



MVCRP017CEZ0

## **Smlouva**

o poskytnutí účelové podpory

na řešení projektu výzkumu, vývoje a inovací s názvem

**Aplikovaný výzkum genetiky vybraných druhů živočichů  
chráněných podle mezinárodní úmluvy CITES – vývoj  
forensní metody využitelné jako nástroje boje proti  
organizované trestné činnosti a závažné environmentální  
kriminalitě na národní i mezinárodní úrovni**

VH20182021028

uzavřená mezi smluvními stranami

***Česká republika - Ministerstvo vnitra***

a

***Forezní DNA servis, s.r.o.***

Č.j. MV-62038-15/OBVV-2017  
Počet listů: 16  
Přílohy: 4/20

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: [REDACTED]

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. [REDACTED] fax: [REDACTED] e-mail: [REDACTED]

(dále jen „poskytovatel“)

a

**Forezní DNA servis, s.r.o.**

se sídlem Janovského 18, 170 00 Praha 7

IČO: 27227529

DIČ: CZ27227529

statutární zástupce: RNDr. Daniel Vaněk, Ph.D.

zapsán v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 105994

číslo bankovního účtu: [REDACTED]

adresa pro doručování: shodná s adresou sídla

kontaktní osoba: [REDACTED]

(dále jen „příjemce“)

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

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

## Článek 1 Předmět Smlouvy

- 1) Předmětem této Smlouvy je závazek příjemce řešit projekt výzkumu, vývoje a inovací s názvem „**Aplikovaný výzkum genetiky vybraných druhů živočichů chráněných podle mezinárodní úmluvy CITES – vývoj forensní metody využitelné jako nástroje boje proti organizované trestné činnosti a závažné environmentální kriminalitě na národní i mezinárodní úrovni**“ a identifikačním kódem „**VH20182021028**“, 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 výzkum zaměřený na používání genetických analýz pro účely dokazování u vybraných druhů živočichů a vývoj nových metod využitelných v praxi při prosazování zákonů a úmluvy o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES). Konkrétní zaměření na druhovou, individuální a parentitní determinaci pomocí analýzy DNA resp. zpracování metodiky pro druhovou determinaci (tygr), individuální identifikaci a parentitní testy podložené populační analýzou (tygr, kakadu palmový, ara hyacintový).
- 3) Projekt bude řešen jak v rovině teoretické, tak v rovině experimentální. Výzkumná zpráva, která na základě projektu bude vypracována, by měla jednoznačně stanovit základní požadavky na koncepci ZPA a požadavky na konstrukci zejména podvozkové části ZPA.
- 4) 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“).
- 5) 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 Česká inspekce životního prostředí, Na Břehu 267, 190 00 Praha 9.
- 4) Kontaktní osoba odborného gestora: [REDACTED] Odbor ochrany přírody, lesa a CITES, tel.: [REDACTED] e-mail: [REDACTED]

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

- 1) Příjemce zahájí řešení Projektu dne 1. 1. 2018.
- 2) Příjemce je povinen ukončit řešení Projektu nejpozději ke dni 31. 12. 2021.
- 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. výsledky Funkční vzorky budou předány 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).
  - b. výsledek Souhrnná výzkumná zpráva bude předán v jednom výtisku v listinné podobě a v elektronické podobě na CD nosiči s potřebnou paměťovou kapacitou. Elektronická forma bude v PDF (dokument ve formátu Adobe Acrobat Reader®) tak, aby nebylo možné ji měnit a byla zachována shoda s tištěnou verzí; dále pro potřeby poskytovatele budou dokumenty uloženy v následujících formátech: DOC nebo RTF (dokument v textovém standardu RTF); tabulky ve formátu XLS; obrázky mohou být ve formátu JPG, TIFF (Tagged Image File Format) nebo GIF (Graphics Interchange Format).
  - c. výsledek Referenční databáze získaných DNA profilů bude předána v elektronické podobě na 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).



d. 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 náklady<sup>1</sup> na řešení Projektu se stanovují ve výši **16 500 000,- Kč** (slovy: šestnáctmilionůpětsetšestdesáti tisíc Kč). 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.

<sup>1</sup> Uznané náklady jsou takové způsobilé náklady, které poskytovatel schválí a které jsou zdůvodněné.

- 6) Podpora bude poskytována v souladu s Harmonogramem plateb bezhotovostním převodem z bankovního účtu poskytovatele na bankovní účet příjemce.
- 7) Příjemce má povinnost provést audit celého Projektu. Auditorskou zprávu předloží příjemce poskytovateli spolu se závěrečným vyúčtováním Projektu. Audit se týká všech nákladů Projektu. Do uznaných nákladů lze zahrnout pouze náklady na provedení auditu v závislosti na době realizace a účetní náročnosti Projektu až do výše 100 000,- Kč.

## Článek 7 Změny Rozpočtu

- 1) Podstatnou změnou rozpočtu, pro jejíž provedení je nutný předchozí souhlas poskytovatele se rozumí:
  - a) změna celkové výše rozpočtu příjemce,
  - b) přesun uvnitř rozpočtové skupiny<sup>2</sup> mezi položkami přesahující 10 % celkových nákladů této skupiny v rámci rozpočtu příjemce v daném kalendářním roce, ve kterém se převod uskutečňuje,
  - c) přesun mezi rozpočtovými skupinami přesahující 10 % celkového rozpočtu příjemce v daném kalendářním roce.Žádost o změnu dle písm. a) až c) musí být dostatečně zdůvodněna.
- 2) Ostatní změny rozpočtu musí být se zdůvodněním písemně prokazatelně oznámeny poskytovateli do 7 pracovních dnů od jejich provedení. Dojde-li k ostatní změně rozpočtu v měsíci prosinci, oznámí ji příjemce v roční zprávě za příslušný rok.
- 3) V případě, že součet objemu jednotlivých změn rozpočtu příjemce dle odst. 2 tohoto Článku v daném kalendářním roce dosáhne hranice stanovené v odst. 1 písm. b) nebo c) tohoto Článku, podléhá každá další změna rozpočtu příjemce předchozímu souhlasu poskytovatele.
- 4) Přesun finančních prostředků z rozpočtových skupin do rozpočtové skupiny osobní náklady a přesun finančních prostředků mezi jednotlivými položkami v rámci rozpočtové skupiny osobní náklady lze provést pouze s předchozím souhlasem poskytovatele.
- 5) Pokud příjemce neobdrží stanovisko poskytovatele do 15 kalendářních dnů ode dne odeslání informace o podstatné změně rozpočtu dle odst. 1 tohoto Článku nebo o změně dle odst. 3 a 4 tohoto Článku, považuje se podstatná změna rozpočtu za schválenou poskytovatelem. Poskytovatel může lhůtu prodloužit o 15 kalendářních dnů; je však povinen o prodloužení lhůty příjemce písemně informovat.
- 6) Součástí žádosti příjemce o předchozí souhlas poskytovatele podle odst. 1, 3 a 4 tohoto Článku i oznámení změny rozpočtu podle odst. 2 tohoto Článku předává příjemce na formuláři zveřejněném na webových stránkách Ministerstva vnitra včetně nové verze rozpočtu a komentáře popisujícího jeho změny.
- 7) Provedení změn rozpočtu v rozporu s ustanovením odst. 1 až 3 tohoto Článku je závažným porušením Smlouvy dle Čl. 19 odst. 3 Smlouvy.

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

## **Článek 8 Poddodávky**

- 1) V rámci řešení Projektu budou realizovány poddodávky řádně specifikované v Projektu podle § 8 odst. 5 zákona č. 130/2002 Sb.
- 2) Poddodávky uvedené v Projektu, ale nspecifikované řádně podle § 8 odst. 5 zákona č. 130/2002 Sb. realizuje příjemce postupem podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- 3) Pokud se v průběhu řešení Projektu vyskytne potřeba realizace poddodávky, která nebyla uvedena v Projektu, postupuje příjemce podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- 4) Poddodávky je příjemce povinen pořizovat za tržní ceny (tj. cena v místě a čase obvyklá). Toto je příjemce povinen poskytovateli doložit.
- 5) Poddodávky na výzkum nebo experimentální vývoj mohou být realizovány maximálně do výše 30 % celkových uznaných nákladů Projektu.
- 6) Nové poddodávky nebo změny poddodávek uvedených v Projektu musí být předem odsouhlaseny poskytovatelem a upraveny písemným dodatkem ke Smlouvě.
- 7) Při pořízení poddodávek v rozporu s tímto Článkem bude postupováno dle 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)<sup>3</sup>,
  - jiné daně (silniční daň, daň z nemovitostí, 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,

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

- peněžítá 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 12 % z celkových uznaných přímých nákladů Projektu příjemce.
  - 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 [REDACTED] (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA-NÁROKY, 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.<sup>4</sup> Převod musí příjemce písemně prokazatelně oznámit poskytovateli a odůvodnit.
  - 7) Jestliže příjemce převede finanční prostředky z rozpočtu daného kalendářního roku do dalšího kalendářního roku ve svém účetnictví, s výjimkou postupu podle odst. 6 tohoto Článku, je povinen tyto prostředky poskytovateli vrátit do 10. ledna následujícího roku převedením na bankovní účet poskytovatele číslo [REDACTED] (při převodu finančních prostředků příjemce uvede do Zprávy pro příjemce: VRATKA, kód projektu, svůj název). Tyto prostředky budou poskytovatelem odvedeny do státního rozpočtu.
  - 8) Pokud příjemce uplatňuje rozdílný hospodářský rok, provádí vyúčtování podpory k 31. 12. daného kalendářního roku a při uzávěrce hospodářského roku provede kontrolu tohoto vyúčtování a o výsledku písemně prokazatelně informuje poskytovatele.
  - 9) Pokud je příjemce plátcem DPH, je povinen ve smlouvě uvést číslo účtu, který je zveřejněn v registru plátců DPH.

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

## Článek 10 Povinnosti příjemce

- 1) Příjemce je povinen postupovat při řešení Projektu v souladu s Projektem a dalšími podmínkami uvedenými ve Smlouvě.
- 2) Příjemce je povinen použít podporu v souladu s podmínkami, účelem a způsobem stanovenými Smlouvou. Použije-li příjemce podporu v rozporu s podmínkami stanovenými Smlouvou na jiný účel nebo jiným způsobem, závažným způsobem poruší povinnosti stanovené Smlouvou ve smyslu ustanovení Čl. 19 odst. 4 Smlouvy.
- 3) Příjemce je povinen předložit poskytovateli v každém příslušném roce řešení Projektu podklady pro účely vypořádání podpory se státním rozpočtem v souladu s § 14 odst. 10 a § 75 zákona o rozpočtových pravidlech a příslušnými předpisy pro zúčtování se státním rozpočtem platnými pro daný rok. O způsobu a termínech předložení podkladů bude příjemce ze strany poskytovatele každý rok v průběhu řešení projektu písemně informován.
- 4) Příjemce je povinen písemně prokazatelně informovat poskytovatele o veškerých podstatných skutečnostech, které by mohly mít vliv na průběh a výsledek řešení Projektu a které nastaly v době ode dne nabytí platnosti a účinnosti Smlouvy, a to ve lhůtě do 15 kalendářních dnů ode dne, kdy se o takové změně nebo skutečnosti dozvěděli.
- 5) Podstatnou změnou, pro jejíž provedení je nutný předchozí souhlas poskytovatele je změna harmonogramu projektu, změna výsledků projektu, změna data ukončení řešení projektu, změna manažera Projektu, změna hlavního řešitele Projektu a změna řešitelů Projektu. Pokud příjemce neobdrží stanovisko poskytovatele do 15 kalendářních dnů ode dne odeslání informace o podstatné změně, považuje se podstatná změna za schválenou poskytovatelem. Poskytovatel může lhůtu prodloužit o 15 kalendářních dnů; je však povinen o prodloužení lhůty příjemce písemně informovat. Formulář pro informování poskytovatele příjemcem dle tohoto ustanovení je zveřejněn na webových stránkách Ministerstva vnitra. Při postupu příjemce v rozporu s tímto ustanovením, bude postupováno dle ustanovení Čl. 19 odst. 3 Smlouvy.
- 6) Příjemce není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu poskytovatele zveřejňovat a využívat výsledky Projektu, a to i v průběhu jeho řešení, pro jiné účely než je plnění Smlouvy. V případě porušení této povinnosti příjemcem se jedná o závažné porušení povinností stanovené Smlouvou ve smyslu ustanovení Čl. 18 odst. 1 písm. b) Smlouvy.
- 7) O ostatních změnách informuje příjemce poskytovatele průběžně, nejpozději v roční zprávě dle Čl. 11 odst. 2 Smlouvy.
- 8) Příjemce je povinen každou zahraniční pracovní cestu, jejíž náklady přesáhnou 60 000 Kč, předložit s předstihem nejméně 30 kalendářních dní před zahájením zahraniční pracovní cesty se zdůvodněním poskytovateli ke schválení. Nejpozději do 30 kalendářních dní po ukončení cesty je příjemce povinen předložit poskytovateli podrobnou zprávu o jejím průběhu a výsledcích ve vztahu k řešení Projektu.
- 9) Veškerá oznámení dle tohoto Článku předává příjemce formou a ve lhůtách, které jsou uvedeny ve Smlouvě.
- 10) Příjemce je povinen poskytnout i další údaje požadované poskytovatelem pro věcné a finanční řízení Projektu, a to v termínech stanovených poskytovatelem.

## **Článek 11 Zprávy**

- 1) Příjemce předkládá poskytovateli ke schválení v průběhu řešení Projektu průběžné zprávy o průběhu řešení Projektu (roční zprávy, dílčí zprávy, mimořádné zprávy). Po ukončení řešení Projektu předkládá poskytovateli závěrečnou zprávu.
- 2) Roční zprávu je příjemce povinen předložit poskytovateli za každý rok řešení Projektu vždy ve lhůtě do 20. ledna následujícího kalendářního roku, nestanoví-li poskytovatel písemně jinak. Roční zpráva obsahuje zejména informace o postupu řešení Projektu, o dosažených výsledcích a způsobu jejich využití v uplynulém roce. V roční zprávě bude zároveň upřesněn postup řešení Projektu na další rok a předložena aktuální verze harmonogramu. Samostatnou částí roční zprávy je vyúčtování poskytnuté podpory za uplynulý rok ve struktuře Rozpočtu a aktuální verze Rozpočtu.
- 3) Dílčí zprávy předkládá příjemce poskytovateli v průběhu řešení Projektu v souladu s přílohou č. 4 – Harmonogram plateb.
- 4) Mimořádné zprávy předkládá příjemce poskytovateli v průběhu řešení Projektu na vyžádání poskytovatele, který zároveň stanoví předmět zprávy a termín jejího předložení.
- 5) Závěrečnou zprávu z řešení Projektu předloží příjemce do 30 kalendářních dnů ode dne ukončení řešení Projektu uvedeného v Čl. 5 Smlouvy. Závěrečná zpráva z řešení Projektu zahrnuje zejména informaci o všech pracích a dosažených cílech, výsledcích, způsobu jejich využití a výstupech 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, závažným způsobem poruší povinnosti stanovené Smlouvou ve smyslu ustanovení Čl. 18 odst. 1 písm. b) Smlouvy.

## **Článek 12 Kontroly**

- 1) Poskytovatel je oprávněn ve smyslu § 13 zákona č. 130/2002 Sb. provádět u 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 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 bude příjemcem pořízen hmotný a nehmotný majetek řádně specifikovaný v Projektu podle § 8 odst. 5 zákona č. 130/2002 Sb.
- 2) Hmotný a nehmotný majetek uvedený v Projektu, ale nspecifikovaný řádně podle § 8 odst. 5 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, který nebyl uveden v Projektu, postupuje příjemce podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek. K pořízení tohoto majetku je třeba předchozí souhlas poskytovatele.
- 4) Hmotný a nehmotný majetek je příjemce povinen pořizovat za tržní ceny (tj. cena v místě a čase obvyklá). Toto je příjemce povinen poskytovateli doložit.
- 5) Vlastníkem majetku, pořízeného z poskytnuté podpory je dle § 15 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb. příjemce.
- 6) Při pořízení majetku v rozporu s tímto Článkem bude postupováno dle Čl. 20 Smlouvy.

### **Článek 14**

#### **Práva k výsledkům Projektu**

- 1) Práva k výsledkům Projektu a jejich využití se řídí ustanovením § 16 odst. 1 a 2 zákona č. 130/2002 Sb.

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

### **Článek 15 Poskytování informací**

- 1) Příjemce je povinen předávat poskytovateli veškeré informace o Projektu pro účely jejich předání do informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací ve formě a termínech stanovených poskytovatelem v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb. a NV č. 397/2009 Sb., a další informace stanovené poskytovatelem.
- 2) Pokud je předmět řešení Projektu utajovanou informací podle zákona č. 412/2005 Sb., je příjemce povinen uvést stupeň důvěrnosti těchto údajů podle zákona č. 412/2005 Sb., a poskytnout poskytovateli konkrétní informace o Projektu a jeho výsledcích postupem podle zákona č. 130/2002 Sb.
- 3) Příjemce je povinen při změně Smlouvy předat poskytovateli informace o změně údajů zveřejňovaných v informačním systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, pokud k takovéto změně v důsledku změny Smlouvy dojde.
- 4) Při jakémkoliv předávání nebo zveřejňování informací týkajících se Projektu a výsledků Projektu, včetně konferencí, je příjemce povinen zveřejnit informaci o poskytnuté podpoře poskytovatelem na základě Smlouvy a o příslušnosti k programu výzkumu a vývoje poskytovatele.

### **Článek 16 Povinnost mlčenlivosti**

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

## **Článek 17** **Odpovědnost za škodu**

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

## **Článek 18** **Odstoupení od Smlouvy**

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

## **Článek 19** **Vrácení podpory a sankce**

- 1) V případě odstoupení od Smlouvy podle ustanovení Čl. 18 odst. 1 písm. a), b) a e) Smlouvy je příjemce povinen vrátit poskytnutou podporu poskytovateli v plné výši. K vrácené podpoře je příjemce povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z částky podpory uvedené v Projektu pro rok, v němž vznikl důvod k odstoupení od Smlouvy, a to za každý den za dobu ode dne připsání poskytnuté podpory, která má být vrácena, na bankovní účet příjemce do dne jejího připsání na účet poskytovatele.
- 2) V případě odstoupení od Smlouvy podle ustanovení Čl. 18 odst. 1 písm. c) a d) Smlouvy a v případě uzavření dohody o ukončení Smlouvy je dotčený příjemce povinen vrátit poskytnutou podporu v poměrné výši, stanovené poskytovatelem, a to ve lhůtě do 30

kalendářních dnů ode dne doručení sdělení o odstoupení od Smlouvy nebo ode dne nabytí účinnosti dohody o ukončení Smlouvy. Z poskytnuté podpory mohou být uhrazeny jen uznané náklady Projektu použité příjemcem na poskytovatelem schválené výstupy z Projektu, kterých bylo dosaženo do okamžiku odstoupení od Smlouvy, případně ukončení Smlouvy dohodou.

- 3) V případě, že příjemce neinformuje poskytovatele o podstatných změnách dle Čl. 7 odst. 1, 3 a 4, Čl. 10 odst. 5, Čl. 11 odst. 1 až 5 této Smlouvy, poskytovatel uloží příjemci smluvní pokutu ve výši 2 % z částky podpory uvedené v Projektu pro rok, v němž vznikl důvod k uložení smluvní pokuty. Podpora pro následující kalendářní rok bude příjemci poskytnuta ve výši, snížené o uplatněnou smluvní pokutu.
- 4) V případě, že příjemce použije poskytnutou podporu nebo část poskytnuté podpory v rozporu s podmínkami, účelem nebo způsobem stanovenými touto Smlouvou, je poskytovatel oprávněn požadovat od dotčeného příjemce vrácení takto použitých prostředků. Dotčený příjemce je povinen tyto prostředky převést na účet poskytovatele, a to ve lhůtě do 30 kalendářních dnů ode dne, kdy byl tento požadavek poskytovatele písemně prokazatelně doručen příjemci.
- 5) V případě, že u příjemce byly po ukončení Smlouvy zjištěny na základě provedené kontroly závažné finanční nesrovnalosti nebo podvod, může poskytovatel od dotčeného příjemce písemně požadovat vrácení poskytnuté podpory v celé výši. K vrácené podpoře je dotčený příjemce povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z poskytnuté podpory za každý den, a to za dobu ode dne připsání poskytnuté podpory, která má být vrácena, na bankovní účet dotčeného příjemce do dne jejího připsání na účet poskytovatele.
- 6) Poskytnutá podpora nebo její poměrná část se vrací a smluvní pokuta se platí připsáním na bankovní účet poskytovatele, který bude příjemci poskytovatelem sdělen.
- 7) Práva k předmětům duševního vlastnictví, která se týkají aktivit provedených před odstoupením od Smlouvy podle ustanovení Čl. 18 odst. 1 Smlouvy, postoupí příjemce poskytovateli podle pokynů poskytovatele.
- 8) Neoprávněné použití nebo zadržování podpory se posuzuje jako porušení rozpočtové kázně podle zákona o rozpočtových pravidlech.
- 9) Poskytovatel je oprávněn přerušit nebo zastavit poskytování podpory příjemci, pokud jsou naplněny skutkové podstaty, pro které může být Smlouva ukončena v souladu s ustanovením Čl. 18 odst. 1 Smlouvy. Ustanovením tohoto odstavce nejsou dotčena práva poskytovatele stanovená Smlouvou. Příjemci nenáleží náhrada škody, která mu vznikne v důsledku přerušování nebo zastavení poskytování podpory.
- 10) Tímto Článkem není dotčen nárok poskytovatele na náhradu škody, která mu vznikne v důsledku neplnění Smlouvy příjemcem.

## Článek 20

### Ukončení řešení Projektu a ukončení Smlouvy

- 1) Příjemce je povinen řešení Projektu ukončit nejpozději ke dni uvedenému v Čl. 5 Smlouvy. Řešení Projektu se považuje za ukončené rovněž v případě předčasného zastavení řešení Projektu v souvislosti s ukončením Smlouvy v souladu s ustanovením tohoto Článku odst. 4 písm. b) a c) Smlouvy.

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

#### **Článek 21 Doručování písemností**

- 1) Písemnosti 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 zákona<sup>5</sup>, s výjimkou ustanovení Čl. 11 odst. 6 Smlouvy. Písemnost se považuje za doručenou nejpozději 10. kalendářní den ode dne, kdy byl dokument dodán do datové schránky.

#### **Článek 22 Spory smluvních stran**

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

#### **Článek 23 Závěrečná ustanovení**

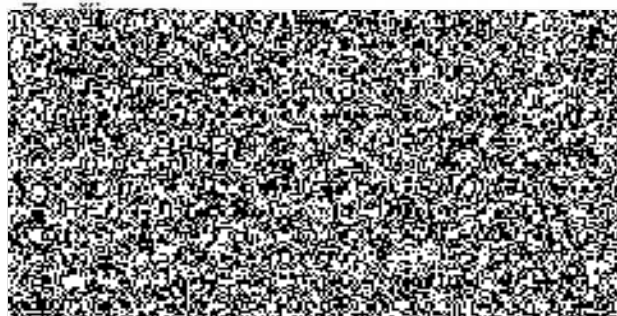
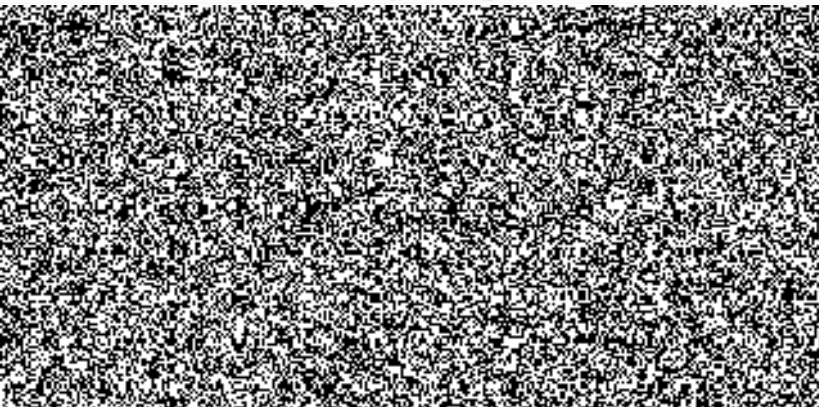
- 1) Smlouva včetně jejích příloh může být doplňována, upravována a měněna pouze písemnými, po sobě číslovanými dodatky ke Smlouvě, podepsanými smluvními stranami.
- 2) Nestanoví-li Smlouva jinak, musí být návrh posledního dodatku ke Smlouvě doručen druhé smluvní straně nejméně 60 kalendářních dnů přede dnem ukončení řešení Projektu uvedeným v Čl. 5 Smlouvy.
- 3) Smlouva se řídí právním řádem České republiky.

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

- 4) Vztahy neupravené Smlouvou se řídí především zákonem č. 130/2002 Sb. a občanským zákoníkem.
- 5) Základní ustanovení Smlouvy (Čl. 1 až 24 Smlouvy) mají v případě rozporu přednost před ustanoveními Projektu.
- 6) Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:  
Příloha č. 1 - Projekt,  
Příloha č. 2 - Harmonogram Projektu,  
Příloha č. 3 - Rozpočet,  
Příloha č. 4 - Harmonogram plateb.
- 7) Smlouva se vyhotovuje ve čtyřech stejnopisech, z nichž poskytovatel obdrží po jejich uzavření tři vyhotovení a příjemce jedno vyhotovení.
- 8) Smluvní strany prohlašují a uzavřením Smlouvy stvrzují, že jimi uvedené údaje, na jejichž základě je uzavřena Smlouva a poskytnuta podpora poskytovatelem, jsou správné, úplné a pravdivé.
- 9) Smluvní strany prohlašují, že si tuto Smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí a že byla sepsána na základě jejich pravé a svobodné vůle, a na důkaz toho připojují své podpisy.

#### **Článek 24** **Platnost a účinnost Smlouvy**

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



## Projekt

### **Aplikovaný výzkum genetiky vybraných druhů živočichů chráněných podle mezinárodní úmluvy CITES – vývoj forensní metody využitelné jako nástroje boje proti organizované trestné činnosti a závažné environmentální kriminalitě na národní i mezinárodní úrovni**

#### **1. Předmět řešení**

Předmětem projektu je výzkum zaměřený na používání genetických analýz pro účely dokazování u vybraných druhů živočichů a vývoj nových metod využitelných v praxi při prosazování zákonů a úmluvy o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES). Konkrétní zaměření na druhovou, individuální a parentitní determinaci pomocí analýzy DNA resp. zpracování metodiky pro druhovou determinaci (tygr), individuální identifikaci a parentitní testy podložené populační analýzou (tygr, kakadu palmový, ara hyacintový).

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

Ochrana před závažnou kriminalitou

#### **3. Cíle projektu**

Cílem projektu je provedení výzkumu zaměřeného na používání genetických analýz pro účely dokazování u vybraných druhů živočichů a vývoj nových metod využitelných v praxi při prosazování zákonů a úmluvy o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (dále jen „CITES“). Provedeným výzkumem budou eliminována rizika spojená s nedostatečně známými úseky genomu, jež jsou charakteristické pro individuální a příbuzenskou determinaci a spojená s nezpracovanými populačními statistikami u předmětných druhů. Pro projekt byly na základě analýzy dosavadních případů a potřeby institucí prosazujících zákony v ČR vybrány druhy – tygr, kakadu palmový a ara hyacintový. Výzkum bude zaměřen na druhovou, individuální a parentitní determinaci pomocí analýzy DNA resp. zpracování metodiky pro druhovou determinaci (tygr), individuální identifikaci a parentitní testy podložené populační analýzou (tygr, kakadu palmový, ara hyacintový).

Dalším cílem projektu je získat moderní a efektivní forensní nástroje, které budou moci instituce prosazující zákony tj. Česká inspekce životního prostředí, Celní správa a Policie ČR využívat při kontrolní činnosti a při odhalování trestných činů. Tyto instituce samy nemají kompetence ani možnosti realizovat vývojové a výzkumné projekty. Forensní důkazy jsou v mnoha případech klíčovou součástí řízení, musí však být vědecky podložené a správně provedené. Na rozdíl od využití DNA analýz k testování lidí (human DNA) nejsou analýzy živočišné DNA (non-human DNA) zatím stále příliš rozvinuté a jejich využití má mnoho omezení. Navrhovaný výzkum přispěje ke zlepšení těchto metod a umožní orgánům státní správy přístup k hodnověrnějším důkazům při odhalování nelegální činnosti a tím i k efektivnějšímu vymáhání práva v oblasti wildlife a mezinárodní úmluvy CITES.

Pomocí získaných forensních nástrojů bude možno identifikovat obsah tygra v produktech, které již nemají morfologické znaky, podle kterých by bylo možné druh spolehlivě

identifikovat (např. části tkání, kosti, drápy, výluhy). Přínosem projektu bude rovněž propracování spolehlivých metod extrakce DNA ze zvláště obtížných materiálů (vývary, extrakty). Porovnání profilu neznámého vzorku s referenční databází DNA profilů napomůže zjistit možná místa, kde by mohlo docházet k přechovávání či zpracování tygrů či vypátrat původ nelegálně zpracovaného tygra.

Dalším přínosem projektu je získání nástroje pro provedení individuální identifikace arů hyacintových a kakadu palmových a rozpracování parentitních testů pro tyto druhy do podoby vyžadované dle doporučení International Society for Forensic Genetics (ISFG). Tím by bylo dosaženo stavu, aby parentitní testy pro oba uvedené druhy vzácných papoušků byly nezpochybnitelné a odborné posudky poskytované státní správě v případě soudních sporů stály na dostatečně vědecky podloženém základě.

Výstupy z projektu budou příjemcem publikovány v odborné literatuře, aby získané poznatky a know-how byly využitelné i dalšími odbornými pracovišti. Výsledky budou publikovány nejpozději do ukončení projektu. Forma a obsah publikovaných informací podléhají schválení poskytovatele.

#### **4. Požadované výsledky**

##### 4x G<sub>f</sub> – funkční vzorek

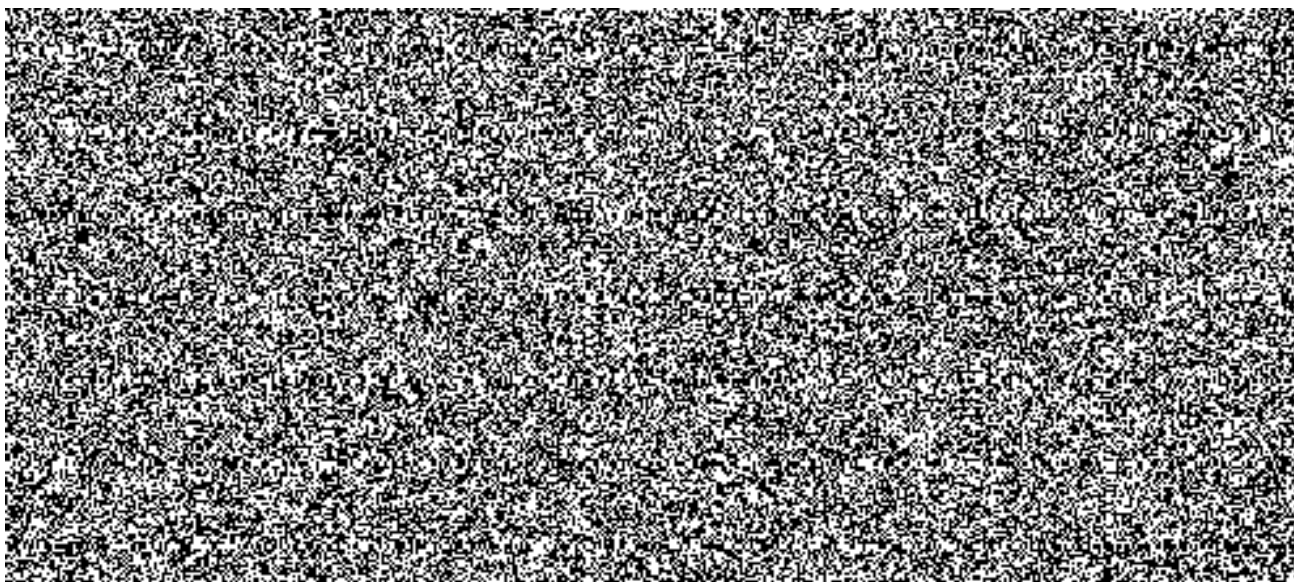
- Funkční vzorek analytické soupravy pro druhovou identifikaci tygra v jednosložkových i komplexních směsích
- Funkční vzorek analytické soupravy pro individuální identifikaci tygrů včetně postupu pro RT-PCR kvantifikaci tygrů DNA
- Funkční vzorek analytické soupravy pro individuální identifikaci arů hyacintových včetně postupu pro RT-PCR kvantifikaci DNA
- Funkční vzorek analytické soupravy pro individuální identifikaci kakadu palmových včetně postupu pro RT-PCR kvantifikaci jejich DNA

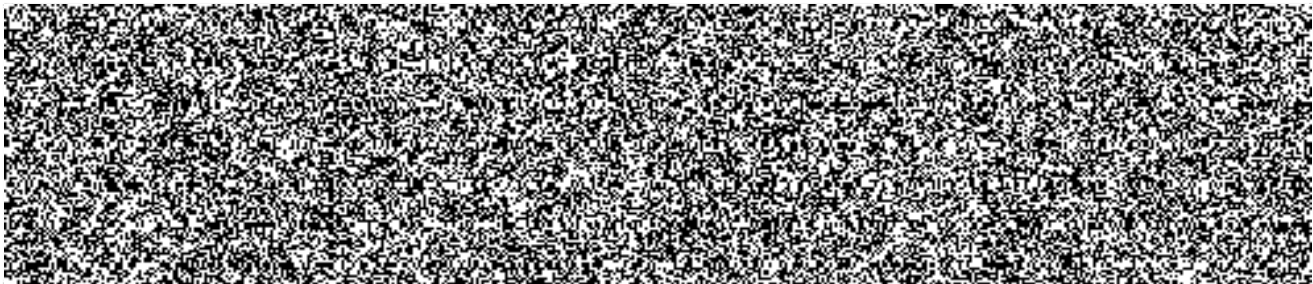
##### 1x V<sub>souhrn</sub> – Výzkumná zpráva souhrnná

- Výzkumná zpráva souhrnná obsahující záznam o průběhu projektu, technický popis požadovaných funkčních vzorků a postupů použitých při výzkumu

##### 1x O - Ostatní

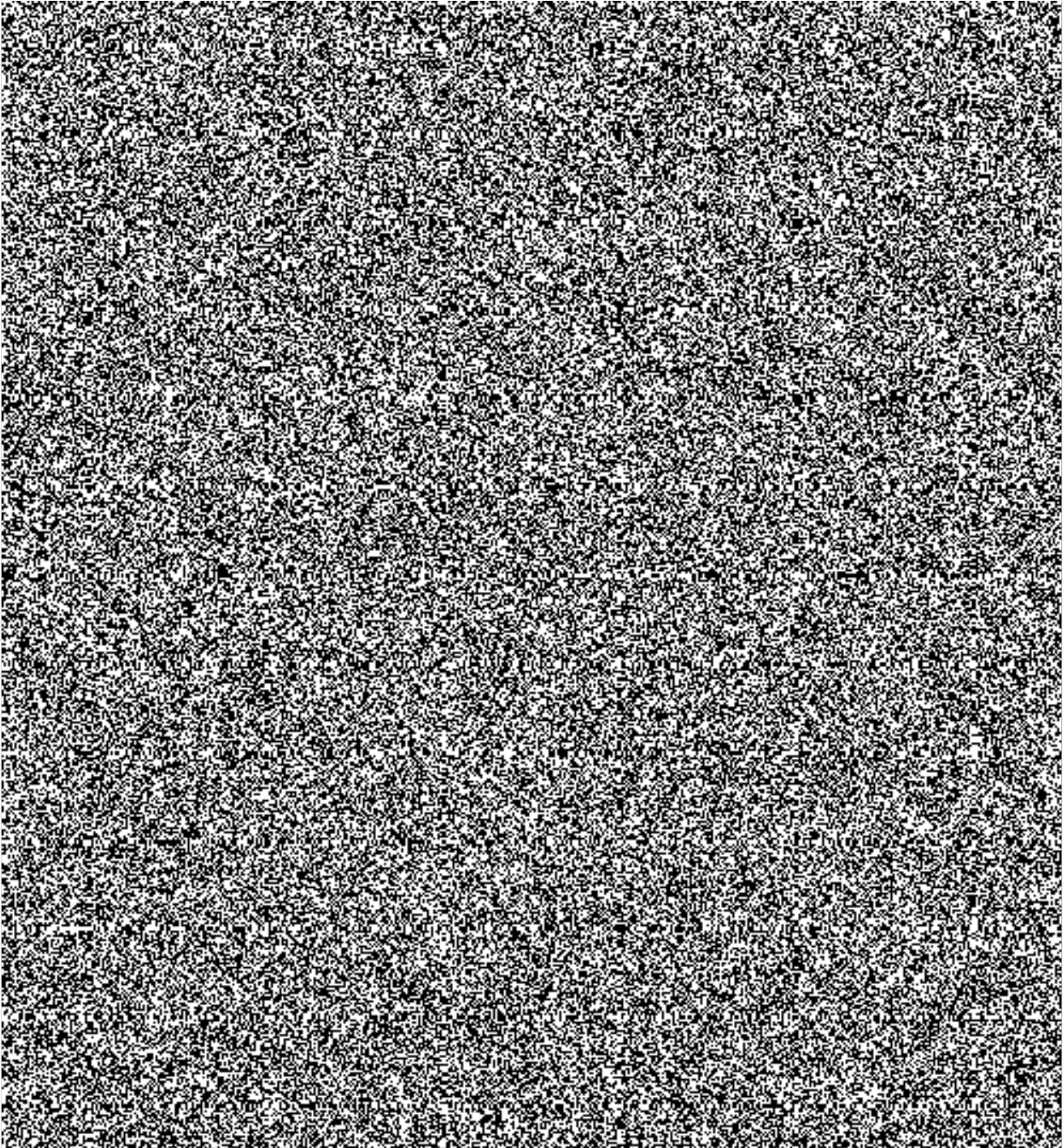
- Referenční databáze získaných DNA profilů umožňující zadávání, správu a vyhledávání

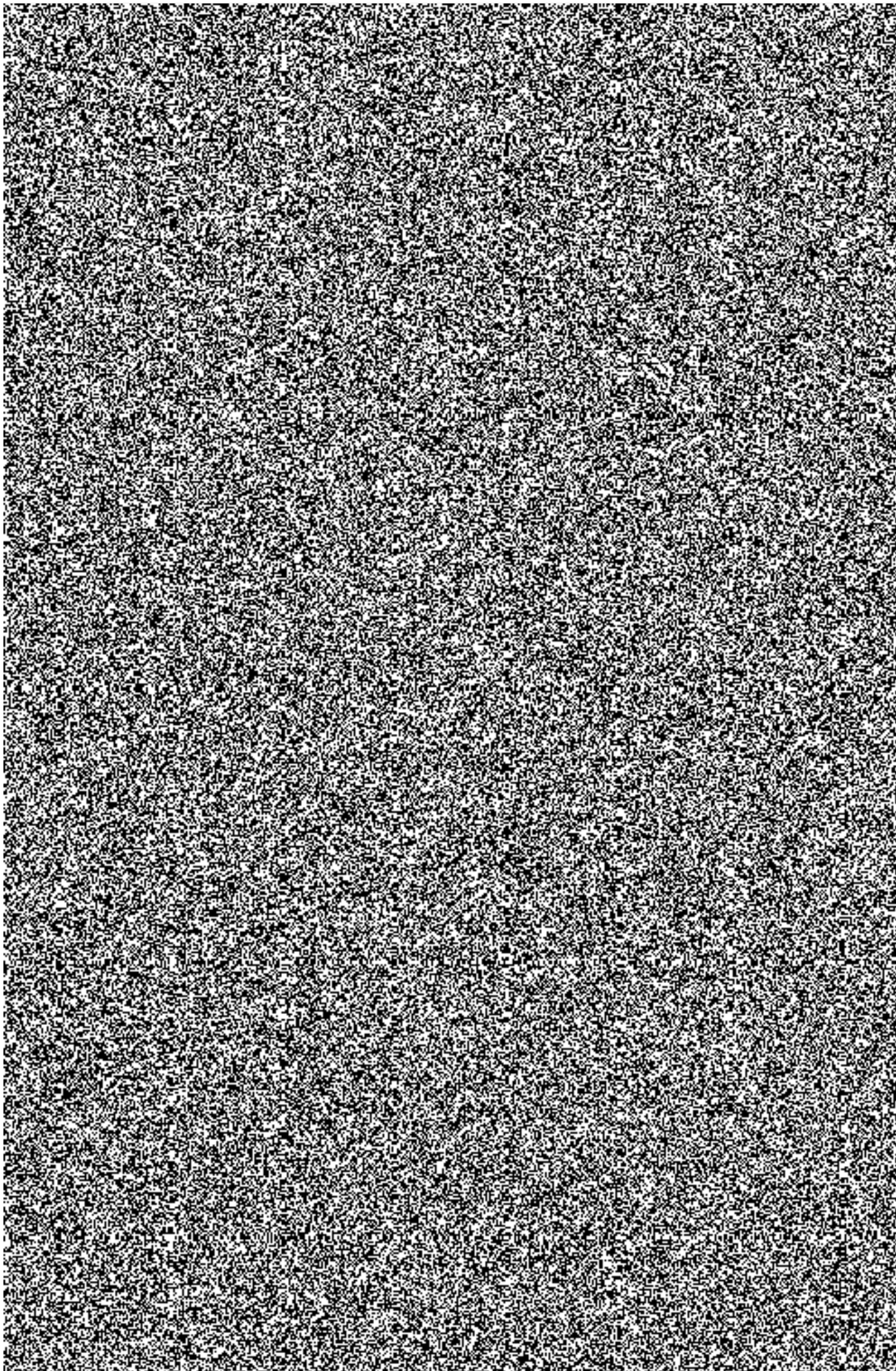




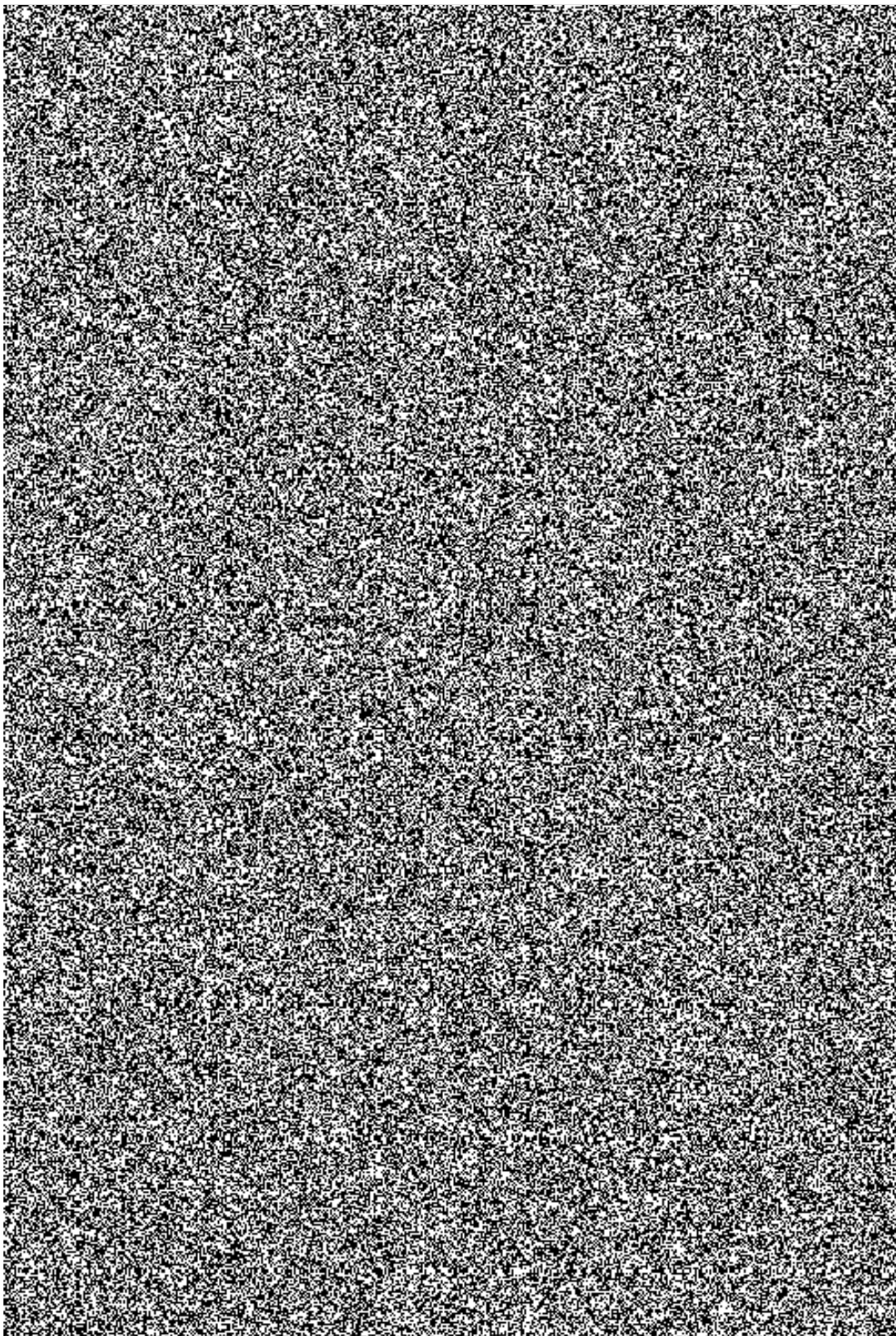
## **6. Postup realizace**

Řešení celého projektu spočívá na technologiích genomických metod, včetně nezbytné bioinformatiky a databázového prostředí. Metodické postupy pro řešení projektu se tak rozpadají do několika částečně nezávislých technologických linií a tomu odpovídajících dílčích cílů.

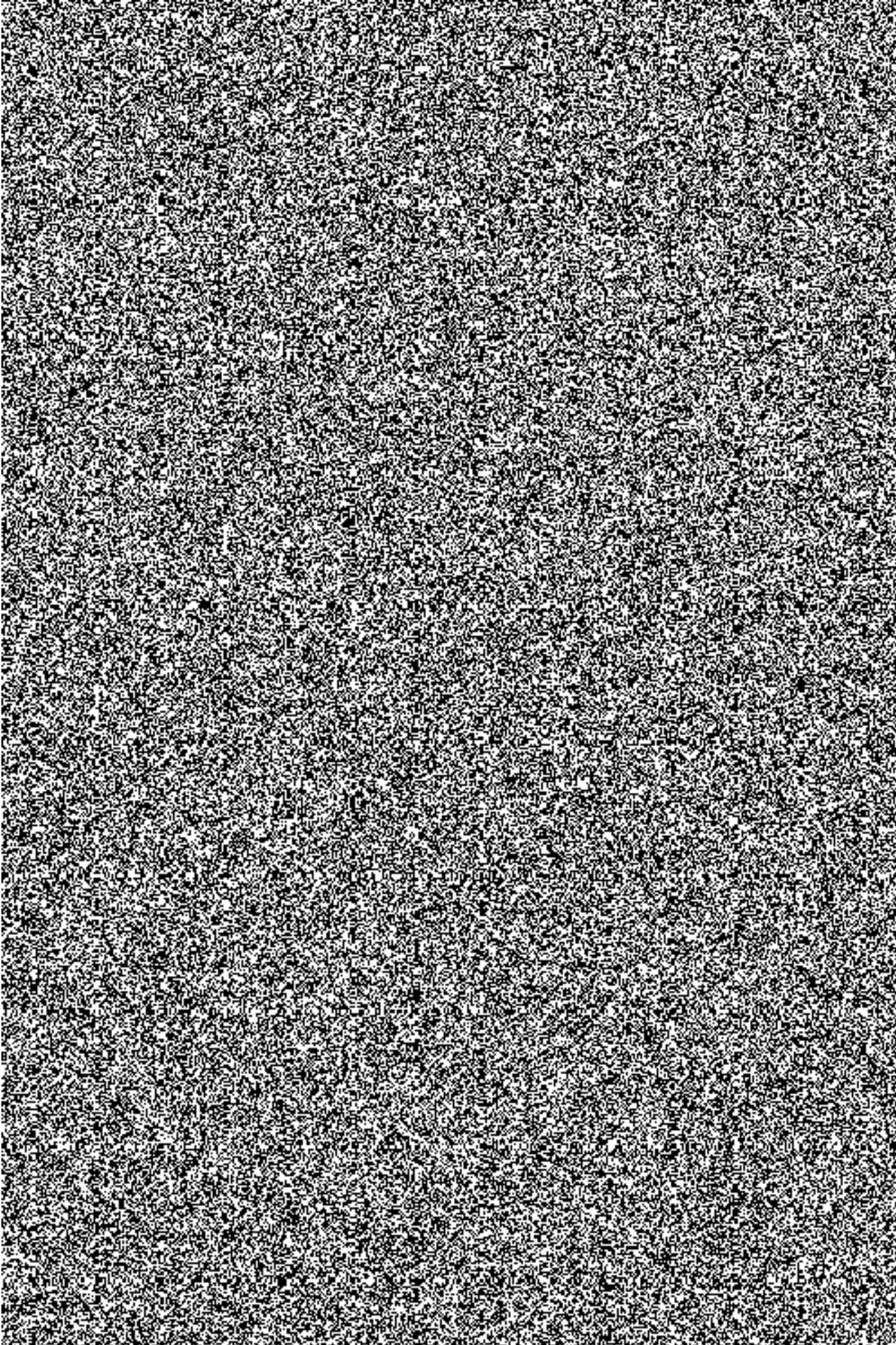




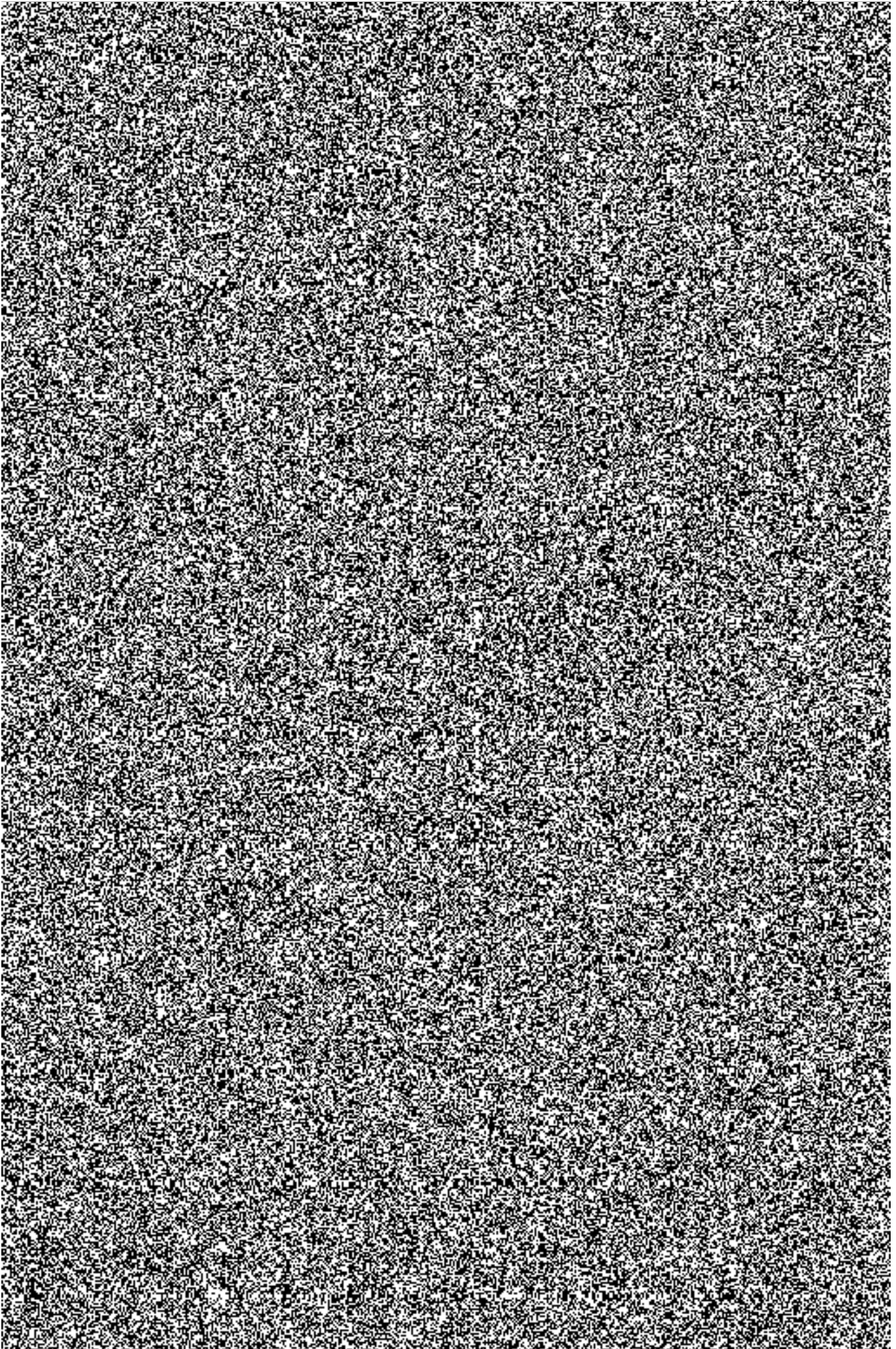
*J*

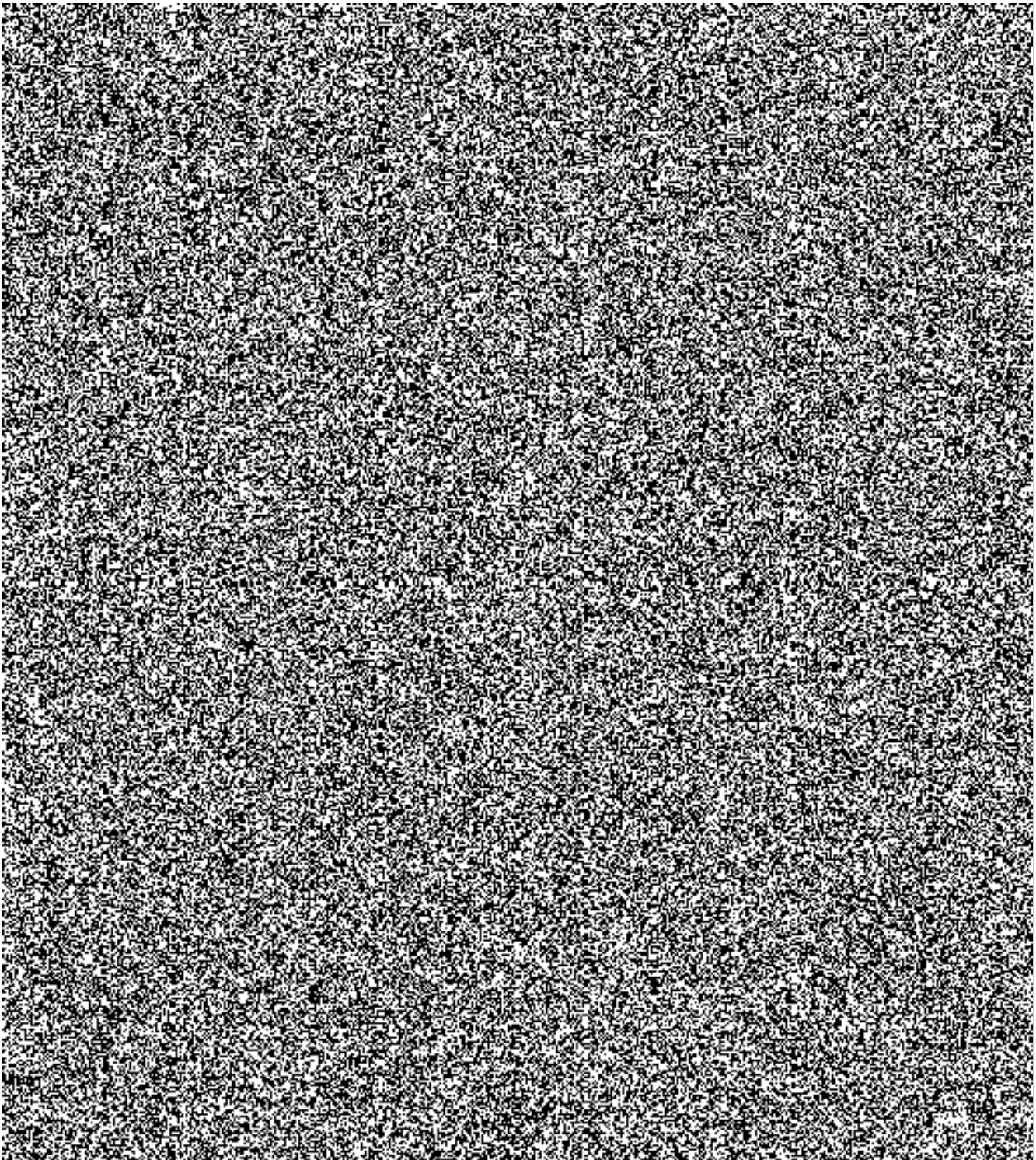


A small, handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.



A small, handwritten mark or signature, possibly a stylized letter or symbol, located in the bottom right corner of the page.





## 6.2 Specifikace výsledků a způsob jejich dosažení

Při validaci níže uvedených diagnostických souprav bude provedena validace, jež bude zahrnovat nejen vzorky konkrétních druhů (tygr, ara, kakadu), ale i vzorky DNA od jiných obratlovců, malých a velkých koček či ptáků. Tím bude otestována robustnost navržených systémů a bude otestována možnost falešně pozitivních či falešně negativních výsledků při budoucím testování neznámých vzorků. Vyvinené diagnostické soupravy budou validovány na přístrojích pořízených pro účely projektu (QuantStudio a SeqStudio). V případě požadavku koncového uživatele mohou být soupravy otestovány i na jiných typech přístrojů pro kvantitativní PCR. V tomto případě bude příjemce požadovat zapůjčení těchto přístrojů. Ve všech případech bude v rámci RT-PCR kvantifikace detekována i přítomnost inhibitorů pomocí vnitřní amplifikační kontroly. V případě potřeby stanovení stupně degradace

A small, handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page.

izolované DNA bude pro jednotlivé živočišné druhy navržen kvantifikační systém tak, že kromě páru primerů na detekci inhibitorů (amplifikace/žádná amplifikace arteficiální syntetizované sekvence) budou v RT-PCR reakci přítomny rovněž primery generující různé dlouhé amplikony. S ohledem na zadávací dokumentaci bude prioritní osou řešení vývoj a validace diagnostických souprav pro tygra (*Panthera Tigris*) a vytváření databáze DNA profilů.

## **O – Ostatní výsledky**

### **Databáze získaných DNA profilů**

V rámci této části řešení projektu bude vyvinuta databáze obsahující DNA profily z již odebraných a zakonzervovaných vzorků DNA tygrů, ar hyacintových a kakadu palmových, kterými disponuje odborný gestor a vzorků, jež budou příjemci doručeny v průběhu práce na projektu. Tato databáze umožní evidenci vzorků (množství a místo uložení primárního vzorku a izolované DNA) a případné porovnání vzorků ze zadrženého kontrabandu s referenční databází za účelem určení zdroje a odhalení dodavatele. Umožní i srovnání příbuznosti (bude provádět správce databáze), vyloučení záměny jedinců, vyhledání duplicitních záznamů apod. Odbornému gestorovi bude předána databáze se záznamy + uživatelské prostředí pro práci s databází. Uživatelské prostředí využívající webové prohlížeče umožní komfortní práci s databázovými záznamy (logování, záznam aktivity oprávněných uživatelů, zálohy dat, porovnání profilů v databázi mezi sebou, export jednotlivých záznamů, export počtu záznamů, a podobně).

Ze získaných DNA profilů nepříbuzných jedinců budou vytvořena populační data. Výstupem budou frekvence alel v jednotlivých STR lokusech, mutační rychlost v jednotlivých STR lokusech (pouze za předpokladu získání dostatečného počtu relevantních vzorků) a další parametry. Data budou předána ve formátu umožňujícím další použití při statistickém vyhodnocování shod mezi vzorky nebo příbuzenského vztahu donorů vzorků.

#### **a) Název výsledku**

Referenční databáze získaných DNA profilů umožňující zadávání, správu a vyhledávání.

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

Databáze bude vedena v jednoduché formě strukturovaných dat (včetně dat DNA profilů ze vzorků, které má odborný gestor v současné době k dispozici). Data pro DNA profily tygrů a papoušků budou oddělena pro snazší orientaci.

Vzorky pro zpracování budou příjemci předány odborným gestorem, příjemce má rovněž možnost si opatřit vzorky k výzkumu jiným způsobem (např. odběr v zoologických zahradách). Kompetence odborného gestora k odběru vzorků a oprávnění k jejich analýzám je zakotvena v zákoně č. 100/2004 Sb. (§ 30 odst. 4 – osoba, která nakládá s exemplářem, je povinna umožnit inspekci zjištění identifikačního označení k určení totožnosti exempláře a další úkony potřebné k určení jejich totožnosti. Dále je tato osoba povinna umožnit inspekci provést analýzu krve nebo tkáně nebo části exempláře k zjištění rodového původu (předků) exempláře a umožnit zajištění a odběr potřebných vzorků. § 40 – osoba nakládající s exemplářem je povinna strpět prohlídky a odebrání vzorů a vzorků týkajících se exemplářů).

Ze strany odborného gestora budou příjemci vzorky předávány na základě identifikátoru bez vazby na konkrétní zdroj. Identifikace vzorku a vazba na zdroj bude známa pouze poskytovateli a odbornému gestorovi. V referenční databázi budou vzorky vedeny anonymně, pouze s číselným identifikátorem. Identifikátor vzorku bude odborným gestorem zároveň zanesen do Registru CITES, aby bylo státním orgánům známo, že daný jedinec má analyzován DNA profil, který je pro kontrolní činnost k dispozici. Databáze bude obsahovat rovněž informaci o umístění zbylého vzorku, již extrahované DNA apod.

Databáze umožní evidenci analyzovaných genetických profilů, především však umožní porovnání evidovaných záznamů s nově získanými profily ze zajištěného nelegálního zboží a tím ověření možného původu/zdroje kontrabandu (přímá identita jedinců či příbuznost). Referenční databáze musí být schopná pojmut alespoň 100 000 záznamů.

Databáze bude provozována zabezpečeným způsobem, přesný způsob, podmínky a umístění databáze stanoví poskytovatel. Vlastníkem dat a referenční databáze bude poskytovatel, který po ukončení projektu rozhodne, jakým způsobem bude dále databáze provozována. Příjemce zajistí bezpečnost dat podle zákona o kybernetické bezpečnosti a zajistí bezpečné připojení a možnost přenosu dat na odborného gestora (pověření pracovníci). Příjemce se zaváže, že databázi nezneužije a nepoužije ji mimo projekt.

#### c) Akceptační kritéria a způsob jejich ověření

##### - kompletnost databáze

Před akceptací příjemce prokáže, že v referenční databázi jsou zaneseny DNA profily všech jedinců tygrů, kakadu palmových a ar hyacintových, jejichž vzorky byly dodány ke zpracování.

##### - funkčnost databáze

Před akceptací příjemce umožní ověření plné funkčnosti databáze. Funkčnost může být prověřována průběžně vzhledem k přístupu odborného gestora do databáze.

#### d) Způsob využití výsledku (tj. rozsah implementace a rozsah využitelnosti)

Referenční databáze umožní evidenci zpracovaných DNA profilů a bude sloužit k porovnání evidovaných záznamů s nově analyzovanými profily.

Databáze umožní náhled a export jednoduchých reportů (počty záznamů, individuální záznamy). Pověření pracovníci odborného gestora z oddělení mezinárodní ochrany biodiverzity a CITES ČÍŽP budou mít do databáze zajištěný přístup. Budou mít možnost pracovat s výsledky individuálních profilů tak, že budou moci získat jednoduché souhrnné informace o evidovaných exemplářích např. počty vyhodnocených vzorků, data a místa odběrů, příslušnost exemplářů k poddruhům ad. Pomocí identifikátoru budou moci propojit genetické informace s informacemi z Registru CITES. Cílem je možnost ověřování informací dle potřeb odborného gestora a orgánů činných v trestním řízení. Jednoduché výpisy a výtahy z databáze bude možné i zabezpečeně exportovat.

Složitější výstupy z referenční databáze budou orgány prosazující zákony získávat dotazem na provozovatele databáze. Složitějšími výstupy se rozumí vyhodnocení, zda se DNA profil nově zkoumaného vzorku shoduje s některým z profilů v referenční databázi, míra shody, ověření parentity či stanovení stupně příbuznosti apod. K těmto vyhodnocením existují **dostupné komerční software programy** využívané např. při analýzách lidské DNA, které počítají míru shody a statistickou pravděpodobnost. Příjemce v rámci projektu vyzkouší dostupné programy a doporučí nejvhodnější software pro vyhodnocování, příp. doporučí vhodné úpravy či nastavení tak, aby referenční databáze mohla být efektivně využívána. Zhodnocení software a doporučení nastavení bude součástí souhrnné zprávy.

Vzorky z tygrů chovaných v ČR, jimiž odborný gestor v současnosti disponuje, budou využity jako základní data do referenční databáze. Odborný gestor dále disponuje vzorky cca dvaceti exemplářů tygrů neznámého původu (zuby, drápy, extrakty, výluhy). Vzorky z těchto exemplářů budou v rámci projektu otestovány oproti databázi za účelem zjištění možného původu. Do budoucna se očekává nárůst počtu vzorků neznámého původu s tím, jak je věnována vyšší pozornost odhalování tohoto typu kriminality v ČR a pozornost orgánů činných v trestním řízení i odborného gestora je věnována aktivitám asijských komunit na našem území.

Vzorky kakadu palmových a ar hyacintových, jimiž odborný gestor disponuje, budou příjemci poskytnuty pro účely individuálních a parentitních analýz. Odborný gestor zároveň poskytne součinnost při získávání dalších vzorků (domluva se zoologickými zahradami, žádost o spolupráci s partnerskými institucemi v zahraničí).

## **G<sub>f</sub> – funkční vzorky**

### Analytická souprava 1

V rámci této části řešení projektu bude vyvinuta analytická souprava umožňující v řádu hodin metodou PCR/qPCR identifikovat v jednosložkových či komplexních směsích DNA přítomnost biologického materiálu tygra. Součástí souhrnné zprávy bude protokol o vývoji, složení a fungování analytické soupravy. Poskytovateli bude po ukončení projektu předáno 5 ks souprav včetně uživatelského manuálu (funkční vzorek).

#### **a) Název výsledku**

Funkční vzorek analytické soupravy pro druhovou identifikaci tygra v jednosložkových i komplexních směsích

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

Funkční vzorek analytické soupravy pro druhovou identifikaci tygra umožní stanovit kvalitativní zastoupení cílového živočišného druhu v produktech takzvané tradiční asijské medicíny resp. umožní určit, zda je v předloženém materiálu biologický materiál tygra či nikoli.

#### **c) Akceptační kritéria a způsob jejich ověření**

Protokolárně bude předáno 5 ks hotových analytických souprav na druhovou identifikaci tygra s popisem jejich užití. Dále bude předán protokol o vývoji, složení a fungování analytické soupravy, tak aby bylo zřejmé, na bázi čeho a jak analytická souprava pracuje. Ověření funkčnosti analytického testu bude provedeno v genetické laboratoři otestováním na 3 slepých vzorcích, jejichž totožnost bude známa pouze odbornému gestorovi. Bude požadována 100% shoda (negativní či pozitivní výstup ohledně přítomnosti DNA tygra).

#### **d) Způsob využití výsledku (tj. rozsah implementace a rozsah využitelnosti)**

Odborný gestor zadržel za jediný měsíc kontrol v roce 2016 na letišti Václava Havla v Praze Ruzyni cca 10 komplexních směsí ve formě tuhé hmoty, lihových extraktů a výluhů neznámého původu. V polovině případů byla v těchto směsích dostupnými nespécifickými metodami stanovena přítomnost tygří DNA (zjištěn byl rovněž levhart, nacházen je i obsah opic, nosorožce apod.). Testování je však bez vyvinutých testovacích souprav zdlouhavé, provozně náročné a drahé.

Odborný gestor (ČIŽP), Celní správa i Policie ČR pokračují v kontrolách a šetření případů, kriminálních sítí a organizovaných skupin, které jsou v tomto obchodě zapojeny. Vzhledem k nárůstu tohoto typu nelegálního obchodu v ČR (resp. větší úspěšnosti při odhalování) roste i potřeba využití sofistikovaných a efektivnějších forensních metod. Do budoucna se dají očekávat desítky (možná stovky) podobných analýz.

Pro efektivní práci je třeba specifická analytická metoda, která zpřesní dosavadní výsledky a zrychlí a usnadní jejich získání. Nepředpokládá se přímé využívání analytické soupravy pracovníky státních orgánů v terénu (chemikálie, kontaminace, nutnost zahřátí k amplifikaci DNA apod), nicméně přesně definovaná analytická souprava (postup) výrazně zrychlí, zjednoduší a zlevní laboratorní analýzu. Výsledky výzkumu budou publikovány v odborné literatuře, čímž se využití výzkumem získaných informací zpřístupní i dalším odborným pracovištím.

### Analytická souprava 2

V rámci této části řešení projektu bude vyvinuta analytická souprava umožňující stanovit v řádu hodin kvantitu a kvalitu DNA ve vzorku izolované DNA. Dále bude vyvinuta analytická souprava umožňující stanovit ze vzorku kvantifikované DNA profil vhodný pro následné porovnání s databázovými záznamy a individuální identifikaci. Protokol o vývoji, složení a fungování analytických souprav bude součástí souhrnné zprávy. Poskytovateli bude po ukončení projektu předáno 5 ks souprav včetně uživatelského manuálu (funkční vzorek).

**a) Název výsledku**

Funkční vzorek analytické soupravy pro individuální identifikaci tygrů včetně postupu pro RT-PCR kvantifikaci tygří DNA

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

Funkční vzorek analytické soupravy pro individuální identifikaci tygrů bude sloužit k nalezení individuálně charakteristické části genomu jedince tak, aby mohl být jedinec bez pochybnosti identifikován a nemohl být zaměněn s jiným (ekvivalent testování lidské DNA v kriminalistice). Analytický test musí být navržen a otestován v souladu s mezinárodně uznávanými doporučeními pro oblast wildlife crime (doporučení International Society for Forensic Genetics), a to jak s ohledem na robustnost systému, tak na případné falešně negativní či falešně pozitivní výsledky.

Součástí analytické soupravy bude i metodika pro RT-PCR kvantifikaci tygří DNA, jelikož izolovaná DNA musí být pro účely řádného vyhodnocení přesně kvantifikována. Bude možné stanovit současně přítomnost inhibitorů a případně i stanovit rozsah degradace DNA.

**c) Akceptační kritéria a způsob jejich ověření**

Protokolárně bude předáno 5 ks hotových analytických souprav na individuální identifikaci tygra s popisem jejich užití. Dále bude předán protokol o vývoji, složení a fungování analytické soupravy, tak aby bylo zřejmé, na bázi čeho a jak analytická souprava pracuje. Ověření funkčnosti analytického testu bude provedeno v genetické laboratoři otestováním na 3 slepých vzorcích, identita slepě testovaných jedinců bude známa pouze odbornému gestorovi. Bude požadována statisticky průkazná shoda.

**d) Způsob využití výsledku (tj. rozsah implementace a rozsah využitelnosti)**

Ze vzorků DNA pocházejících z doposud odebraných exemplářů tygrů chovaných v ČR budou zpracovány individuální DNA profily, které se stanou základem výše uvedené referenční databáze DNA profilů. Ze současných zadržených neživých exemplářů budou odborným gestorem odebrány vzorky, laboratoři příjemce extrahována DNA a výsledky budou laboratoři porovnány s databází DNA profilů. Předpokládá se možnost zjištění původu a dodavatele nelegálního zboží na černý trh. Do budoucna bude analytická souprava využívána pro analýzu vzorků tygřích tkání, které se stanou předmětem zadržení, zajištění či řízení o zabavení. Nové vzorky budou zpracovávány vypracovaným postupem s cílem stanovit zdroj a dodavatele. Získané informace budou vkládány do referenční databáze profilů DNA. Při průkazné shodě zadržených vzorků s profily v databázi, bude tento výsledek použit při dalším šetření porušení zákona (správní řízení či trestní řízení).

Nepředpokládá se přímé využívání analytické soupravy pracovníky státních orgánů v terénu (chemikálie, kontaminace, nutnost zahřátí k amplifikaci DNA apod), nicméně přesně definovaná analytická souprava (postup) umožní individuální analýzu (doposud u tygrů není možná, neboť nejsou známy přesné úseky genomu typické pro jednotlivá individua), výrazně zrychlí, zjednoduší a zlevní laboratorní analýzu. Výsledky výzkumu budou publikovány v odborné literatuře, čímž se využití výzkumem získaných informací zpřístupní i dalším odborným pracovištím. Služba bude dle dohody s poskytovatelem nabídnuta i partnerským enforcement institucím na mezinárodní úrovni, aby bylo možno jí využít k obdobnému šetření i mimo území ČR.

Analytická souprava 3

V rámci této části řešení projektu bude vyvinuta analytická souprava umožňující v řádu hodin stanovit kvantitu a kvalitu DNA ve vzorku izolované DNA. Dále bude vyvinuta analytická souprava umožňující stanovit ze vzorku kvantifikované DNA profil vhodný pro následné porovnání s databázovými záznamy a individuální identifikaci. Protokol o vývoji, složení a fungování analytických souprav bude součástí souhrnné zprávy. Poskytovateli bude po ukončení projektu předáno 5 ks souprav včetně uživatelského manuálu (funkční vzorek).

**a) Název výsledku**

Funkční vzorek analytické soupravy pro individuální identifikaci ar hyacintových včetně postupu pro RT-PCR kvantifikaci DNA

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

Funkční vzorek analytické soupravy pro individuální identifikaci ar hyacintových bude sloužit k nalezení individuálně charakteristické části genomu jedince tak, aby mohl být jedinec bez pochybnosti identifikován a nemohl být zaměněn s jiným (ekvivalent testování lidské DNA v kriminalistice). Analytický test musí být navržen a otestován v souladu s mezinárodně uznávanými doporučeními pro oblast wildlife crime (doporučení International Society for Forensic Genetics), a to jak s ohledem na robustnost systému, tak na případné falešně negativní či falešně pozitivní výsledky.

Součástí analytické soupravy bude i metodika pro RT-PCR kvantifikaci DNA, jelikož izolovaná DNA musí být pro účely řádného vyhodnocení přesně kvantifikována. Bude možné stanovit současně přítomnost inhibitorů a případně i stanovit rozsah degradace DNA.

**c) Akceptační kritéria a způsob jejich ověření**

Protokolárně bude předáno 5 ks hotových analytických souprav na individuální identifikaci ar hyacintových s popisem jejich užití. Dále bude předán protokol o vývoji, složení a fungování analytické soupravy, tak aby bylo zřejmé, na bázi čeho a jak analytická souprava pracuje. Ověření funkčnosti analytického testu bude provedeno v genetické laboratoři otestováním na 3 slepých vzorcích, identita slepě testovaných jedinců bude známa pouze odbornému gestorovi. Bude požadována statisticky průkazná shoda.

**d) Způsob využití výsledku (tj. rozsah implementace a rozsah využitelnosti)**

Z odebraných vzorků DNA ar hyacintových chovaných v ČR budou stanoveny individuální DNA profily, které se stanou základem pro referenční databázi a genetickou populační studii. Studie bude doplněna i o data ze vzorků získaných v zahraničí. Populační studie bude využívána ke statistické evaluaci při testech parentity využívaných jako důkazní prostředek v řízeních vedených státními orgány prosazujícími zákony. Populační studie bude rovněž publikována a nabídnuta i k mezinárodnímu využití, aby bylo umožněno kvalifikované statistické vyhodnocení při testování parentity u papoušků i v dalších zemích.

Analytická souprava 4

V rámci této části řešení projektu bude vyvinuta analytická souprava umožňující v řádu hodin stanovit kvantitu a kvalitu DNA ve vzorku izolované DNA. Dále bude vyvinuta analytická souprava umožňující stanovit ze vzorku kvantifikované DNA profil vhodný pro následné porovnání s databázovými záznamy a individuální identifikaci. Protokol o vývoji, složení a fungování analytických souprav bude součástí souhrnné zprávy. Poskytovateli bude po ukončení projektu předáno 5 ks souprav včetně uživatelského manuálu (funkční vzorek).

**a) Název výsledku**

Funkční vzorek analytické soupravy pro individuální identifikaci kakadu palmových včetně postupu pro RT-PCR kvantifikaci jejich DNA

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

Funkční vzorek analytické soupravy pro individuální identifikaci kakadu palmových bude sloužit k nalezení individuálně charakteristické části genomu jedince tak, aby mohl být jedinec bez pochybnosti identifikován a nemohl být zaměněn s jiným (ekvivalent testování lidské DNA v kriminalistice). Analytický test musí být navržen a otestován v souladu s mezinárodně uznávanými doporučeními pro oblast wildlife crime (doporučení International Society for Forensic Genetics), a to jak s ohledem na robustnost systému, tak na případné falešně negativní či falešně pozitivní výsledky.

Součástí analytické soupravy bude i metodika pro RT-PCR kvantifikaci DNA, jelikož izolovaná DNA musí být pro účely řádného vyhodnocení přesně kvantifikována. Bude možné stanovit současně přítomnost inhibitorů a případně i stanovit rozsah degradace DNA.

**c) Akceptační kritéria a způsob jejich ověření**

Protokolárně bude předáno 5 ks hotových analytických souprav na individuální identifikaci kakadu palmových s popisem jejich užití. Dále bude předán protokol o vývoji, složení a fungování analytické soupravy, tak aby bylo zřejmé, na bázi čeho a jak analytická souprava pracuje. Ověření funkčnosti analytického testu bude provedeno v genetické laboratoři otestováním na 3 slepých vzorcích, identita slepě testovaných jedinců bude známa pouze odbornému gestorovi. Bude požadována statisticky průkazná shoda.

**d) Způsob využití výsledku (tj. rozsah implementace a rozsah využitelnosti)**

Z odebraných vzorků DNA kakadu palmových chovaných v ČR budou stanoveny individuální DNA profily, které se stanou základem pro populační studii. Studie bude doplněna i o data ze vzorků získaných v zahraničí či v zoologických zahradách. Populační studie bude využívána ke statistické evaluaci při testech parentity využívaných jako důkazní prostředek v řízeních vedených státními orgány prosazujícími zákony. Populační studie bude rovněž publikována a nabídnuta i k mezinárodnímu využití, aby bylo umožněno kvalifikované statistické vyhodnocení při testování parentity u papoušků i v dalších zemích.

**V<sub>souhrn</sub> - Výzkumná zpráva souhrnná**

**a) Název výsledku**

Výzkumná zpráva souhrnná

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

Souhrnná zpráva bude obsahovat záznam o průběhu projektu, technický popis požadovaných funkčních vzorků (analytických souprav) a postupů použitých při výzkumu. Ve zprávě bude obsažena informace o genetické struktuře tygrů chovaných v ČR a informace o populaci ar hyacintových a kakadu palmových chovaných v zajetí v ČR a v EU (dle dodaných vzorků) formou populační studie. Zpráva bude obsahovat detailní popis referenční databáze DNA profilů, včetně popisu jejich funkcionalit a možností používání. Součástí zprávy bude vyhodnocení dostupných komerčních software programů pro vyhodnocování shody a statistickou evaluaci analýz s případným doporučením úprav.

Zpráva bude dále obsahovat standardizovaný vzor protokolu o odběru a protokolu o provedení analýzy vzorku, který bude splňovat požadované náležitosti dle doporučení International Society for Forensic Genetics a bude využitelný při možném dokazování u soudu. Podoba protokolu bude konzultována s ČIŽP, Celní správou a Policií ČR. Využívání standardizovaných postupů a protokolů eliminuje možnost záměny či chyby.

Zpráva bude dvojjazyčná, s překladem do angličtiny.

**c) Akceptační kritéria a způsob jejich ověření**

V souhrnné zprávě bude popsán přesný postup provedených analýz a vývoji analytických souprav, včetně detailního popisu použité technologie, přístrojů, primerů, markerů ad., tak aby mohl postup být ověřitelný a zopakovatelný příp. i využitelný jiným subjektem než příjemcem.

Standardizovaný protokol o analýze bude konzultován a odsouhlasen odborným gestorem a jeho připomínky budou zpracovány.

Zpráva bude obsahovat všechny výše uvedené náležitosti (bod b) a prokazatelně bude odsouhlasena odborným gestorem projektu.

**d) Způsob využití výsledku** (tj. rozsah implementace a rozsah využitelnosti)

Po skončení projektu bude souhrnná zpráva využita poskytovatelem pro účely výběru vhodné laboratoře/laboratoří, které budou provádět analýzy DNA dotčených druhů živočichů. Laboratoř/e bude/budou na základě provedeného výzkumu moci poskytovat služby ČIŽP a dalším orgánům státní správy v ČR a zahraničí. Technický popis tvorby funkčních souprav a software umožní návaznost technologie po skončení projektu. Výsledky výzkumu budou po dohodě s poskytovatelem publikovány v odborné literatuře.

Standardizované protokoly o odběru budou státní orgány využívat při kontrolní činnosti. Standardizované protokoly o provedené analýze budou využívány jako důkazní prostředky v budoucích správních a trestních řízeních.

Výstupy budou generovány ve shodě s Doporučeními ISFG pro oblast DNA identifikace živočišné DNA.

Z vybraných výsledků budou po dohodě se poskytovatelem vytvořeny odborné publikace a tyto publikovány.

**7. Přínosy a dopady projektu**

Potřeba reaguje na nové hrozby, revoluční trendy v klasických hrozbách či rozvoj možností jejich řešení. Na základě realizace projektu a implementace výsledků se spektrum služeb a schopností uživatele rozšíří o zcela nové, nebo jeho realizace takové rozšíření přímo umožní.

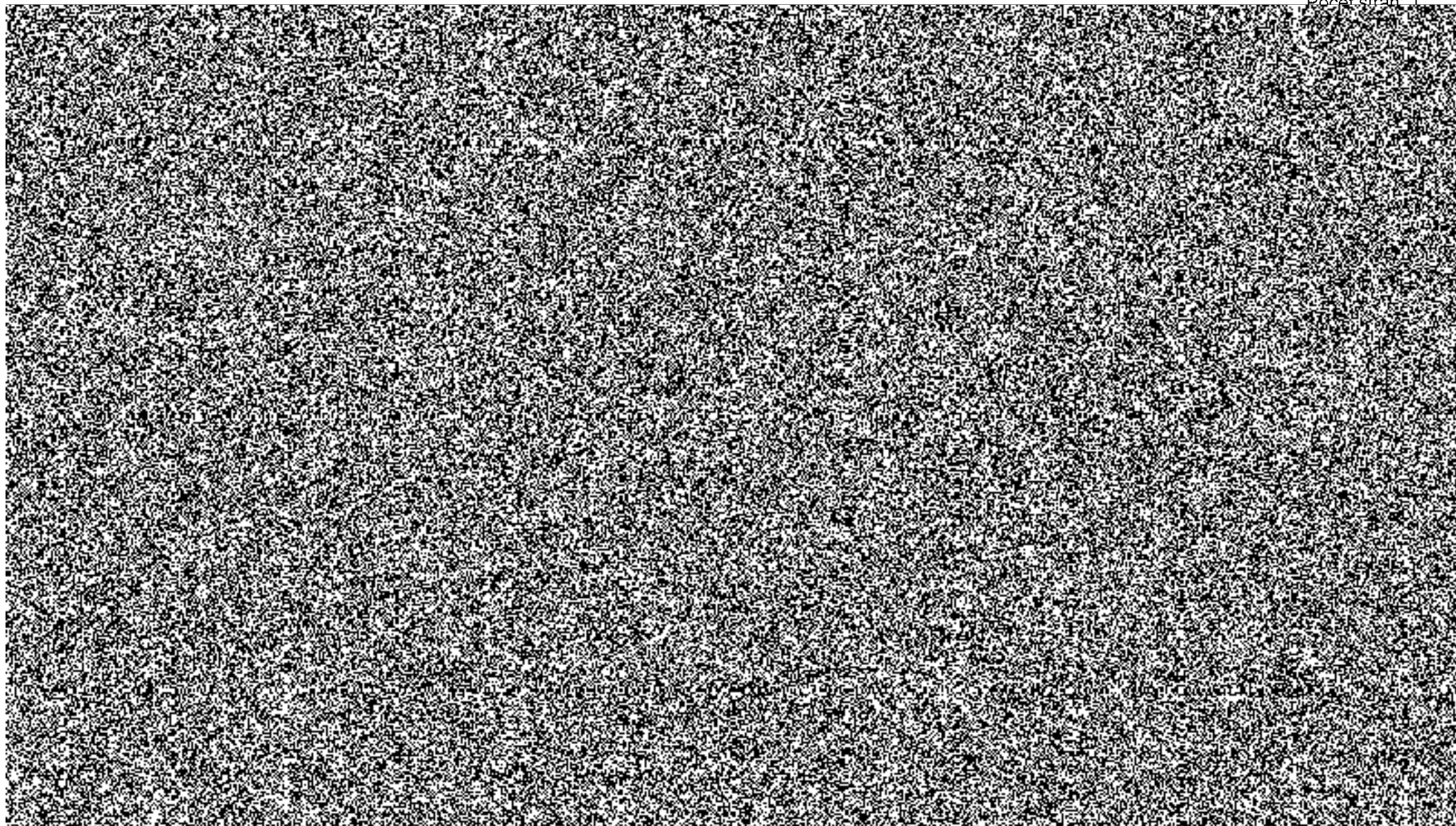
Vzhledem k současnému stavu a předpokládanému vývoji bezpečnostního prostředí umožní realizace projektu uživateli systematicky asimilovat změny a poskytovat klíčové služby v měnícím se kontextu.

**8. Specifikace majetku**

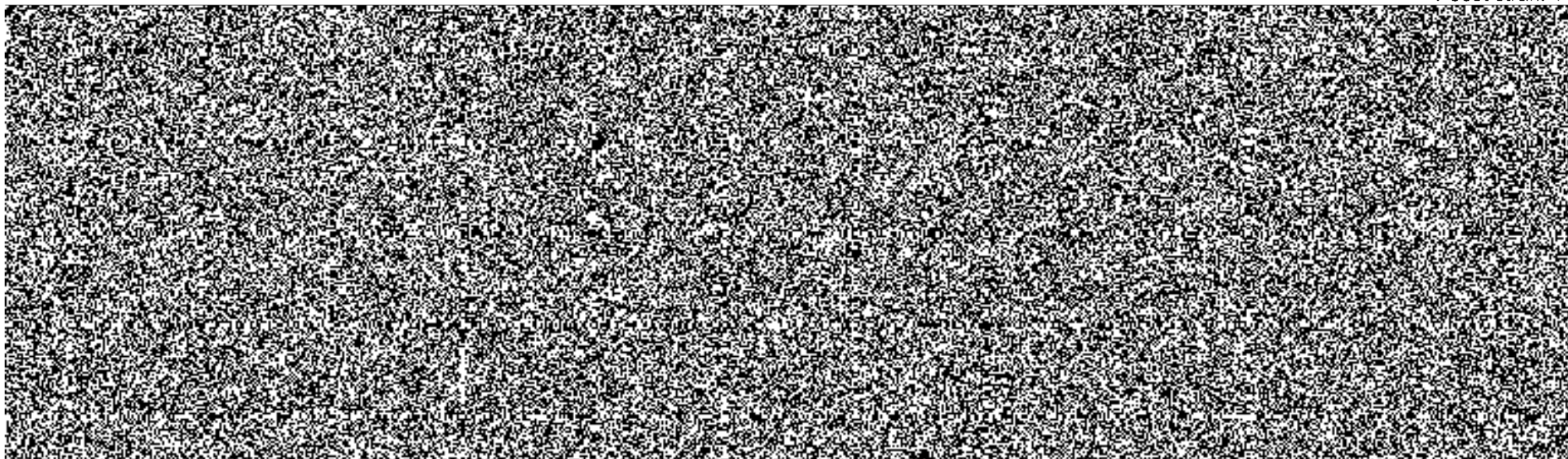
Náklady na pořízení majetku jsou uvedeny v Příloze č. 2 Projektu

**9. Poddodávky**

Název činnosti poddodavatele charakterizující předmět poddodávky	Číslo činnosti, ke které se poddodávka váže, dle harmonogramu projektu	Požadovaný výstup	Poddodavatel	Plánovaný termín dodání	Cena poddodávky v Kč celkem
Programování uživatelské rozhraní k databázi	1,10	Uživatelské rozhraní k databázi vytvořené příjemcem	V době podání projektu není znám	1 a 2.rok řešení projektu	200 000
Masivní paralelní sekvenování kandidátních STRlokusů u ar a kakadu	1,9	Selekce kandidátních STR lokusů	V době podání projektu není znám	1.rok řešení projektu	300 000
pravidelný servis a kalibrace SeqStudio a QuantStudio	Všechny činnosti kromě tvorby databáze a programování uživatelského rozhraní	Servis a kalibrace přístrojů SeqStudio a QuantStudio	Life Technologies Czech Republic s.r.o.	2-4.rok řešení projektu	528 000



8



*A*



## Rozpočet

	2018	2019	2020	2021	Celkem
<b>1. Osobní náklady nebo výdaje celkem</b>	<b>2 204 000</b>	<b>2 224 000</b>	<b>2 224 000</b>	<b>2 244 000</b>	<b>8 896 000</b>
mzdy/platy na základě prac. poměru	1 600 000	1 600 000	1 600 000	1 600 000	6 400 000
osobní náklady/výdaje na základě dohody o pracovní činnosti	0	0	0	0	0
osobní náklady/výdaje na základě dohody o provedení práce	0	0	0	0	0
povinné pojistné na soc. zabezpečení	400 000	400 000	400 000	400 000	1 600 000
povinné pojistné na zdrav. pojištění	144 000	144 000	144 000	144 000	576 000
převody FKSP	0	0	0	0	0
cestovné	60 000	80 000	80 000	100 000	320 000
<b>2. Náklady nebo výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku celkem</b>	<b>1 940 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 940 000</b>
nákup dlouhodobého hmotného majetku celkem	1 929 000	0	0	0	1 929 000
nákup dlouhodobého nehmotného majetku celkem	0	0	0	0	0
nákup drobného hmotného majetku	0	0	0	0	0
nákup drobného nehmotného majetku celkem	11 000	0	0	0	11 000
<b>3. Další provozní náklady nebo výdaje celkem</b>	<b>670 000</b>	<b>740 000</b>	<b>740 000</b>	<b>640 000</b>	<b>2 790 000</b>
spotřební materiál (plastik, enzymy, reagentie, a pod, ...)	670 000	740 000	740 000	640 000	2 790 000
<b>4. Náklady nebo výdaje na služby celkem</b>	<b>871 000</b>	<b>595 000</b>	<b>406 000</b>	<b>426 000</b>	<b>2 298 000</b>
servis a kalibrace dalších přístrojů a pipet	30 000	50 000	50 000	50 000	180 000
pravidelný servis a kalibrace SeqStudio	0	128 000	128 000	128 000	384 000
pravidelný servis a kalibrace QuantStudio	0	48 000	48 000	48 000	144 000
školení obsluhy přístrojů SeqStudio a QuantStudio	91 000	0	0	0	91 000
programování uživatelského rozhraní	100 000	100 000	0	0	200 000
syntéza a návrh oligonukleotidů a sond, masivní paralelní sekvenování	650 000	250 000	150 000	150 000	1 200 000
ostatní služby (jazykové korektury, publikační náklady, ...)	0	19 000	30 000	50 000	99 000
<b>5. Doplnkové náklady nebo výdaje celkem</b>	<b>144 000</b>	<b>144 000</b>	<b>144 000</b>	<b>144 000</b>	<b>576 000</b>
režie pracoviště (pronájem prostor, energie, vodné, stočné, telefon, internet, administrativní, ...) - nepřímé náklady AC	144 000	144 000	144 000	144 000	576 000
<b>Celkové náklady nebo výdaje</b>	<b>5 829 000</b>	<b>3 703 000</b>	<b>3 514 000</b>	<b>3 454 000</b>	<b>16 500 000</b>

## HARMONOGRAM PLATEB

Termín kontroly	Požadované výstupy	Termín platby	Částka (Kč)
		do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy	3 929 000
do 20. 7. 2018	<i>dílčí zpráva</i> – k činnostem a výstupům za období od 01/2018 do 06/2018	do 31. 8. 2018	1 900 000
do 20. 1. 2019	<i>roční zpráva</i>	do 28. 2. 2019	2 503 000
do 20. 7. 2019	<i>dílčí zpráva</i> – k činnostem a výstupům za období od 01/2019 do 06/2019	do 31. 8. 2019	1 200 000
do 20. 1. 2020	<i>roční zpráva</i>	do 28. 2. 2020	2 414 000
do 20. 7. 2020	<i>dílčí zpráva</i> – k činnostem a výstupům za období od 01/2020 do 06/2020	do 31. 8. 2020	1 100 000
do 20. 1. 2021	<i>roční zpráva</i>	do 28. 2. 2021	2 354 000
do 20. 7. 2021	<i>dílčí zpráva</i> – k činnostem a výstupům za období od 01/2021 do 06/2021	do 31. 8. 2021	1 100 000