

MVCRP018IY88

22

Smlouva

o poskytnutí účelové podpory

na řešení projektu výzkumu, vývoje a inovací s názvem

**„Odběr pachových vzorků osob formou bukálního
stěru a jejich využití v rozlišování pachu metodou
pachové identifikace“**

VH20172018018

uzavřená mezi smluvními stranami

Česká republika - Ministerstvo vnitra

a

Česká zemědělská univerzita v Praze

Č.j. MV-99668-22/VZ-2016

Počet stran: 16

Přílohy: 4/12

Smluvní strany

Česká republika – Ministerstvo vnitra

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

IČO: 00007064

DIČ: CZ00007064

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

číslo bankovního účtu: 3605881/0710

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

kontaktní údaje: tel. 974 832 746, fax: 974 833 518, e-mail: obv@mvcv.cz

(dále jen „poskytovatel“)

a

Česká zemědělská univerzita v Praze

se sídlem Kamýcká 961/129a, 165 21 Praha 6 - Suchbát

IČO: 60460709

DIČ: CZ60460709

statutární zástupce: prof. Ing. Jiří Balík, CSc., rektor

veřejná vysoká škola uvedená v příloze č. 1 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění některých zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů

číslo bankovního účtu: 94-6928061/0710

adresa pro doručování: sídlo příjemce

kontaktní osoba: manažer projektu

Ing. Ludvík Pinc, Ph.D., tel.: +420 224 382 585, 605 555 332, e-mail.: pinc@af.czu.cz

(dále jen „příjemce“)

uzavírají v rámci „Programu bezpečnostního výzkumu pro potřeby státu 2016 - 2021“ (BV III/2 – VZ), na základě výsledku zadávacího řízení podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách ve znění pozdějších předpisů, ve smyslu § 9 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje) ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 130/2002 Sb.“) a v souladu se zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník“) tuto

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

**Článek 1
Předmět Smlouvy**

- 1) Předmětem této Smlouvy je závazek příjemce řešit projekt výzkumu, vývoje a inovací s názvem „**Odběr pachových vzorků osob formou bukálního stěru a jejich využití k rozlišování pachu metodou pachové identifikace**“ a identifikačním kódem „**VH20172018018**“, zadaný formou veřejné zakázky ve výzkumu, vývoji a inovacích, a závazek poskytovatele poskytnout příjemci na tento projekt účelovou podporu z veřejných prostředků (dále jen „podpora“) v rozsahu a za podmínek stanovených Smlouvou.
- 2) Předmětem veřejné zakázky je vývoj potřebného materiálu a přístrojového vybavení pro odběr pachových vzorků osob (dále jen „PV osob“) formou bukálního stěru a vytvoření metodiky pro provádění odběru PV osob touto formou v praxi. Je třeba stanovit způsob odběru PV osob bukálním stěrem pro použití v metodě pachové identifikace, způsob zajištění odebraného vzorku pro jeho uložení do okamžiku provedení porovnání pachu a způsob provádění porovnání pachu s využitím PV osoby získaného provedením bukálního stěru. Projekt zajistí posílení postavení metody pachové identifikace (dále jen „MPI“) v systému důkazního řízení a snížení náročnosti odběrů PBV osob jak v oblasti doby potřebné pro jejich zajištění tak v oblasti následné manipulace.
- 3) Cíle projektu, řešitelé projektu, předpokládané výsledky a způsob ověření jejich dosažení, včetně dalších údajů jsou uvedeny ve schváleném projektu, který je přílohou č. 1 Smlouvy (dále jen „Projekt“).
- 4) Harmonogram Projektu obsahující věcnou náplň a časovou posloupnost činností je přílohou č. 2 Smlouvy.

**Článek 2
Administrátor Projektu**

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

- 1) Odborný gestor je správní úřad, který je uživatelem výsledků a který ve spolupráci s poskytovatelem sleduje, vyhodnocuje a usměrňuje postup řešení a dosažené výsledky Projektu z odborného hlediska.
- 2) Odborný gestor po ukončení Projektu hodnotí naplnění stanovených cílů Projektu a vyjadřuje se k dosaženým výsledkům a k jejich využití.
- 3) Odborným gestorem je Policejní prezidium ČR, Ředitelství služby pořádkové policie, odbor služební kynologie a hipologie.
- 4) Kontaktní osoba odborného gestora:
Mgr. Petr Vlasák, Policejní prezidium ČR, Ředitelství služby pořádkové policie, odbor služební kynologie a hipologie tel. : 974 841 362, e-mail: petr.vlasak2@pcr.cz.

Článek 5 **Doba řešení Projektu a místo plnění**

- 1) Příjemce zahájí řešení Projektu dne **1. 1. 2017**.
- 2) Příjemce je povinen ukončit řešení Projektu nejpozději ke dni **30. 6. 2018**.
- 3) Místem předání plnění je Ministerstvo vnitra, odbor bezpečnostního výzkumu a vzdělávání, Nad Štolou 936/3, 170 34 Praha 7.
- 4) Výsledky ukončeného Projektu budou předány příjemcem poskytovateli tímto způsobem:
 - a) Výsledek Certifikovaná metodika bude předána v jednom výtisku v listinné podobě a v elektronické podobě na CD nosiči s potřebnou paměťovou kapacitou. Elektronická forma bude v PDF (dokument ve formátu Adobe Acrobat Reader®) tak, aby nebylo možné ji měnit a byla zachována shoda s tištěnou verzí; dále pro potřeby poskytovatele budou dokumenty uloženy v následujících formátech: DOC nebo RTF (dokument v textovém standardu RTF); tabulky ve formátu XLS; obrázky mohou být ve formátu JPG, TIFF (Tagged Image File Format) nebo GIF (Graphics Interchange Format). Součástí certifikované metodiky bude osvědčení o certifikaci vydané certifikační autoritou, a to originál nebo ověřená kopie.
 - b) výsledek Funkční vzorek bude předán včetně technické dokumentace, která bude v jednom výtisku v listinné podobě a v elektronické podobě na CD nosiči s potřebnou paměťovou kapacitou. Elektronická forma bude v PDF (dokument ve formátu Adobe Acrobat Reader®) tak, aby nebylo možné ji měnit a byla zachována shoda s tištěnou verzí; dále pro potřeby poskytovatele budou dokumenty uloženy v následujících formátech: DOC nebo RTF (dokument v textovém standardu RTF); tabulky ve formátu XLS; obrázky mohou být ve formátu JPG, TIFF (Tagged Image File Format) nebo GIF (Graphics Interchange Format).
 - c) Výsledky budou předány spolu se závěrečnou zprávou, která bude předána v jednom výtisku v listinné podobě a v elektronické podobě na CD nosiči s potřebnou paměťovou kapacitou. Elektronická forma bude v PDF (dokument ve formátu Adobe Acrobat Reader®) tak, aby nebylo možné ji měnit a byla zachována shoda s tištěnou verzí; dále pro potřeby poskytovatele budou dokumenty uloženy v následujících formátech: DOC nebo RTF (dokument v textovém standardu RTF); tabulky ve formátu XLS; obrázky

mohou být ve formátu JPG, TIFF (Tagged Image File Format) nebo GIF (Graphics Interchange Format).

Článek 6

Uznané náklady, výše podpory a platební podmínky

- 1) Uznané náklady¹ na řešení Projektu se stanovují ve výši **2 599 716,- Kč** (slovy: dvamilionypětsetdevadesátdevětisícšestmsetšestnáctkorunčeských). Celá tato částka je podpora poskytovaná formou dotace z rozpočtové kapitoly Ministerstva vnitra.
- 2) Členění uznaných nákladů na jednotlivé položky a pro jednotlivé roky řešení Projektu je uvedeno ve schváleném rozpočtu Projektu, který je přílohou č. 3 Smlouvy (dále jen „Rozpočet“).
- 3) Nedojde-li v důsledku rozpočtového provizoria podle zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o rozpočtových pravidlech“) k regulaci čerpání rozpočtu, poskytovatel poskytne podporu 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) Podpora bude příjemci poskytována v dílčích platbách, jejichž celková výše v daném roce nepřesáhne Rozpočet na daný rok. První platby v jednotlivých letech řešení Projektu budou poskytnuty podle odst. 3 tohoto Článku. Další platby budou poskytovány v souladu s Harmonogramem plateb, který je přílohou č. 4 Smlouvy. Harmonogram plateb vychází z Harmonogramu Projektu a Rozpočtu. Podmínkou poskytnutí každé dílčí platby je, že příjemce předložil poskytovateli požadované výstupy, dílčí zprávu včetně vyúčtování poskytnutých finančních prostředků, a tyto byly schváleny poskytovatelem.
- 5) Pokud v průběhu řešení Projektu dojde ke snížení plánovaných finančních prostředků na výzkum a vývoj poskytovatele v rámci státního rozpočtu, je poskytovatel oprávněn jednostranně snížit uznané náklady uvedené v odst. 1 tohoto Článku a bude uzavřen písemný dodatek ke Smlouvě, v němž se vymezí související úpravy Projektu.
- 6) Podpora bude poskytována v souladu s Harmonogramem plateb bezhotovostním převodem z bankovního účtu poskytovatele na bankovní účet příjemce.

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

Článek 7 Změny Rozpočtu

- 1) Podstatnou změnou rozpočtu, pro jejíž provedení je nutný předchozí souhlas poskytovatele se rozumí:
 - a) zdůvodněná změna celkové výše rozpočtu příjemce,
 - b) zdůvodněný přesun uvnitř rozpočtové skupiny² mezi položkami přesahující 10 % celkových nákladů této skupiny v rámci rozpočtu příjemce v daném kalendářním roce,
 - c) zdůvodněný přesun mezi rozpočtovými skupinami přesahující 10 % celkového rozpočtu příjemce v daném kalendářním roce.
- 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.
- 3) V případě, že součet objemu jednotlivých změn rozpočtu dle odst. 2 tohoto Článku v daném kalendářním roce dosáhne hranice stanovené v odst. 1 písm. b) nebo c) tohoto Článku, podléhá každá další změna rozpočtu předchozímu souhlasu poskytovatele.
- 4) Přesun finančních prostředků z rozpočtových skupin do rozpočtové skupiny osobní náklady a přesun finančních prostředků mezi jednotlivými položkami v rámci rozpočtové skupiny osobní náklady lze provést pouze s předchozím souhlasem poskytovatele.
- 5) Pokud příjemce neobdrží stanovisko poskytovatele do 15 kalendářních dnů ode dne odeslání informace o podstatné změně rozpočtu dle odst. 1 tohoto Článku nebo o změně dle odst. 3 a 4 tohoto Článku, považuje se podstatná změna rozpočtu za schválenou poskytovatelem. Poskytovatel může lhůtu prodloužit o 15 kalendářních dnů; je však povinen o prodloužení lhůty příjemce písemně informovat.
- 6) Žádosti příjemce o předchozí souhlas poskytovatele podle odst. 1, 3 a 4 tohoto Článku i oznámení změny rozpočtu podle odst. 2 tohoto Článku předává příjemce prostřednictvím formuláře zveřejněného na webových stránkách Ministerstva vnitra včetně nové verze rozpočtu a komentáře popisujícího jeho změny.
- 7) Při postupu příjemce v rozporu s tímto Článkem bude postupováno dle Článku 19 odst. 3 Smlouvy.

Článek 8 Subdodávky

- 1) V rámci řešení Projektu nebudou realizovány subdodávky.
- 2) Pokud se v průběhu řešení Projektu vyskytne potřeba realizace subdodávky, která nebyla uvedena v Projektu, postupuje příjemce podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.
- 3) Subdodávky je příjemce povinen pořizovat za tržní ceny (tj. cena v místě a čase obvyklá). Toto je příjemce povinen poskytovateli doložit.

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

- 4) Subdodávky mohou být realizovány maximálně do výše 30 % celkových uznaných nákladů Projektu.
- 5) Nové subdodávky nebo změny subdodávek uvedených v Projektu musí být předem odsouhlaseny poskytovatelem a upraveny písemným dodatkem ke Smlouvě.
- 6) Při pořízení subdodávek v rozporu s tímto Článkem bude postupováno dle Článku 19 Smlouvy.

Článek 9

Vedení účetnictví o uznaných nákladech Projektu

- 1) O vynaložených nákladech Projektu je příjemce povinen po celou dobu řešení Projektu vést v účetnictví oddělenou evidenci podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů v souladu s § 8 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb.
- 2) Nezpůsobilými náklady projektu jsou zejména:
 - zisk,
 - daň z přidané hodnoty (u příjemců, kteří jsou plátcí této daně a kteří uplatňují její odpočet nebo odpočet její poměrné části)³,
 - jiné daně (silniční daň, daň z nemovitosti, daň darovací, dědická, apod.),
 - náklady na marketing, prodej a distribuci výrobků,
 - úroky z dluhů,
 - náklady na finanční pronájem a pronájem s následnou koupí (např. leasing, aj.),
 - manka a škody,
 - náklady na pohoštění, dary a reprezentaci,
 - náklady na vydání periodických publikací, učebnic a skript,
 - náklady/výdaje na pořízení budov a pozemků,
 - opravy nebo údržba místností, stavby, rekonstrukce budov nebo místností, nábytek či zařízení, která nejsou pevnou součástí místností, a další náklady, které bezprostředně nesouvisí s předmětem řešení projektu,
 - správní poplatky,
 - výdaje související s likvidací příjemce, 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 je vlastníkem nemovitosti nebo ji užívá zdarma,
 - výdaje na školení a vzdělávání personálu (pokud se nejedná o odborné akce přímo související s řešením projektu).
- 3) Do uznaných nákladů na pořízení hmotného a nehmotného majetku lze zahrnout pouze část ceny majetku, která odpovídá podílu užití majetku na řešení Projektu.
- 4) Výše celkových doplňkových nákladů příjemce Projektu účtovaných metodou kalkulace dodatečných nákladů (AC - Additional Costs) nesmí po celou dobu řešení Projektu překročit 18 % celkových uznaných přímých nákladů Projektu příjemce.

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

- 5) Příjemce může finanční prostředky daného kalendářního roku, u kterých předpokládá jejich nevyčerpání, převést nejpozději do konce listopadu daného kalendářního roku na bankovní účet poskytovatele číslo **3605881/0710** (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA, kód projektu, svůj název). Poskytovatel převede nevyčerpané finanční prostředky do nespotřebovaných nároků rozpočtu, aby mohly být použity ke stejnému účelu v dalším kalendářním roce. V případě, že v dalším kalendářním roce dojde ke snížení nároků z nespotřebovaných výdajů na základě rozhodnutí vlády dle § 47 odst. 6 písm. c) zákona o rozpočtových pravidlech, bude částka převedených finančních prostředků odpovídajícím způsobem snížena, případně nebude poskytnuta.
- 6) Je-li příjemce veřejnou výzkumnou institucí nebo veřejnou vysokou školou, může finanční prostředky, které nemohly být efektivně použity v roce, ve kterém byly poskytnuty, převést do fondu účelově určených prostředků, a to do výše 5 % objemu těchto prostředků poskytnutých na Projekt v daném kalendářním roce. Takto převedené prostředky mohou být použity pouze k účelu, ke kterému byly poskytnuty.⁴ Převod musí příjemce písemně oznámit poskytovateli a odůvodnit.
- 7) Jestliže příjemce převede finanční prostředky z rozpočtu daného kalendářního roku do dalšího kalendářního roku ve svém účetnictví, s výjimkou postupu podle odst. 6 tohoto Článku, je povinen tyto prostředky poskytovateli vrátit do 10. ledna následujícího roku převedením na bankovní účet poskytovatele číslo **6015-3605881/0710** (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA, kód projektu, svůj název). Tyto prostředky budou poskytovatelem odvedeny do státního rozpočtu.
- 8) Pokud příjemce uplatňuje rozdílný hospodářský rok, provádí vyúčtování podpory k 31. 12. daného kalendářního roku a při uzávěrce hospodářského roku provede kontrolu tohoto vyúčtování a o výsledku písemně informuje poskytovatele.

Článek 10 **Povinnosti příjemce**

- 1) Příjemce je povinen postupovat při řešení Projektu v souladu s Projektem a dalšími podmínkami uvedenými ve Smlouvě.
- 2) Příjemce je povinen použít podporu v souladu s podmínkami, účelem a způsobem stanovenými Smlouvou. Použije-li příjemce podporu v rozporu s podmínkami stanovenými Smlouvou na jiný účel nebo jiným způsobem, závažným způsobem poruší povinnosti stanovené Smlouvou. V takovém případě bude postupováno dle Článku 19 odst. 4 Smlouvy.
- 3) Příjemce je povinen předložit poskytovateli v každém příslušném roce řešení Projektu podklady pro účely vypořádání podpory se státním rozpočtem v souladu s § 14 odst. 10 a § 75 zákona o rozpočtových pravidlech a příslušnými předpisy pro zúčtování se státním rozpočtem platnými pro daný rok. O způsobu a termínech předložení podkladů bude příjemce ze strany poskytovatele každoročně písemně informován.
- 4) 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 a účinnosti Smlouvy, a to ve lhůtě do 15 kalendářních dnů ode dne, kdy se o takové skutečnosti dozvěděl.

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

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

Článek 11

Zprávy

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

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

- 6) U projektů obsahujících utajované informace budou zprávy uvedené v tomto Článku zpracovávány v souladu se zákonem č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 412/2005 Sb.“).
- 7) Poskytovatel stanoví rozsah, strukturu a formu zpráv uvedených v tomto Článku.
- 8) Zprávy uvedené v tomto Článku jsou svým charakterem pouze informací o stavu řešení Projektu a čerpání finančních prostředků z poskytnuté podpory. Nelze je považovat za výsledek řešení Projektu ve smyslu zákona č. 130/2002 Sb.
- 9) Poskytovatel schvaluje roční, dílčí a mimořádné zprávy nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne jejich doručení nebo v této lhůtě uplatní písemné připomínky a stanoví lhůtu pro jejich vypořádání příjemcem. Pokud dojde poskytovatel k závěru, že průběžné výsledky či postup výzkumu nejsou v souladu s přílohou č. 1 – Projekt, roční, mimořádnou nebo dílčí zprávu neschválí a bude žádat po příjemci nápravu.
- 10) Pokud příjemce nepředloží zprávy uvedené v odst. 1 až 5 tohoto Článku, bude postupováno dle Článku 19 odst. 3 Smlouvy.

Článek 12

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) Kontrolu uvedenou v odst. 1 tohoto Článku provádí poskytovatel v součinnosti s odborným gestorem.
- 3) Poskytovatel je oprávněn provádět finanční kontrolu v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a provádět kontrolu podle zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád).
- 4) Příjemce je povinen umožnit poskytovateli provedení všech kontrol uvedených v odst. 1 a 3 tohoto Článku a poskytnout mu při nich potřebnou součinnost, zejména poskytnout na pracovištích příjemce volný přístup k osobám podílejícím se na řešení Projektu, ke všem dokumentům, počítačovým záznamům a zařízením, která přísluší k řešení Projektu.
- 5) Příjemce je povinen předložit na žádost poskytovatele pro potřeby kontroly Projektu originály veškerých účetních dokladů vztahujících se k Projektu.
- 6) Příjemce je povinen předkládat poskytovateli na vyžádání přehledy jakýchkoliv účetních záznamů týkajících se Projektu.
- 7) Osoby provádějící kontrolu jsou povinny předložit příjemci písemné pověření ředitele věcně příslušného odboru poskytovatele k provedení kontroly.
- 8) 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.

Článek 13

Nákup a vlastnictví majetku pořízeného pro řešení Projektu

- 1) V rámci řešení Projektu příjemce bude pořizovat hmotný majetek.
- 2) Hmotný a nehmotný majetek uvedený v Projektu, ale nespecifikovaný řádně podle § 8 odst. 5 zákona č. 130/2002 Sb. je příjemce povinen pořizovat postupem podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.
- 3) Pokud se v průběhu řešení Projektu vyskytne potřeba pořídit hmotný a nehmotný majetek, který nebyl uveden v Projektu, postupuje příjemce podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů. K pořízení tohoto majetku je třeba předchozí souhlas poskytovatele.
- 4) Hmotný a nehmotný majetek je příjemce povinen pořizovat za tržní ceny (tj. cena v místě a čase obvyklá). Toto je příjemce povinen poskytovateli doložit.
- 5) Vlastníkem majetku, pořízeného z poskytnuté podpory je dle § 15 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb. příjemce.
- 6) Je-li příjemcem organizační složka státu, je vlastníkem hmotného majetku nutného k řešení Projektu a pořízeného z poskytnuté podpory Česká republika.
- 7) Při pořízení majetku v rozporu s tímto Článkem bude postupováno dle Článku 19 Smlouvy.

Článek 14

Práva k výsledkům Projektu

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

Článek 15

Poskytování informací

- 2) 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.
- 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.
- 5) Při jakémkoliv předávání nebo zveřejňování informací týkajících se Projektu a výsledků Projektu, včetně konferencí, je příjemce povinen zveřejnit informaci o poskytnuté podpoře poskytovatelem na základě Smlouvy a o příslušnosti k programu výzkumu a vývoje poskytovatele.

Článek 16 **Povinnost mlčenlivosti**

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

Článek 17 **Odpovědnost za škodu**

- 1) Odpovědnost za škodu se řídí ustanoveními občanského zákoníku.
- 2) Poskytovatel neodpovídá za jednání nebo za nečinnost příjemce. Poskytovatel neodpovídá za nedostatky výrobků vytvořených nebo služeb poskytnutých na základě výsledků Projektu.
- 3) Příjemce se zavazuje, že odškodní třetí strany v případě uplatnění požadavku na náhradu škody, která vznikla jednáním nebo nečinností příjemce nebo která souvisí s nedostatky výrobků vytvořených nebo služeb poskytnutých na základě výsledků Projektu, pokud neprokáže, že za tyto neodpovídá.
- 4) Prokáže-li třetí strana své nároky spojené s prováděním Smlouvy vůči poskytovateli, je příjemce povinen poskytovateli poskytnout pomoc.

Článek 18 **Odstoupení od Smlouvy**

- 1) Poskytovatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě, že:
 - a) příjemce uvedl neúplné, nesprávné nebo nepravdivé údaje a skutečnosti v zadávacím řízení 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 občanského zákoníku.
- 2) Odstoupení od Smlouvy musí být odůvodněno a nabývá účinnosti dnem jeho doručení příjemci.

Článek 19 **Vrácení podpory a sankce**

- 1) V případě odstoupení od Smlouvy podle ustanovení Článku 18 odst. 1 písm. a), b) a e) Smlouvy je příjemce povinen vrátit poskytnutou podporu poskytovateli v plné výši. K vrácené podpoře je příjemce povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z částky podpory uvedené v Projektu pro rok, v němž vznikl důvod k odstoupení od Smlouvy, a to za každý den za dobu ode dne připsání poskytnuté podpory, která má být vrácena, na bankovní účet příjemce do dne jejího připsání na účet poskytovatele.
- 2) V případě odstoupení od Smlouvy podle ustanovení Článku 18 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 o podstatných změnách dle Článku 7 odst. 1, 3 a 4, Článku 10 odst. 5, Článku 11 odst. 1 až 5 této Smlouvy, poskytovatel uloží příjemci smluvní pokutu ve výši 2 % z částky podpory uvedené v Projektu pro rok, v němž vznikl důvod k uložení smluvní pokuty. Podpora pro následující kalendářní rok bude příjemci poskytnuta ve výši, snížené o uplatněnou smluvní pokutu.
- 4) V případě, že příjemce použije poskytnutou podporu nebo část poskytnuté podpory v rozporu s podmínkami, účelem nebo způsobem stanovenými touto Smlouvou, je poskytovatel oprávněn požadovat od 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 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.

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

Článek 20

Ukončení řešení Projektu a ukončení Smlouvy

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

Článek 21

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 zákona⁵, s výjimkou ustanovení Čl. 11 odst. 6 Smlouvy.

Článek 22

Spory smluvních stran vznikající ze Smlouvy nebo v souvislosti s ní, budou řešeny vzájemným smířcím jednáním, v případě přetrvávání sporu příslušným soudem.

Článek 23 **Závěrečná ustanovení**

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

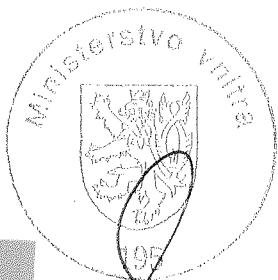
Článek 24

- 1) Smlouva se uzavírá na dobu určitou a nabývá platnosti dnem zahájení řešení projektu **1. 1. 2017** a účinnosti dnem zveřejnění Smlouvy v Registru smluv, které zajistí poskytovatel.
- 2) Účinnost Smlouvy je ukončena dnem **27. 12. 2018**.

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

- 3) Ukončení účinnosti Smlouvy před datem uvedeným v odstavci 2 tohoto Článku je upraveno v ustanovení Čl. 20 odst. 4 písm. b) a c) Smlouvy.

Za poskytovatele:



JUDr. Petr Novák, Ph.D.
V Praze dne:

30-12-2016

Za příjemce:

Česká zemědělská univerzita v Praze

prof. Ing. Jiří Balík, CSc.
V Praze dne:

12-01-2017



Projekt

Odběr pachových vzorků osob formou bukálního stěru a jejich využití k rozlišování pachu metodou pachové identifikace

1. Předmět řešení

Předmětem veřejné zakázky je vývoj potřebného materiálu a přístrojového vybavení pro odběr pachových vzorků osob (dále jen „PV osob“) formou bukálního stěru a vytvoření metodiky pro provádění odběru PV osob touto formou v praxi. Je třeba stanovit způsob odběru PV osob bukálním stěrem pro použití v metodě pachové identifikace, způsob zajištění odebraného vzorku pro jeho uložení do okamžiku provedení porovnání pachu a způsob provádění porovnání pachu s využitím PV osoby získaného provedením bukálního stěru. Projekt zajistí posílení postavení metody pachové identifikace (dále jen „MPI“) v systému důkazního řízení a snížení náročnosti odběrů PBV osob jak v oblasti doby potřebné pro jejich zajištění tak v oblasti následné manipulace.

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

Ochrana obyvatelstva, ochrana před závažnou kriminalitou.

3. Cíle projektu

Nová metoda odběru, uchovávání a použití PV osob k porovnání pachu metodou pachové identifikace.

4. Požadované výsledky

Hlavní požadované výsledky:

N – certifikovaná metodika

Metodika popisující způsob odběru PV osoby formou bukálního stěru, způsob zajištění odebraného PV osoby pro následnou přepravu a skladování odpovídající potřebám MPI, způsob provedení porovnání pachu s využitím PV osoby odebrané a zajištěné výše uvedeným způsobem.

G – funkční vzorek

Funkční vzorky materiálu a případně přístrojového vybavení potřebné pro provedení odběru a zajištění PV osoby formou bukálního stěru pro následné porovnání pachu metodou pachové identifikace.

5. Výzkumný tým

5.1 Řešitelský tým projektu

Náklady na mzdy/platy členů výzkumných týmů jsou uvedeny v příloze 1 k Projektu.

Titul, příjmení, jméno
1) Ing. Ludvík Pinc, Ph.D.
2) Ing. Petra Vypelová, Ph.D.
3) Ing. Milena Santariová, Ph.D.
4) Ing. Zuzana Čapková, Ph.D.
5) Ing. Jana Lněničková
6) Ing. Michaela Melicharová
7) doc. Ing. Pavel Neuberger, Ph.D.
8) prof. Ing. Radomír Adamovský, Ph.D.
9) Ing. Miroslav Linda, Ph.D.

5.2 Další pracovníci projektového týmu:

Titul, příjmení, jméno
1) Ing. Luboš Sedláček
2) Ing. Andrea Písaříková
3) Ing. Martin Haffner
4) Nicole Vošvrdová

6. Postup realizace

6.1 Návrh používaných metod, technologií a postupů, zvolené metodologie

Pachová identifikace osob pomocí speciálně vycvičených psů je forenzní metoda, která umožňuje porovnání otisků pachových stop (OPS) z místa činu nebo z předmětů, které mají vztah k trestnému činu, s pachovými vzorky osob (PVO), které jsou odebrány z trupu podezřelých. Tato metoda je od dob kdy začala být využívána jako důkazní prostředek, terčem kritiky a to zejména ze strany obhájců. Jedním z argumentů, které jsou proti využívání této metody, je to, že může docházet ke kontaminaci osob či věcí. Velmi často je například obviněnými argumentováno, že oděvní součástku měl na sobě skutečný pachatel anebo že spal ve vazbě na stejné posteli apod. Dále pak, že došlo ke kontaminaci pachem pozadí či terciálním pachem, tedy že např. místo činu bylo kontaminováno automobilovým benzínem a obviněný se před zadržením kontaminoval stejnou substancí, či že pachatel zřejmě používal stejný deodorant jako obviněný apod. Odběr PVO z umytých dlaní výše uvedený problém eliminuje jen částečně, neboť v mnoha případech není odstranění kontaminantu pouhým umytím rukou možné. Taková procedura je navíc zdoluhavá, neboť pachové žlázy na dlaních po umytí okamžitě nesekretují v dostatečném množství a je tedy nutno nejméně půl hodiny čekat. Odběr bukalních stěrů trvá jen několik málo minut. V případě nutnosti překonávat aktivní odpor osoby, které je vzorek odebírán, je bukalní stěr snazší než odběr z dlaní, který vyžaduje aktivní součinnost odebírané osoby.

Teoretický fundament řešení

Dva experimenty, které byly v minulosti realizovány v Centru pro výzkum chování psů, ukazují, že bukalní stěr z ústní dutiny nese individuální pach osoby a může být využit

podobně jako PVO odebraný z trupu. Tyto vzorky jsou navíc málo objemné a je možno je skladovat na mnohem menším prostoru než obvyklé pachové nosiče. Odběr vzorku z bukální části ústní dutiny prakticky vylučuje možnost kontaminace. V ústní dutině osob se obvykle nenachází žádné substance jako deodoranty či chemikálie a rovněž přenos individuálního pachu z jedné osoby na druhou je nereálný, pokud uplynula dostatečně dlouhá doba od používání ústní vody, jídla, pití apod.

Vznik lidského pachu, ani jeho kompletní složení není v současné době zcela známo. Pravděpodobně se jedná o výsledek kombinace tělesného metabolismu, sekretů kožních žláz, hormonálního systému a interakcí reziduálních kožních bakterií (Kusano et al., 2011). Uvádí se, že s pokožky se neustále šíří do okolí odumřelé epitelální buňky. Povrch kůže obsahuje asi bilión buněk, z nichž se denně uvolní 1/30 odumřelých buněk (cca 667 buněk/s). Průměrná doba života epitelální buňky je 36 hod. Mrtvé epitelální buňky bývají někdy označovány jako spad, tyto částice jsou veliké okolo 14 μm a jejich hmotnost je v průměru 0,07 μg . Částice spadu se skládá z jedné nebo více epitelálních buněk pokryté sekretem kožních žláz.

V dosud publikovaných vědeckých studiích byly analýzám podrobeny vzorky pachu kůže, potu (Zeng et al., 1991, Zeng et al., 1996, Labows et al., 1999, Munk et al., 2000), dechu (Phillips, 1999), krve a moči (Kusano, 2013). Přes variabilitu výsledků se prokázalo, že pachy tělesných tkání a sekretů tvoří těkavé organické látky, které můžeme na základě jejich funkčních skupin zařadit mezi aldehydy, ketony, estery, kyseliny, alkoholy, alkany (Curran et al., 2005a, Curran et al., 2007, Curran et al., 2010), aminy a amidy (Curran et al., 2007). Curran (2007) ve své studii uvádí, že nejvyšší procentuální zastoupení z těchto analyzovaných látek dosahovaly aldehydy, které jsou výsledkem oxidační degradace jednosytných mastných kyselin (Haze et al., 2001) a následně pak estery.

Jelikož předchozí výzkum úspěšně demonstroval možnost přístrojově rozlišit pachové profily osob, získané na základě analýz vzorků pachu z rukou a axilárních oblastí, rozhodli se vědci ověřit, zda platí to samé pro další biologické vzorky, jako je bukální stěr, dech, krev a moč. Výsledky, kterých dosáhli, jsou v souladu s dosud publikovanými studiemi. Za použití SPME GC/MS je možné rozlišit profily těkavých organických látek jednotlivých osob v rámci stejného biologického materiálu. Nicméně profily z různých biologických vzorků jedné osoby se ukázaly být příliš odlišné na to, aby mohly být využity pro účely pachové identifikace (Kusano, 2013).

Existuje celá řada studií zabývajících se objasněním složení tělesného pachu (Zeng et al., 1991, Zeng et al., 1996, Curran et al., 2005a, 2005b, 2007, Gallagher, 2008, Curran et al., 2010). Ukazuje se, že se zastoupení těkavých organických látek analyzovaných z tělesného pachu ve výsledcích jednotlivých studií výrazně liší. Vysvětlením může být použití různých analytických metod a současně i typ biologického vzorku, ze kterého byl pach zajištěn. (Dormont et al., 2013).

Bukální stěr je vzorek slin a bukálních buněk, uvolněných z ústní sliznice, zachycený na tyčinkách se sorbentními konci, otíráním tyčinky o vnitřní stranu tváře či o dásně. Bukální stěr je rutinním prostředkem pro PCR analýzu v lékařství, forenzních a veterinárních vědách (Dickinson et al., 2001). Extrakci a analýzu VOCs z bukálního stěru poprvé prováděli Kusano et al. (2011), ale neprokázali žádné korelace mezi přítomností či koncentracemi jednotlivých VOCs obsažených v bukálním stěru, krvi nebo dechu či v jiném biologickém vzorku, z něhož by bylo možné vytvořit pachový vzorek. Způsob jakým je individuální lidský pach exprimován ve slinách či zda vůbec, není dosud známo. Je však nepochybné, že je obsažen v částech epitelu, které jsou při bukálním stěru přeneseny na nosič.

Experimentální metody a postupy pro řešení veřejné zakázky, zvolené metodologie

V průběhu projektu bude pomocí speciálně vycvičených psů (N= 5-6), kteří jsou v Centru pro výzkum chování psů při ČZU (CVCHP) k dispozici, testována použitelnost jako PVO a zároveň jejich trvanlivost. V případě PVO není nutno vzorky skladovat po dlouhou dobu. Po

zajištění těchto vzorků je možno provést porovnání v relativně krátké době, neboť OPS jsou již k dispozici. Osobu, která je v tuto dobu známa je rovněž možno nabrat opakovaně. Testovaná doba by tedy neměla přesahovat několik týdnů. Delší dobu ani neumožňuje krátké trvání projektu.

Jako experimentálních subjektů bude využíváno zejména studentů, které je možno nabírat v prostorách univerzity tak, aby nedocházelo k opakovaným odběrům od stejné osoby. Tím bude vyloučena možnost, že si psi tuto osobu zapamatovali.

Vzorky je teoreticky možno uchovávat po provedeném odběru různými způsoby. Je možno je usušit a poté uzavřít do vzduchotěsné nádoby, zmrazit a do použití uchovávat v mrazicím boxu anebo je uchovat v médiu, které po otevření nádoby umožní transfer pachu osoby na nosič.

K usušení vzorku bude třeba vytvořit zařízení, kam bude možno vložit odebrané bukální vzory a nechat je uschnout za takových podmínek, které budou vylučovat jejich křížovou kontaminaci. Je nutno rovněž vyzkoušet mnohem levnější možnost usušení bukálních stěrů v uzavřených nádobách či obalech a otestovat, zda v těchto vzorcích nedochází během sušení k procesům, které by vzorky znehodnotili nebo by mohli dokonce ohrozit zdraví psů, kteří budou pachovou komparaci provádět.

Jako zařízení k sušení vzorku hodláme použít jednoduchou nerezovou či skleněnou konstrukci, kde budou přihrádky pro uložení bukálních stěrů od sebe odděleny. Aby byla vyloučena křížová kontaminace, a rovněž zvýšená kontaminace pachem manipulující osoby, přihrádkami bude směrem k obsluze proudit lehce vzduch. Bukální stěry budou navíc umístěny v papírových krabičkách.

Otestována bude rovněž možnost zmrazení vzorků a manipulace s nimi před provedením pachové identifikace. Tato možnost se nám jeví jako zcela reálná a spolehlivá. Pokud bude potvrzeno, že v takovém prostředí je zajištěna odolnost proti kontaminaci, menší mrazicí box by umožňoval uskladnění vzorků stovek osob a odpadla by složitá manipulace se sušicím zařízením, které by navíc vyžadovalo zvláštní místnost, kde by bylo nutno maximálně omezit proudění vzduchu.

Další námi navrhovaný způsob je ukládání vzorků do těsně uzavřených papírových krabiček, kdy materiál obalu by byl schopen částečně vlhkost absorbovat. Vzorky by poté byly umístěny do sklenic se sorbentem, a poté by byly použity k pachové komparaci klasickým způsobem.

Jeden z experimentů, realizovaný v nedávné době na CVCHP ukázal, že je možno použít obyčejnou kohoutkovou (pitnou) vodu jako medium k transferu lidského pachu z jednoho místa na druhé. Nabízí se tedy možnost využít vodu k přenosu pachu z bukálních stěrů na nosič těsně před prováděním pachové komparace anebo ji dokonce využít jako médium k uchování bukálních stěrů. Bukální stěry by bylo možno v uzavřeném obalu vystavit vysoké teplotě v tlakovém parním sterilizátoru a tím provést inaktivaci mikroorganismů, které by mohly snížit trvanlivost pachového vzorku. Proveditelnost takového ošetření byla již v CVCHP otestována s pozitivním výsledkem.

6.2 Specifikace výsledků a způsob jejich dosažení

Výsledky tohoto projektu budou zasahovat zejména do oblasti aplikovaného výzkumu. Hlavním výstupem bude **certifikovaná metodika**, která bude zpracována tak, aby mohla sloužit jako manuál pro pracovníky Policie České republiky, kteří se v budoucnu budou podílet na aplikaci pachové identifikace pomocí speciálně vycvičených psů. Pro větší názornost bude vytvořen videomateriál, který písemnou část metodiky doplní.

V případě, že poskytovatel (jím pověřená odborný gestor) poskytne souhlas, dílčí výsledky budou nabídnuty k uveřejnění v některém odborném či vědeckém periodiku či k prezentaci na forenzní nebo kriminalistické konferenci. Vzhledem ke krátké době trvání projektu však nelze zaručit, že se opublikování do ukončení projektu uskuteční.

Sběr bukalních vzorků, stejně jako dalších porovnávaných pachových vzorků bude probíhat za využití studentů České zemědělské univerzity v Praze (ČZU) a rovněž na některých spolupracujících institucích v České republice. K porovnávání a testování vzorků bude využito psů v Centru pro výzkum chování psů (CVCHP), které se nachází přímo v areálu ČZU. Tito psi v minulosti již absolvovali výcvik v pachové identifikaci osob a osvědčili se v průběhu experimentů realizovaných na CVCHP v rámci jiných projektů.

Otestovány budou různé materiály za účelem zjištění jejich vhodnosti k provádění bukalních odběrů. Vhodnost bude ověřena na základě úspěšnosti porovnávání prováděných pomocí psů v závislosti na době uskladnění a na počtu použitých otěrů.

V průběhu projektu bude dále otestován nejvhodnější postup při skladování odebraných bukalních stěrů. Řešitelský tým navrhuje usušení a následné uskladnění a to např. v lékových vialkách, nebo zmrazení. V případě sušení bude navrženo zařízení, které umožní sušení vzorků, aniž by došlo k jejich vzájemné kontaminaci. V případě využití vialek bude otestována možnost před použitím přenést pach do načichávací sklenice pomocí vody. Jednou z možností je rovněž přenos pachu z bukalních otěrů pomocí kapalného dusíku, který by však byl zdoluhavější a kladl by vyšší nároky na obsluhu. Výzkum bude směřovat k řešení, které bude co nejrychlejší a nejjednodušší neboť vycházíme z předpokladu, že odběr bukalních vzorků bude provádět některý z pracovníků SKPV, který nebude mít dostatečnou laboratorní praxi. Separace lidského pachu pomocí kapalného dusíku však bude v průběhu výzkumu možno použít k porovnání efektivity použitých metod

Výsledky nové metody by měly přinést zjištění obecně přijímaných schémat k tomu, co bylo zkoumáno, s jakým přístupem, jakými metodami, podle jakých pravidel a konvencí. Řešení projektu by mělo přinést odůvodněné vědecké posouzení postupu při využití bukalního stěru ze sliznice ústní dutiny osoby s cílem získat nové a správné kynologické a jiné poznatky, případně za využití jiných (i nových) technických prostředků, o poznání cesty k přenosu lidského pachu do systému aplikovatelného u kriminalisticko-technické metody identifikace osob, pomocí zjišťování shody pachové stopy (OPS) jako kriminalistické stopy z místa trestného činu s porovnávacím vzorkem osoby - metoda pachové identifikace, u níž by byl dán právní důvod.

Nová metoda, která bude podložena závěry kvantitativního a kvalitativního výzkumu a zpracováním algoritmu postupu, bude přenesena do certifikované metodiky. Nová metoda by měla být využitelná v bezpečnostní praxi jako důkazní prostředek v trestním řízení.

7. Přínosy a dopady projektu

Projekt zajistí posílení postavení metody pachové identifikace (dále jen „MPI“) v systému důkazního řízení a umožní:

- 1) Zásadní snížení nároků na lidské zdroje při na odběru PV osob – při současném způsobu je časová náročnost na jeden odběr PV osoby 20 minut, přepokládaný čas při použití bukalního stěru cca 1 minuta na jeden odběr PV.
- 2) Výrazné snížení rizika napadení konkrétních výsledků porovnání pachu metodou pachové identifikace v průběhu řízení před soudem na základě argumentace vzniku nepravých spojovacích pachů.

- 3) 3) Snížení nároků na přepravu a skladovací prostory – PV osoby zajištěny dle v současnosti platné metodiky má objem 1 litr (snímací materiál ve sklenici o objemu 1 litr), předpokládaný objem při použití bukálního stěru cca 0,05 litru.

8. Předpokládání uživatelé výsledků

Policejní orgány a pracoviště MPI u krajských ředitelství P ČR.

9. Způsob využití výsledků v praxi

Výsledky projektu budou zavedeny do praxe PČR formou stanovení nových standardů pracovišť kriminalistické techniky v oblasti MPI a odborných pracovišť MPI jako takových a zavedením nové metodiky odběru PV osob formou bukálního stěru a metodiky jejich použití při porovnání pachu MPI.

10. Specifikace rozpočtu

Osobní náklady nebo výdaje celkem:

Mzdové náklady na práce řešitelského týmu a správu projektu jsou plánovány podle kvalifikace, zapojení a rozsahem činností členů řešitelského týmu v rámci projektu. Hodinová sazba a plánovaný průměrný počet odpracovaných hodin vycházejí z cílů a požadovaných výstupů projektu, náročnosti jejich dosažení a časově minimalizovaného harmonogramu řešení. Se sedmi členy řešitelského týmu je uzavřena dohoda o provedení práce, se třemi členy dohoda o pracovní činnosti a se třemi členy je uzavřena pracovní smlouva.

Náklady nebo výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku

V této položce rozpočtu bude pro projekt pořizován následující majetek:

notebook	1 x
mrazák	1 x
harddisk	4 x
ultrazvuková myčka malá	3 x
ultrazvuková myčka malá	1 x
kontejner na tekutý dusík	1 x
PC sestava	1 x

Další provozní náklady nebo výdaje

- *Krmení pro psy* – cena odpovídá odhadované výši nákladů pro výživu stávajícího počtu psů v zařízení,
- *Nástroje* – pinzety a peány slouží k manipulaci se vzorky a pachovými sorbenty,
- *Bukální sady* – odběr vzorků a testování technologie uložení, zpracování a využívání,
- *Mrazák* – určen k testování možností zkvalitnit /prodloužit/uložení pachových vzorků zmražením,
- *Zařízení* – nákup materiálu potřebného ke zhotovení zařízení na vysušení vzorků,
- *Kompresní roušky* – budou použity jako sorbent pro bukální vzorky a jako alternativní nosič pachu pro provádění pachové identifikace,
- *Sklenice, víčka* – materiál, který se využívá k ukládání pachových vzorků,
- *Skleněné kuličky* – budou použity jako další alternativní sorbent, který umožní eliminaci nežádoucích přidružených pachů,
- *Vývěva* – využití k extrakci pachů a porovnání efektivity vakuováním vzorků s vysoušením či
- *Zamražením*,

- *Dewarova nádoba* – k uložení tekutého dusíku, využití k extrakci pachů ve spojení s vývěvou,
- *Vialky, víčka a krimpovací kleště* – testování odlišných způsobů ukládání bukalních vzorků,
- *Detergenty* – k odstranění reziduálních pachů ze sklenic, nástrojů a víček,
- *Laboratorní sklo, vaříč* – zhotovení sestavy sloužící k extrakci pachů,
- *Stojany* – zhotovení stojanů pro umístění různých typů sklenic při práci na experimentálním sále,
- *Oblečení* – nákup pracovních oděvů pro psovody,

Náklady nebo výdaje na služby

Mezi náklady na služby jsou v rámci rozpočtu rozpočtovány kalibrace přístrojů, výroba speciálních částí pro vyvíjené přístroje, veterinární služby, revize a opravy techniky, montáž komponentů sušícího zařízení, revize technických výkresů zařízení na sušení vzorků.

Doplňkové náklady nebo výdaje

Mezi doplňkové náklady jsou zahrnuty režijní náklady spojené s projektem, které jsou rozpočtovány ve výši 9,8 % v roce 2017 a 11,7 % v roce 2018.

11. Specifikace majetku

Náklady na pořízení majetku jsou uvedeny v příloze 2 k Projektu.

Náklady na mzdy/platy uchazeče

Název projektu		Odběr pachových vzorků osob formou bukárního stěru a jejich využití k rozlišování pachu metodou pachové identifikace							
Uchazeč		Česká zemědělská univerzita v Praze							
Pořadí	Příjmení, jméno, titul	Pozice v projektu	Druh pracovní smlouvy (PS, DPP, DPČ)	Hodinová mzdová sazba (Kč)	Průměrný počet odpracovaných hodin měsíčně	Náklady celkem (tis. Kč)			
Řešitelský tým							Rok 2017	Rok 2018	
1.	Ing. Ludvík Pinc, Ph. D.	vedoucí týmu	PS	250	24	72 000	36 000	108 000	
2.	Ing. Petra Vypelová, Ph.D.	člen týmu	PS	210	50	126 000	63 000	189 000	
3.	Ing. Milena Santariová, Ph.D.	člen týmu	PS	200	50	120 000	60 000	180 000	
4.	Ing. Zuzana Čapková, Ph.D.	člen týmu	DPP	200	20	48 000	24 000	72 000	
5.	Ing. Jana Lněnicková	člen týmu	DPP	200	20	48 000	24 000	72 000	
6.	Ing. Michaela Melicharová	projektový manažer	DPP	396	20	95 040	47 520	142 560	
7.	doc. Ing. Pavel Neuberger, Ph.D.	technický expert	DPČ	400	13,3	63 840	31 920	95 760	
8.	prof. Ing. Radomír Adamovský, Ph.D.	technický expert	DPČ	400	13,3	63 840	31 920	95 760	
9.	Ing. Miroslav Linda, Ph.D.	senior technik	DPČ	300	17,75	63 900	31 950	95 850	
Celkem						700 620	350 310	1 050 930	
Technický personál									
1	Ing. Luboš Sedláček	technik	DPP	125	3,3	5000	0	5000	
Podpůrný personál									
10.	Ing. Andrea Písaříková	pomocný personál	DPP	150	20	36 000	18 000	54 000	
11.	Ing. Martin Haffner	pomocný personál	DPP	120	20	28 800	14 400	43 200	
12.	Nicole Vošvrlová	pomocný personál	DPP	120	20	28 800	14 400	43 200	
Celkem						93 600	46 800	140 400	
Uchazeč celkem						799 220	397 110	1 196 330	

Náklady na pořízení majetku

[illegible]

Harmonogram projektu

[illegible]

Rozpočet

v Kč

	2017	2018	Celkem
1. Osobní náklady nebo výdaje celkem			
mzdy/platy na základě prac. poměru	318 000	159 000	477 000
osobní náklady/výdaje na základě dohody o pracovní činnosti	191 580	95 790	287 370
osobní náklady/výdaje na základě dohody o provedení práce	289 640	142 320	431 960
povinné pojistné na soc. zabezpečení	127 395	63 698	191 093
povinné pojistné na zdrav. pojištění	45 862	22 931	68 793
převody FKSP	0	0	0
cestovné	35 000	22 500	57 500
2. Náklady nebo výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku celkem			
nákup dlouhodobého hmotného majetku celkem:	0	0	0
nákup dlouhodobého nehmotného majetku celkem:	0	0	0
nákup drobného hmotného majetku	114 000	0	114 000
nákup drobného nehmotného majetku	0	0	0
3. Další provozní náklady nebo výdaje celkem			
materiál	520 000	155 000	675 000
4. Náklady nebo výdaje na služby celkem			
nákup služeb	20 000	7 000	27 000
subdodávky	0		0
ostatní služby	0		0
5. Doplnkové náklady nebo výdaje celkem			
režie	180 000	90 000	270 000
Celkové náklady nebo výdaje	1 841 477	758 239	2 599 716

HARMONOGRAM PLATEB

Termín kontroly	Požadované výstupy	Termín platby	Částka (Kč)
		do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy	1 341 477
do 15. 7. 2017	Dílčí zpráva k činnostem a dílčím výstupům od 01/2017 do 06/2017	do 31. 8. 2017	500 000
do 20. 1. 2018	Roční zpráva	do 28. 2. 2018	758 239
do 31. 7. 2018	Závěrečná zpráva + výsledky projektu - certifikovaná metodika, - funkční vzor		