

DODATEK Č. 1

(dále jen „dodatek“)

**ke smlouvě o provedení a poskytnutí činností a služeb v oblasti
„Biologický výzkum a monitoring na úrovni krajiny ČR – zajištění odborné
podpory pro činnost resortu životního prostředí“
v letech 2018 – 2022
ev.č. 170368 ze dne 14. 12. 2017**

(dále jen „smlouva“)

(nepojmenovaná smlouva uzavřená podle § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“))

Číslo smlouvy objednatele: 170368

Číslo smlouvy poskytovatele: O113/17/900

Smluvní strany:

Česká republika – Ministerstvo životního prostředí

se sídlem: Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10
jednající: Ing. Vladimírem Dolejským, Ph.D., náměstkem pro řízení sekce
ochrany přírody a krajiny
zástupce pro věcná jednání: Ing. Jan Šíma, ředitel odboru druhové ochrany a implementace
mezinárodních závazků
IČO: 00164801
DIČ: není plátcem DPH
bankovní spojení: Česká národní banka, Praha 1
č. účtu: 7628001/0710

(dále jen „objednatel“)

a

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, veřejná výzkumná instituce

se sídlem: Květnové náměstí 391, 252 43 Průhonice
jednající: Doc. RNDr. Ivanem Sucharou, CSc., ředitelem
zástupce pro věcná jednání: Ing. Libor Hort
IČO: 00027073
DIČ: CZ00027073 (je plátcem DPH)
bankovní spojení: Česká národní banka, Praha 1
č. účtu: 70092-5122111/0710

(dále jen „poskytovatel“)

I.

Předmět dodatku a změny smlouvy

1. Smluvní strany se dohodly v souladu se smlouvou a s podmínkami jejího zadání na dílčích změnách smlouvy a upřesnění ceny dle čl. I. odst. 3 smlouvy za činnost vykonávanou v roce 2019, jak jsou popsány níže v tomto dodatku.

2. Smluvní strany se dohodly, že účinností tohoto dodatku se znění odst. 2 v čl. II. smlouvy mění následovně:

„2. Průběžné plnění bude kontrolováno v průběhu každého kalendářního roku vždy nejpozději v těchto termínech: 31. 03., 30. 06., 30. 09. a 30. 11., popř. následující pracovní den, pokud případně stanovený termín na svátek či jiný den pracovního klidu.“

3. Smluvní strany se dohodly, že účinností tohoto dodatku se znění za odst. 2 v čl. III. smlouvy doplňuje zcela nový odstavec, který zní následovně:

„2a. V roce 2019 bude zhotoviteli za provedení a poskytnutí činností a služeb uhrazena cena ve výši 12 085 000,- Kč bez DPH, slovy: dvanáct milionů osmdesát pět tisíc korun českých, a to na základě splnění podmínek stanovených touto smlouvou. Kalkulace nákladů a specifikace dílčích činností a jejich výstupů v rámci předmětu plnění pro rok 2019 je uvedena ve formě úkolových listů v příloze č. 2 této smlouvy.“

4. Smluvní strany se dále dohodly, že účinností tohoto dodatku se znění odst. 3 v čl. III. smlouvy ruší a nahrazuje novým zněním, jak následuje:

„3. Objednatel bude poskytovat zhotoviteli čtvrtletní zálohy, každou v částce odpovídající 25 % výše celkového plnění včetně DPH v daném kalendářním roce. Zhotovitel je oprávněn vystavit první zálohovou fakturu do 10 dnů po nabytí účinnosti smlouvy nebo jejího dodatku pro příslušný kalendářní rok. Druhou, třetí a čtvrtou zálohovou fakturu je zhotovitel oprávněn vystavit v návaznosti na kontrolu plnění této smlouvy k 31. 03., 30. 06 a 30. 09. příslušného kalendářního roku.“

5. S ohledem na výše uvedené se dále účinností tohoto dodatku ke smlouvě připojuje nová příloha č. 2 – kalkulace nákladů a specifikace výstupů dílčích činností pro rok 2019 (úkolové listy), která je připojena k tomuto dodatku, přičemž se mění znění odst. 2 v čl. IV smlouvy následovně:

„2. Nedílnou součástí smlouvy je:

- a) příloha č. 1 – specifikace nákladů a výstupů dílčích činností pokrývajících jednotlivé části předmětu plnění formou úkolových listů pro rok 2018; a*
- b) příloha č. 2 – kalkulace nákladů a specifikace výstupů dílčích činností pro rok 2019 (úkolové listy).*

Specifikace činností formou úkolových listů a kalkulace nákladů bude v souladu s čl. I. odst. 3 této smlouvy ročně aktualizována dodatkem k této smlouvě.“

6. Ostatní ustanovení smlouvy nedotčená tímto dodatkem se nemění.

II.

Závěrečná ustanovení

1. Tento dodatek smlouvy je vyhotoven ve čtyřech vyhotoveních s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží po dvou vyhotoveních.
2. Tento dodatek nabývá platnosti dnem jeho podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění tohoto dodatku v Informačním systému Registr smluv v souladu s příslušným právním předpisem, přičemž toto uveřejnění provede objednatel.

3. Smluvní strany prohlašují, že tento dodatek vyjadřuje jejich svobodnou, vážnou, určitou a srozumitelnou vůli prostou omylu. Smluvní strany si dodatek přečetly, s jeho obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.

Za objednatele:

V Praze, dne 14. 01. 2019

Ing. Vladimír Dolejský, Ph.D.
náměstek pro řízení sekce ochrany přírody
a krajiny
**Česká republika – Ministerstvo životního
prostředí**

Za zhotovitele:

V Praze, dne 14. 01. 2019

Doc. RNDr. Ivan Suchara, CSc.
ředitel
**Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu
a okrasné zahradnictví, veřejná výzkumná
instituce**

PŘÍLOHA 2 – KALKULACE NÁKLADŮ A SPECIFIKACE VÝSTUPŮ DÍLČÍCH ČINNOSTÍ PRO ROK 2019 (ÚKOLOVÉ LISTY)

BIOLOGICKÝ VÝZKUM A MONITORING NA ÚROVNI KRAJINY ČR – ZAJIŠTĚNÍ ODBORNÉ PODPORY PRO ČINNOST RESORTU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Úkol A) Rizika šíření nepůvodních druhů rostlin a jejich kříženců a posouzení jejich invazního potenciálu v návaznosti na rozšiřování pěstování těchto rostlin pro energetické využití v přírodních podmínkách ČR

Dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, (zejména § 5 odst. 4 a 5) je „záměrné rozšíření geograficky nepůvodního druhu rostliny či živočicha do krajiny možné jen s povolením orgánu ochrany přírody“. Tato podmínka se týká mnoha tzv. energetických plodin druhé generace*, jejichž pěstování je pro jejich komplexní ekonomické a environmentální přínosy (OZE, biodiverzita a chlazení krajiny, snižování eroze aj.) podporováno různými resorty např. v rámci opatření proti dopadům klimatické změny (MŽP/MPO), greeningu zemědělství (MZe), nebo pro splnění podílu obnovitelných zdrojů (MPO). Předmětem úkolu je dlouhodobé hodnocení energetických plodin z hlediska rizika šíření v přírodních podmínkách ČR a posouzení jejich invazního potenciálu v případě rozšiřování pěstební plochy. Cílem úkolu je poskytovat odbornou podporu orgánům ochrany přírody při posuzování záměrů pěstování energetických plodin a současně informace pěstitelům o možných rizicích pěstování pro přírodu a jejich minimalizaci v souladu s platnou právní úpravou. Významným výstupem úkolu je „Seznam rostlin vhodných k pěstování za účelem využití biomasy pro energetické účely z pohledu minimalizace rizik pro ochranu přírody a krajiny“ dostupný na <http://www.vuko.cz/index.php/sluzby/energeticke-plodiny> (dále jen „Seznam rostlin“).

- o **Řešitel úkolu:** Ing. Jan Weger, Ph.D.
- o **Odborný garant MŽP:** Ing. Tomáš Staněk, CSc.
- o **Výstup úkolu:** Dílčí výzkumná zpráva – zpráva o plnění činností včetně aktualizovaného „Seznamu rostlin“
- o **Termín:** 30. 11. 2019
- o **Rozsah prací:** 908 000,- Kč bez DPH

- o **Náplň úkolu (činnosti):**
 - Získávání, vyhodnocování nových dat a odborných informací o energetických plodinách včetně nomenklatury a taxonomie, včetně zajištění systému sdílení a prezentace dat na „Seznamu rostlin“ v roce 2019 zaměřen také na aktualizaci nedřevnatých e-plodin ve spolupráci s experty (VURV, BÚ AVČ) a dokončení morfologického zhodnocení vrb z DNA analýz (DARt)
 - Expertní vyhodnocení nových druhů energetických plodin navržených do „Seznamu rostlin“
 - Zakládání a vedení polních pokusů energetických plodin na referenčních lokalitách pro hodnocení rizik invazního chování; v roce 2019 nově zaměřen na vyhodnocení pokusu s pavlovniemi a příp. RRD včetně vlivu sucha (2015 – 2018) příp. jiných extrémů počasí na chování energetických plodin a výběr vhodných genotypů pro takové podmínky
 - Tvorba a využití metod analýzy DNA pro taxonomickou identifikaci cílových skupin i jednotlivých taxonů rostlin, příp. plodin pro energetické využití; v roce 2019 publikace článku s DNA analýzou *Salix viminalis*, *S. caprea*, *Salix cinerea*, započítání analýzy DNA hybridní skupiny domácích vrb *Salix alba* x *Salix euxina*
 - Terénní průzkum, monitoring lokalit, porostů a plodin pro potřeby řešení a výkon správy ochrany přírody;
 - Expertní posouzení konkrétních záměrů na pěstování nových plodin pro energetické, příp. materiálové využití v krajině a ve zvláště chráněných územích, včetně ekonomické analýzy pro státní správu (ORP, AOPK, MŽP).

* téměř výhradně se jedná o vytrvalé plodiny určené k produkci lignocelulózní biomasy pro energetické a materiálové využití např. rychle rostoucí dřeviny, ozdobnice, schavnat, traviny aj. Oproti plodinám

první generace (jednoleté plodiny jako řepka na MEŘO, kukuřice na bioplyn) mají nižší intenzitu pěstebních postupů, vyšší přínosy pro krajinu a lepší efektivitu produkce energie na jednotku pěstované plochy (1 : 30–110 proti 1 : 5–15)

Úkol B) Možnosti využití biomasy pro energetické účely včetně ekonomických aspektů

Předkládaný projekt přispívá k naplňování cílů Státní energetické koncepce, Politiky ochrany klimatu v ČR a současně i k naplňování cílů ČR vyplývajících z cílů EU v oblasti podílu obnovitelných energií v konečné spotřebě k roku 2020 a 2030. Vzhledem k současnému a očekávanému podílu biomasy v portfoliu obnovitelných zdrojů energie je role biomasy při dosažení těchto cílů klíčová. Cílem je poskytnout odbornou podporu a informace o potenciálu biomasy, jeho geografickém rozložení a struktuře, a současně i o ekonomických, logistických a energetických aspektech jeho využití.

- o **Řešitel úkolu: Ing. Kamila Vávrová, Ph.D.**
- o **Odborný garant za MŽP: Ing. Pavel Zámyslický, Ph.D.**
- o **Hlavní výstup úkolu:** Dílčí výzkumná zpráva – model scénářů rozvoje využívání biomasy pro energetické účely
- o **Termín:** 30. 11. 2019
- o **Rozsah prací:** 1 175 000,- Kč bez DPH

- o **Náplň úkolu (činnosti):**

- Finalizace primární prostorové databáze za jednotlivé kraje v ČR
- Alokace plodin dle statistických dat za dané roky a implementace čtyřletého osevňovacího postupu do algoritmu alokace
- Podpora konektivity krajiny pomocí pěstování energetických plodin, zejména dřevin (topoly a vrby)
- Validace nově vytvořeného modelu pro stanovení potenciálu biomasy v daném zájmovém území
- Sběr dat pro modelování potenciálu dle v roce 2018 vytvořených scénářů, stanovení potenciálu biomasy pro referenční scénář
- Pokračování sběru dat pro aktualizaci výnosových křivek pro jednotlivé energetické plodiny s ohledem na změny rajonizace vyvolané např. změnami klimatu
- Aktualizace ekonomického modelu pro Miscanthus (sběr dat, optimalizované agrotechnologie, aktualizace rajonizace)
- Sběr dat pro stanovení horní limitní ceny biomasy s ohledem na oportunitní možnosti využití půdy (sběr dat o výnosnosti a nákladovosti konvenčního zemědělství, metodika, analýza, vyhodnocení), využití pro stanovení ekonomického potenciálu biomasy

Úkol C) Úroveň atmosférického spadu biologicky účinných prvků do ekosystémů ČR

Atmosférický spad rizikových prvků a sloučenin (kyselý déšť, spad nutričního dusíku, toxické kovy, vytrvající organické polutanty atp.) přímo nebo prostřednictvím potravních řetězců negativně ovlivňuje biodiverzitu a funkce ekosystémů. V rámci mezinárodní úmluvy o omezování znečišťování ovzduší a následných mezinárodních dohod se signatářské země zavazují monitorovat úroveň atmosférického spadu rizikových prvků a sloučenin a sledovat jejich vliv na ekosystémy a zdraví. Přes významný pokles emisí látek znečišťujících látek z průmyslových zdrojů znečišťování zvláště nejvzácnější biotopy přirozených ekosystémů jsou ohrožovány vysokou úrovní atmosférického spadu živin např. vlivem narůstající intenzity automobilové dopravy a starými zátěžemi toxických prvků a vytrvalých organických sloučenin zadržovaných např. v organické hmotě lesního humusu, rašelinách nebo kůře stromů v bývalých průmyslových oblastech, místech historické těžby surovin, skládek odpadů atp. Bioindikace atmosférických spadů v ČR slouží jako podklad nejen pro potřebu resortu MŽP, ale i pro mezinárodní programy biomonitorování spadů na území Evropy v rámci programu OSN EHK ICP Vegetace, ve kterém je řešitelské pracoviště zapojeno od roku 1990. Programy biodiagnostiky míry kontaminací složek životního prostředí a rizik pro biodiverzitu budou především orientovány na průzkumy potenciálních kontaminací v chráněných územích (velkoplošné i maloplošné, významné lokality NATURA 2000 atp.), identifikaci zdrojů znečišťování prostředí, plnění závazků ČR v mezinárodním programu biomonitorování aktuálních úrovní atmosférických spadů v programu ICP-Vegetace a případné další aktivity, které budou aktualizovány na jednotlivé roky řešení úkolu dle aktuálních potřeb resortu MŽP.

- **Řešitel úkolu: doc. RNDr. Ivan Suchara, CSc.**
- **Odborný garant za MŽP: Mgr. Jiří Němec**
- **Výstup úkolu:** Dílčí výzkumná zpráva
- **Termín:** 30. 11. 2019
- **Rozsah prací:** 1 260 000,- Kč bez DPH

- **Náplň úkolu:**

- Prezentace a komentování výsledků biomonitoringu kontaminací složek ŽP na území Šumavy dosažených v roce 2018 pro pracovníky MŽP a Správ NP/CHKO Šumava.
- Dokončit chemické analýzy odebraných vzorků říčních sedimentů z okolí Teplé Vltavy a Řasnice u Lenory a vyhodnotit případná rizika znečištění toxickými a rizikovými kovy pro půdy a ekosystémy (např. Vyhl. MŽP č. 153 /2016 Sb. a další).
- Dokončit stanovení koncentrací toxických a rizikových prvků a vytrvávajících organických sloučenin v lesích podél pozemních komunikací různého pořadí údržby a stanovit zóny znečištění lesů aktuálním a dlouhodobě akumulovaným spadem z provozování automobilové dopravy.
- Dle potřeby opakovat odběry a analýzy vzorků k potvrzení nebo vyloučení podezřelých naměřených hodnot.
- Vyhodnotit výsledky zjištěné distribuce sledovaných prvků v humusu na území CHKO Český kras v roce 2018 a prezentovat výsledky zjištěné v chráněném území pracovníkům MŽP, Správy CHKO ČR, případně je publikovat v odborném tisku.
- Na podzim 2019 odebrat vzorky mechu a humusu v okolí areálu skláren Desná (historicky i aktuálně jeden z největších zdrojů znečišťování Cd, As a dalších prvků v ČR) k vymezení zóny zvýšené úrovně aktuálních a dlouhodobě akumulovaných spadů toxických prvků a zahájit jejich chemické analýzy.
- Prezentování výsledků dosažených za rok 2019 příslušným pracovníkům MŽP a správ chráněných území (NP, CHKO) a publikování dílčích výsledků v odborném a vědeckém tisku
- V případě akutních potřeb MŽP, Správ NP a CHKO v oblasti zjištění kontaminací složek ŽP toxickými a rizikovými polutanty s očekávanými negativ. dopady na místní biotu zajistit takové požadavky v rozsahu případných volných kapacit odboru Biomonitoringu VÚKOZ, v. v. i.
- Příprava na zajištění národního programu biomonitoringu úrovní aktuálních spadů toxických prvků na trvalých biomonitorovacích míst v ČR pomocí mechu jako bioindikátoru podle propozic koordinačního centra mezinárodního programu OSN EHK ICP – Vegetace 2020.

Úkol D) Změny v krajině a trendy ve vývoji krajiny

Projekt si klade za cíl komplexně zhodnotit recentní procesy a trendy dynamiky kvality a struktury současné kulturní krajiny, především ve vztahu k chráněným územím, zejména národním parkům, chráněným krajinným oblastem a lokalitám soustavy NATURA 2000, a k procesu fragmentace krajiny z hlediska přímého antropogenního tlaku a změn stanovišť. Toto zhodnocení umožní naplnění opatření kapitoly VI. "Nástroje politiky ŽP Státní politiky ŽP 2012-2020" v oblasti Monitoringu a přípravy hodnotících zpráv a naplnění cílů v oblasti 3.1 Ochrany a posílení ekologické stability krajiny a udržitelného hospodaření v krajině. Zároveň bude vytvořen systém dlouhodobého monitoringu dynamiky krajiny v kontextu očekávaných změn klimatu a potřebné restrukturalizace zemědělského a lesnického využívání krajiny pro celou Českou republiku, který bude zpřístupněn na k tomuto účelu vytvořených webových stránkách.

- o **Řešitel úkolu: RNDr. Dušan Romportl, Ph.D.**
- o **Odborný garant MŽP: Ing. Pavel Dorňák**
- o **Hlavní výstup úkolu:** Dílčí výzkumná zpráva – geodatabáze a mapy dynamiky krajiny ve vybraných chráněných územích, geodatabáze a mapy antropogenního tlaku na krajinu, geodatabáze a mapy potenciálně vhodných habitatů zájmových druhů, geodatabáze a mapy míry fragmentace krajiny, webové stránky a mapový portál
- o **Termín:** 30.11.2019
- o **Rozsah prací:** 2 880 000,- Kč bez DPH

- o **Náplň úkolu:**

1) Hodnocení dlouhodobých změn krajinného pokryvu a struktury krajiny

- výběr lokalit pro hodnocení – **NP Podyjí, NP České Švýcarsko** a vybraných **CHKO (CHKO Jizerské hory, CHKO Labské pískovce, CHKO Železné hory a CHKO Žďárské vrchy)**
- výběr lokalit – **PO Východní Krušné hory, PO Novodomské rašeliniště – Kovářská; EVL Východní Krušnohoří, EVL Krušnohorské plató a EVL Klínovecké Krušnohoří**
- příprava databází pro hodnocení vývoje krajinného pokryvu a struktury krajiny ve třech časových horizontech – 50. léta 20. století, 90. léta 20. století, současnost,
- identifikace hlavních procesů změn v těchto oblastech s důrazem na zatravňování, zalesňování a rozšiřování orné půdy
- vytvoření map dynamiky krajiny – za každý časový horizont (3), za procesy (2) v každém zájmovém území
- příprava hodnotících zpráv za jednotlivá území

2) Analýza antropogenního tlaku na krajinu

- pro modelová území, budou vytvořeny prostorové databáze zahrnující:
 - nárůst zástavby od 50. let 20. století do současnosti
 - nárůst rekreačních ploch a lyžařských středisek od 50. let 20. století do současnosti
 - nárůst cestní sítě od 50. let 20. století do současnosti
 - zhodnocení stavu a vývoje zastavěných a zastavitelných míst dle dostupných podkladů územně-plánovací dokumentace (ZUR, ÚP)
- vytvoření map zobrazujících vývoj výše zmíněných prvků
- příprava hodnotících zpráv za jednotlivá území

3) Analýza potenciálně vhodných habitatů zájmových druhů

- s ohledem na vybraná chráněná území budou vybrány zájmové druhy (hlavní předměty ochrany), pro které budou vytvořeny modely habitatové vhodnosti
- vytvoření map potenciálně vhodných habitatů pro prioritní druhy organismů ve vybraných chráněných územích
- příprava hodnotících zpráv za jednotlivá území

4) Zhodnocení míry fragmentace krajiny a konektivity habitatů

- pro vybraná území (viz bod 1) budou vytvořeny prostorové databáze a mapy hodnotící vývoj míry fragmentace krajiny antropogenními prvky

- pro vybraná území budou vytvořeny prostorové databáze a mapy konektivity habitatů a jejich ohrožení antropogenním tlakem s využitím výstupů z částí 1, 2 a 3
- pro vybraná území budou vytvořeny prostorové databáze a mapy vývoje říční sítě od 50. let 20. století a bude vytvořena zpráva hodnotící změny stavu, délky a příčné fragmentace říční sítě
- příprava hodnotících zpráv za jednotlivá území

5) Vytvoření a zajištění provozu informačního systému o stavu a vývoji krajiny

- v rámci dílčího úkolu bude provozován a postupně naplňován informační systém o stavu a vývoji krajiny, kde budou publikovány jak výstupy projektu, tak další výsledky, prezentující problematiku dynamiky krajiny (změny land cover, změny struktury krajiny)
- výstupy budou prezentovány formou mapového portálu na webové adrese www.monitoringkrajiny.cz

Úkol E) Genetická variabilita a struktura populací významných původních dřevin

Úkolem je analyzovat genetickou variabilitu a populační diferenciaci břízy ojcovské (*Betula oycoviensis* BESSER) taxonu hybridního původu, který vznikl [křížením](#) druhů [břízy bělokoré](#) (*Betula pendula*) Roth a *Betula szaferi* Jent.-Szaf. ex Stasz. Genetické analýzy s využitím metody SSR (mikrosatelitní oblasti DNA) budou zaměřeny především na vybrané jedince (morfologicky odlišné) z jediné české lokality Volyně (okres Chomutov). Výsledky budou podkladem pro rozhodování o ochraně populací tohoto druhu.

- o **Řešitel úkolu:** Ing. Jana Šedivá, Ph.D.
- o **Odborný garant za MŽP:** Ing. Olga Šuhájková
- o **Výstup úkolu:** Dílčí výzkumná zpráva – Analýza genetické diferenciacie populací břízy ojcovské (*Betula oycoviensis* BESSER)
- o **Termín:** 30. 11. 2019
- o **Rozsah prací:** 1 729 000,- Kč bez DPH

- o **Náplň úkolu (činnosti):**
 - Laboratorní analýzy budou zaměřeny na metodické postupy u vybraných genotypů břízy ojcovské. Hlavním cílem bude otestování a výběr jednotlivých primerů, které jsou známy pro jiné druhy bříz a jejich využitelnost pro břízu ojcovskou. Dále bude provedena optimalizace reakčních podmínek PCR pro tento druh. V roce 2019 bude analyzováno 92 vzorků bříz, které budou zahrnovat b. ojcovskou, b. bělokorou a předpokládané křížence z jediné známé lokality Volyně u Chomutova.
 - V roce 2019 bude proveden odběr 50 vzorků modřínu opadavého z oblasti Brd. Bude provedena analýza na molekulární úrovni a porovnání s již existujícími daty z jiných lokalit.

ÚKOL F) Dynamika vývoje a změny biodiverzity přirozených lesů

Podpora výzkumu biodiverzity a dynamiky přirozených lesů poskytne odpovědi na otázky dynamiky vývoje lesů a s ní spojené druhové rozmanitosti v různých prostorových měřítcích (od globálních po lokální), a také v různých tématech vztahujících se k problematice ochrany a managementu lesů v 21. století.

- o **Řešitel úkolu: Ing. Libor Hort**
- o **Odborný garant za MŽP: Ing. Petr Stloukal**
- o **Výstup úkolu:** Dílčí výzkumná zpráva
- o **Termín:** 30. 11. 2019
- o **Rozsah prací:** 4 133 000,- Kč bez DPH

- o **Náplň úkolu (činnosti):**

V roce 2019 bude výzkum dřevinného patra probíhat na dvou lokalitách:

- 1. Lokalita reprezentující biotop mokřadních olšin** – výběr lokality, popř. lokalit proběhne před započítáním terénních prací na začátku roku 2019 (např. Novořecká hráz – NPR Stará a Nová řeka, Libický luh – Havrany – NPR Libický luh), celková rozloha do 10 ha; L1 – mokřadní olšiny
 - vytvoření geodetického bodového pole pro přesné měření pozic stromů
 - celoplošné měření stromového patra (DBH≥10 cm) včetně tlejícího dřeva
- 2. Boubínský prales**, NPR, NP a CHKO Šumava, rozloha 46,6 ha; L5 – bučiny (květnaté, acidofilní)
 - obnova geodetického bodového pole pro přesné měření pozic stromů
 - celoplošné měření stromového patra (DBH≥10 cm) včetně tlejícího dřeva

V roce 2019 bude výzkum přírodních podmínek a bioty probíhat na dvou lokalitách v návaznosti na výzkum dřevinného patra provedený v roce 2018:

- 3. Salajka**, NPR, CHKO Beskydy, rozloha 19,0 ha; biotop – L5 – bučiny (květnaté, acidofilní)
 - pedologický výzkum (půdní sondy)
 - fytoocenologické snímkování na trvalých výzkumných plochách – vyšší rostliny, mechorosty, lišejníky
 - výzkum saprotrofních hub
 - výzkum zoocenóz – vybrané skupiny bezobratlých (brouci, měkkýši)
- 4. Jelenka**, I. zóna Krkonošského národního parku, rozloha 15 ha; biotop – L9 – smrčiny (přechod do klečového pásma)
 - pedologický výzkum (půdní sondy) včetně odběru vzorků
 - fytoocenologické snímkování na trvalých výzkumných plochách – vyšší rostliny, mechorosty, lišejníky
 - výzkum saprotrofních hub
 - výzkum zoocenóz – vybrané skupiny bezobratlých (brouci, měkkýši)

Dále bude zajištěn provoz a aktualizace veřejně dostupné datové platformy zastřešující všechny okruhy údajů a dat, týkající se stavu, rozšíření a vývoje přirozených lesů v ČR prostřednictvím Databanky na adrese: www.pralesy.cz:

- zpřístupnění výsledků výzkumu biodiverzity a dynamiky přirozených lesů,
- on-line aktualizace dat z plánů péče,
- doplnění zbývajících hodnotících formulářů k jednotlivým lokalitám podle vyhlášky č. 64/2011 Sb.,
- doplnění Fotobanky o fotografie doposud získaných od respondentů,
- grafické služby.