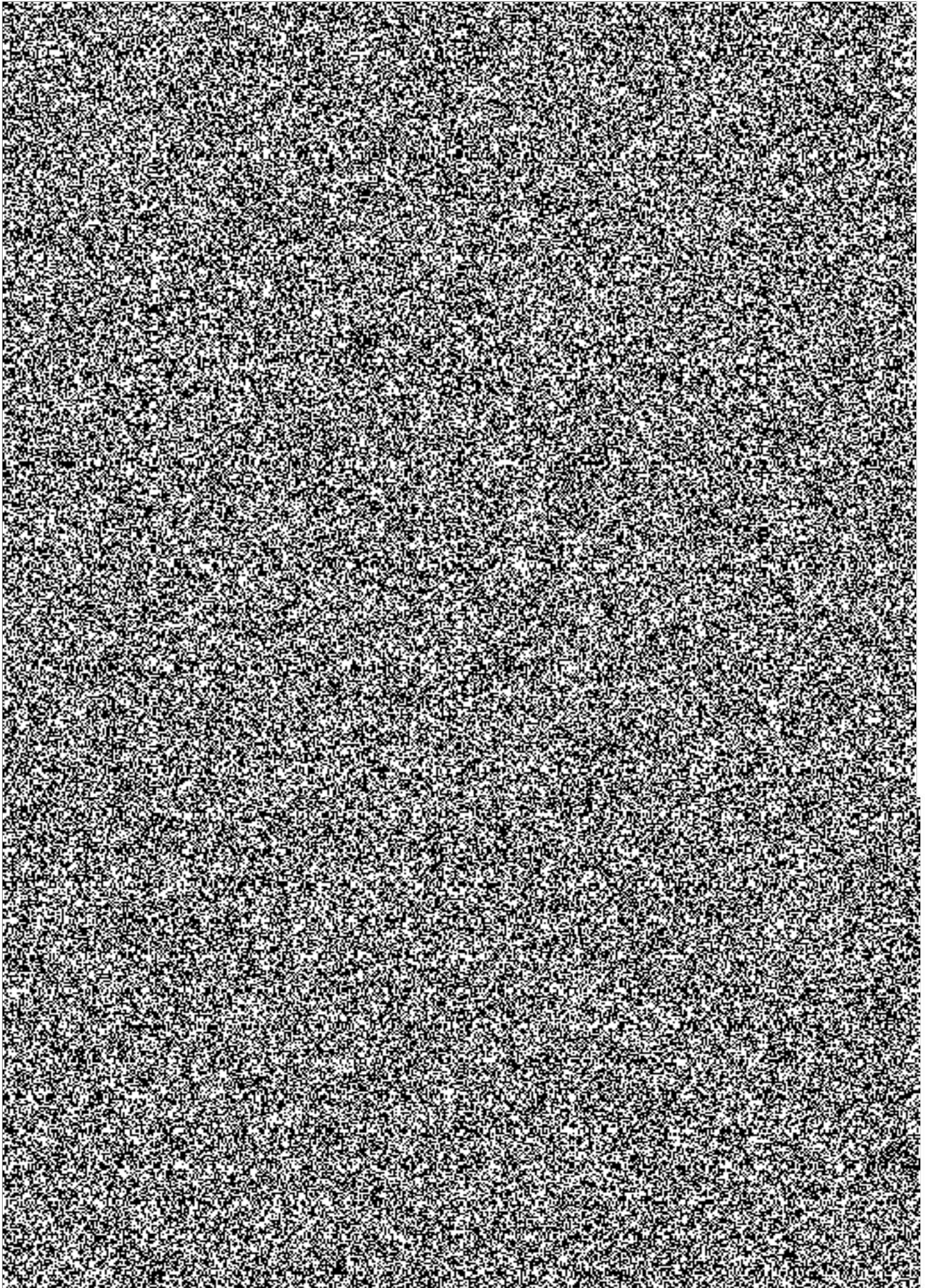


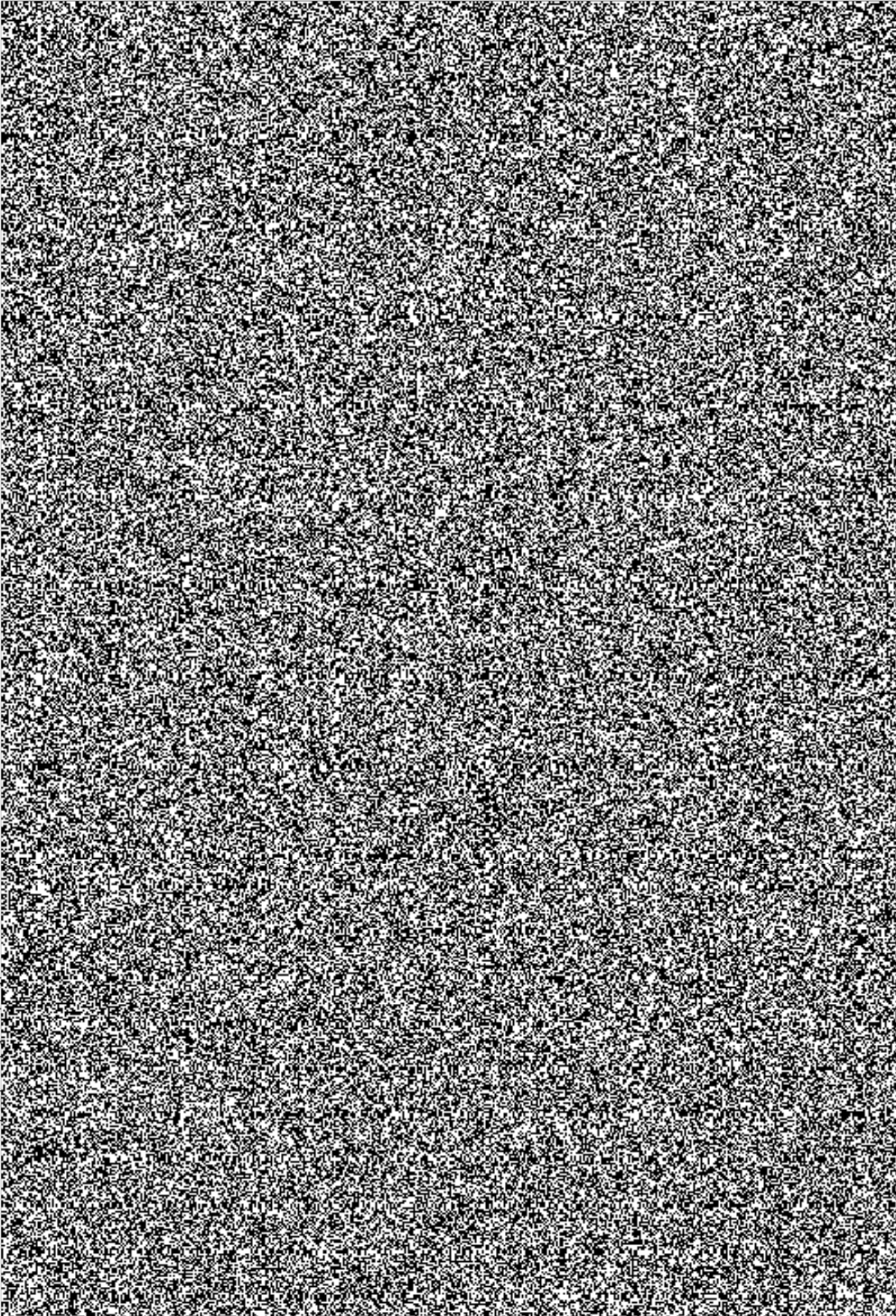
*) Uchazeč záhlaví vyplní, nehodící se škrtněte

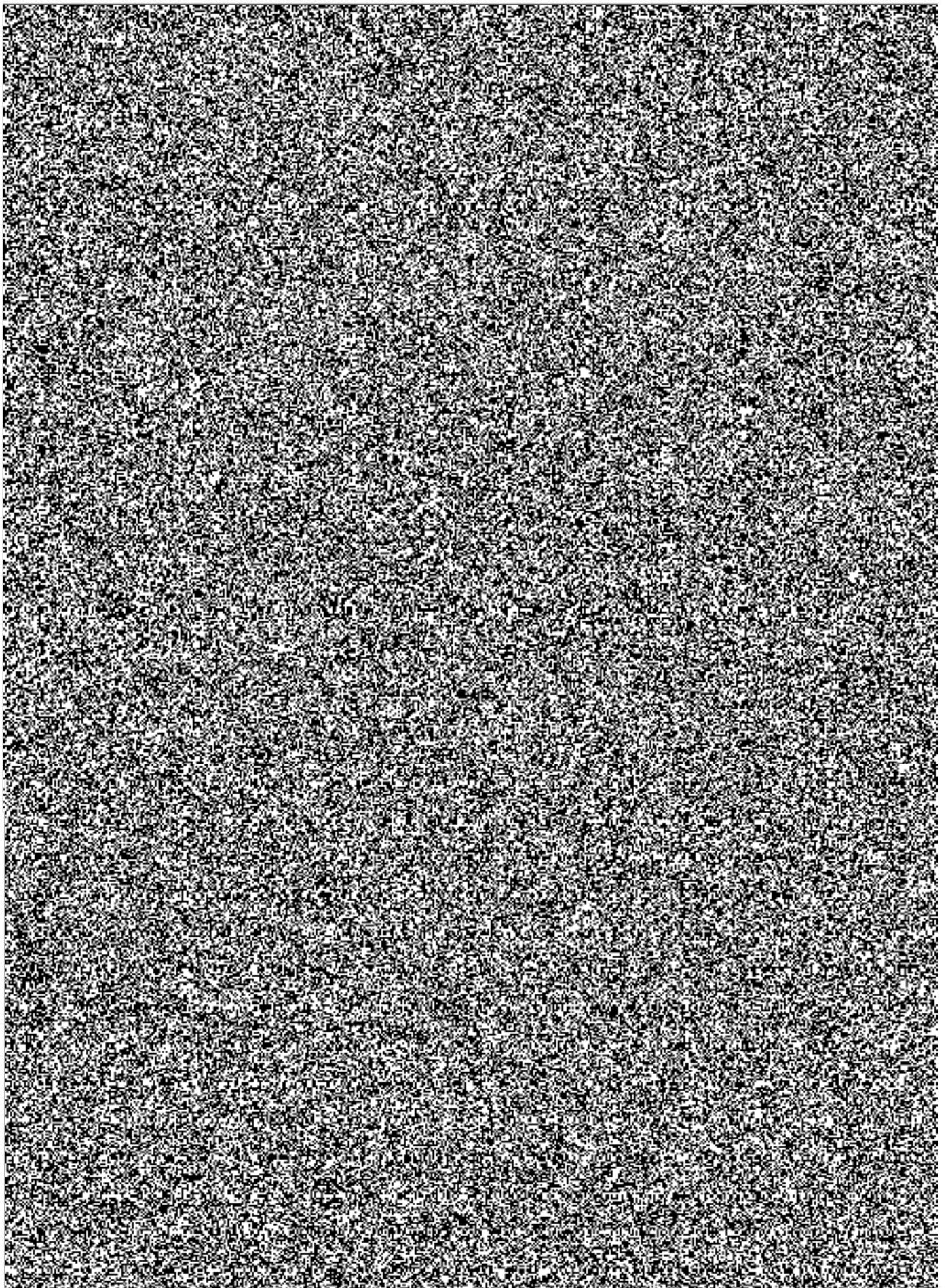
¹ Uchazeč list vyplní, aktualizuje Počet listů

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

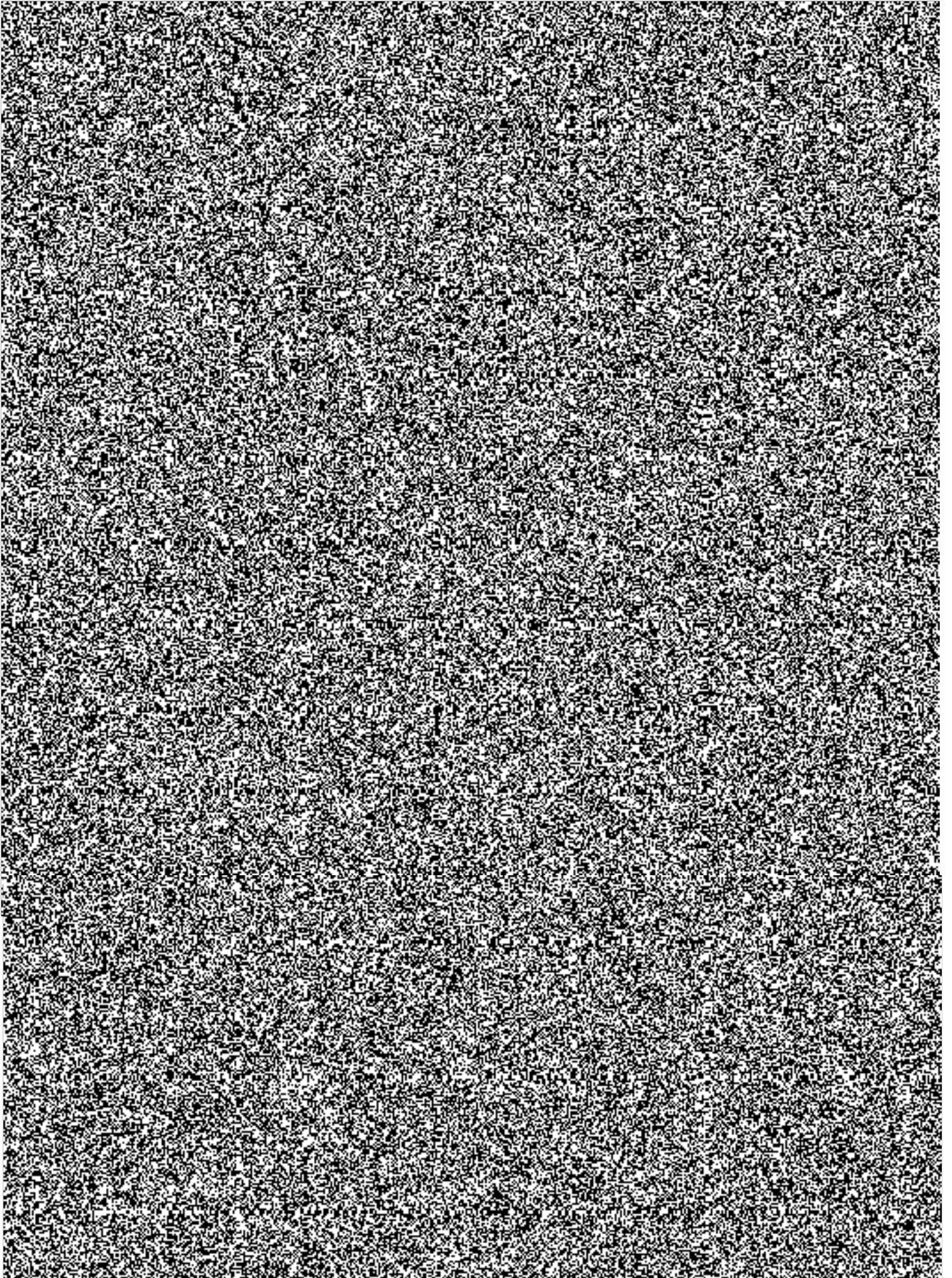


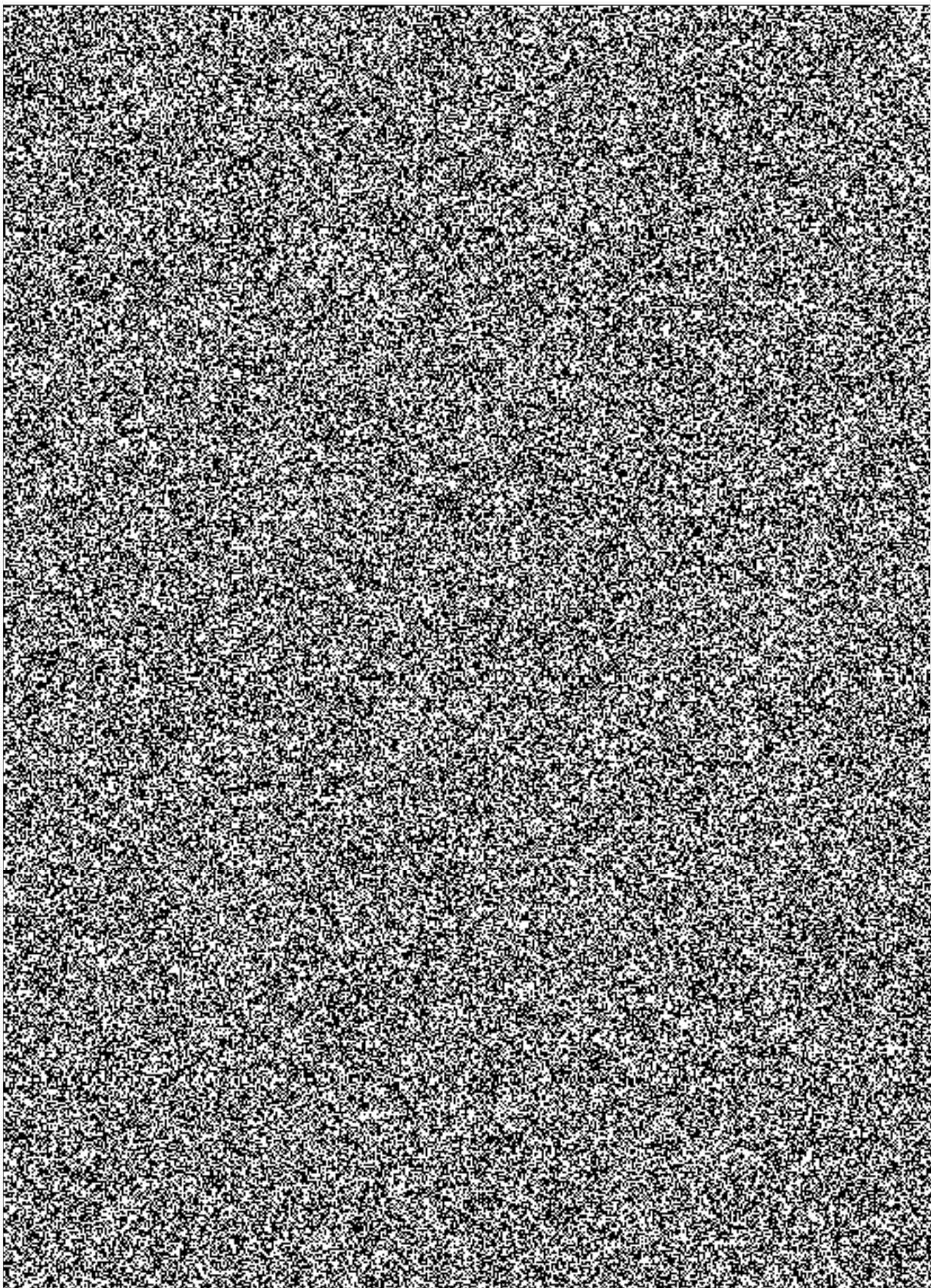




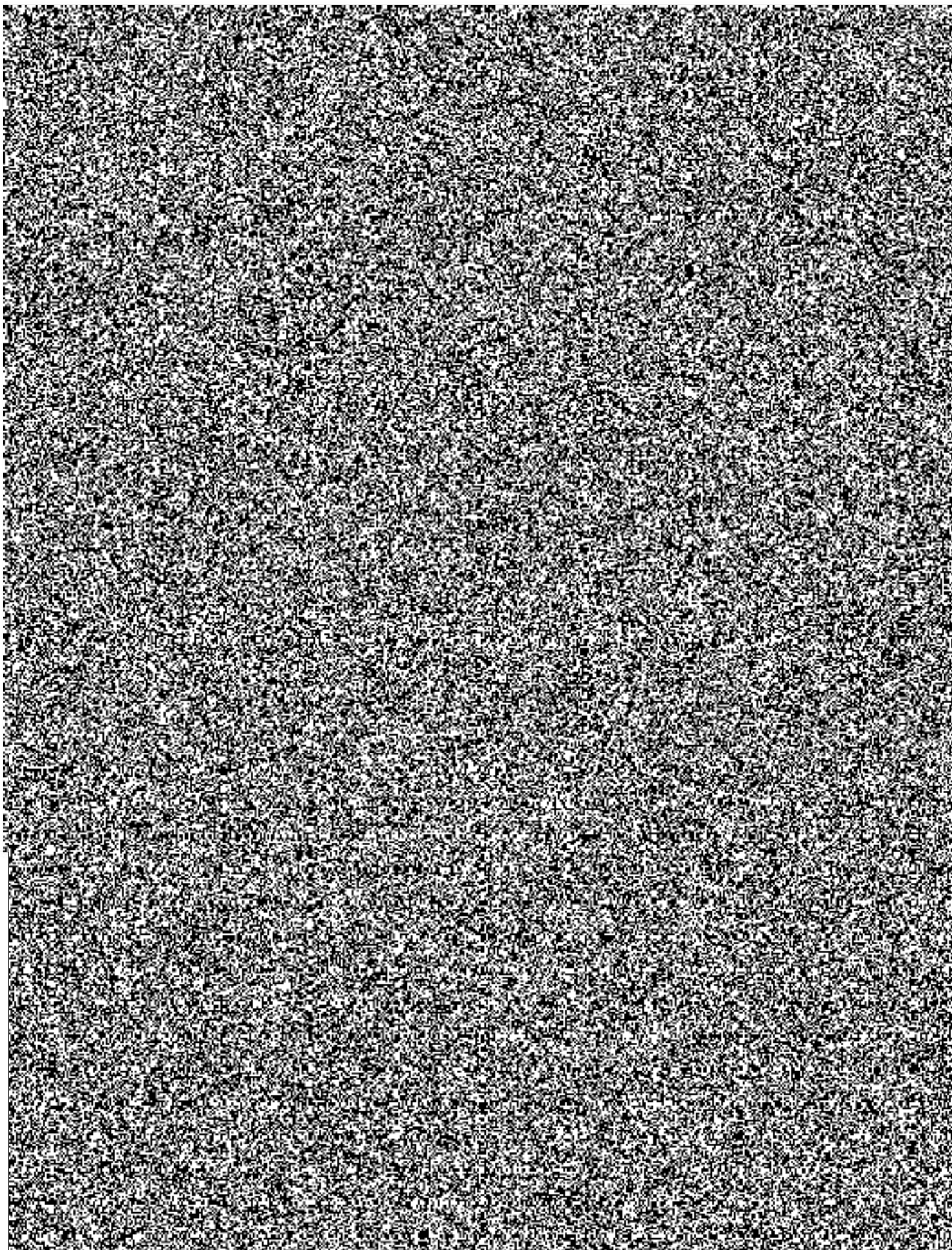


2. Urzová ob., o řízení řízení a o změně některých zákonů (Říšový zákon)

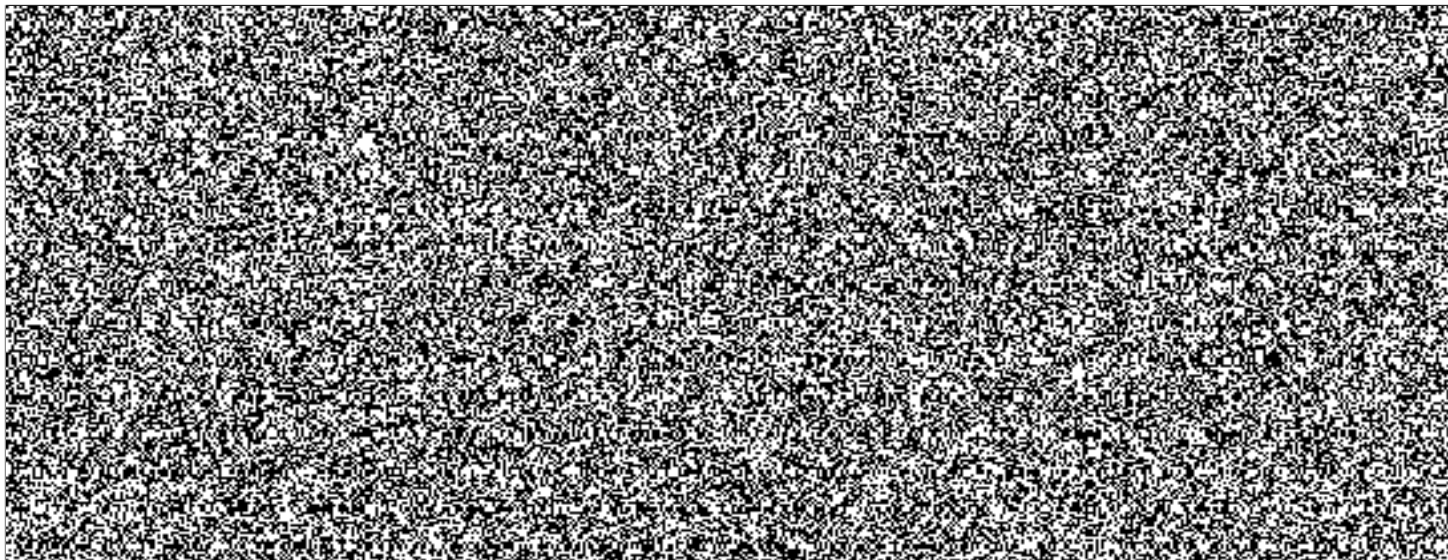






⁴ Zákon č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti nebo zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)



⁵ Zákon č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti nebo zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)



Datum podpisu	03-10-2018
Místo podpisu	Brno
Otisk razítka uchazeče	
Jméno, příjmení a podpis uchazeče, resp. statutárního zástupce uchazeče	doc. PhDr. Mikuláš B. 

Metodika 2013 (zadávací dokumentace + elektronická přihláška)		Metodika 2017+	
název výsledku	kód výsledku	název výsledku	kód výsledku
patent	P	patent	P
software	R	software	R
		specializovaná veřejná databáze	S
výsledky s právní ochranou - užitný vzor, průmyslový vzor	F	užitný vzor	F _{uzit}
		průmyslový vzor	F _{prum}
poloprovoz, ověřená technologie	Z	poloprovoz	Z _{polop}
		ověřená technologie	Z _{tech}
technicky realizované výsledky - prototyp, funkční vzorek	G	prototyp	G _{prot}
		funkční vzorek	G _{funk}
metodika	N	metodiky schválené příslušným orgánem státní správy, do jehož kompetence daná problematika spadá	N _{metS}
		metodiky certifikované oprávněným orgánem	N _{metC}
		metodiky a postupy akreditované oprávněným orgánem	N _{metA}
		specializovaná mapa s odborným obsahem	N _{map}

výzkumná zpráva obsahující utajované informace	H	výzkumná zpráva	výsledky promítnuté do právních předpisů a norem	H ^{leg}
			výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele	H ^{neleg}
			výsledky promítnuté do schválených strategických a koncepčních dokumentů orgánů státní nebo veřejné správy	H ^{kone}
	V			V