



SMLOUVA O DÍLO

uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen pod označením „občanský zákoník“)

Smluvní strany:

Objednatel: **Lesy České republiky, s.p.**
Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 500 08 Hradec Králové
zapsán v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Hradci
Králové, oddíl AXII, vložka 540
zastoupen: Ing. Danielem Szórádem, Ph.D., generálním ředitelem
IČ: 42196451
DIČ: CZ42196451

(dále jen pod označením „objednatel“)

Zhotovitel: **Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.**
Strnady 136, 252 02 Jíloviště
(doručovací adresa: Strnady 136, 156 00 Praha 5 - Zbraslav)
zastoupen: doc. RNDr. Bohumírem Lomským, CSc., ředitelem
IČ: 00020702
DIČ: CZ00020702

(dále jen pod označením „zhotovitel“)

Preambule

Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu o dílo na základě výzvy k předkládání nabídek na řešení výzkumného projektu, kterou vyhlásil objednatel ve smyslu § 1772 a násl. občanského zákoníku dne 31. 10. 2016 a na základě nabídky zhotovitele ze dne 29. 11. 2016, která byla objednatelem posouzena a vyhodnocena jako nabídka nejvhodnější k vyhlášenému tématu „Ověření uplatnění vhodných introdukovaných dřevin v oblastech s aktuálním chřadnutím lesních porostů v reakci na možné klimatické změny“.

Účelem této smlouvy pak je vytvoření výzkumného projektu, který bude přínosem zejména v odvětví lesního a vodního hospodářství a myslivosti, a to nejen pro objednatele. Objednatel tak nebude jediným uživatelem výsledků výzkumu a tyto výsledky mohou být zpřístupněny široké veřejnosti.

I.

Předmět smlouvy

1. Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele za podmínek níže uvedených dílo - výzkumný projekt „Založení výzkumných ploch s introdukovanými dřevinami potenciálně odolnými vůči suchu v oblasti pahorkatin severní Moravy postižené chřadnutím smrku“ a objednatel se zavazuje toto dílo od zhotovitele převzít a zaplatit za něj zhotoviteli cenu, která je sjednána v čl. III. této smlouvy.
2. Specifikace a úplný popis díla je obsažen v příloze č. I (viz čl. IX. odst. 6), která je nedílnou součástí této smlouvy. Objednatel a zhotovitel současně prohlašují, že dílo je na základě této specifikace dostatečně určité a srozumitelně určeno.
3. Zhotovitel se zavazuje provést dílo podle této smlouvy, včetně jejích příloh a dále podle pokynů objednatele. Zhotovitel je povinen dílo provést sám a je odpovědný za jeho provedení.
4. Zhotovitel se dále zavazuje písemně vypracovat a objednateli předložit dílčí výstupy z provádění díla, tak jak jsou tyto konkretizovány níže:
 - dílčí výstup č. I. Technickou zprávu k 1. kontrolnímu dni – obsahující informace o postupu řešení a dosažené výsledky v prvním roce řešení projektu (zahrnující dílčí realizační výstup plánovaný pro rok 2017 – literární rešerši),
 - dílčí výstup č. II. Kontrolní zprávu za rok 2018 (informace o stavu reprodukčního materiálu pěstovaného pro založení TZP),
 - dílčí výstup č. III. Technickou zprávu ke 2. kontrolnímu dni – obsahující informace o postupu řešení a dosažené výsledky v řešení projektu (zahrnující plánované aktivity nezbytné pro založení TZP),

- dílčí výstup č. IV. Technickou zprávu k 3. kontrolnímu dni – obsahující informace o postupu řešení a dosažené výsledky v řešení projektu (zahrnující podrobné informace o založení TZP),
 - dílčí výstup č. V. Technickou zprávu k 4. kontrolnímu dni – obsahující informace o postupu řešení a dosažené výsledky v řešení projektu (zahrnující návrh struktury závěrečné zprávy).
5. Zhotovitel se také zavazuje vypracovat a objednateli předložit závěrečnou zprávu o provedení díla (tj. souhrnný realizační výstup), která bude syntézou výsledků celého výzkumného projektu.
6. Zhotovitel podpisem této smlouvy prohlašuje a objednateli zaručuje, že:
- vůči jeho majetku neprobíhá insolvenční řízení, v němž by bylo vydáno rozhodnutí o úpadku; nebyl vůči němu zamítnut insolvenční návrh proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebyl vůči jeho majetku prohlášen konkurs ani nebyl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující, ani vůči němu nebyla zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů,
 - není v likvidaci,
 - nemá v evidenci daní zachyceny daňové nedoplatky,
 - nemá splatný nedoplatek na pojistném a na penále na veřejné zdravotní pojištění nebo na pojistném a na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti,
 - nebyl pravomocně odsouzen pro trestný čin, jehož skutková podstata souvisí s předmětem jeho podnikání či předmětem jeho činnosti, nebo pro trestný čin hospodářský nebo trestný čin proti majetku a totéž platí i pro všechny členy jeho statutárního orgánu, je-li zhotovitel právnickou osobou,
 - nebyl v posledních třech letech pravomocně disciplinárně potrestán podle zvláštních předpisů upravujících výkon odborné činnosti, pokud tato činnost souvisí s předmětem plnění dle této smlouvy.

II.

Doba a místo plnění

1. Zhotovitel se zavazuje zahájit přípravné práce na díle po podpisu smlouvy, nejpozději od 1. 2. 2017.
2. Dílo bude prováděno na pracovišti zhotovitele a venkovní aktivity projektu v rámci zájmového území pro založení trvalých zkusných ploch (dále jen pod označením „místo plnění“). Zhotovitel současně s podpisem této smlouvy prohlašuje, že se dostatečným způsobem seznámil s místem plnění díla a je tak plně způsobilý k řádnému plnění povinností dle této smlouvy.

3. Zhotovitel je povinen provést dílo v termínech a v souladu s podmínkami této smlouvy a odevzdat je po řádném dokončení objednateli konečným předávacím protokolem. Konečný předávací protokol bude mezi stranami sepsán v případě, že bude objednatelem přijata závěrečná zpráva o provádění díla dle ustan. čl. V. odst. 9 této smlouvy, a to do 14 dnů poté, co bude závěrečná zpráva o provádění díla objednatelem takto přijata.
4. Smluvní strany se dohodly, že dílo bude plněno postupně po těchto částech a předkládáno objednateli k posouzení v těchto termínech:
- dílčí výstup I. (pro 1. kontrolní den) - nejpozději do 31. 10. 2017,
 - dílčí výstup II. (Kontrolní zpráva za rok 2018) - nejpozději do 31. 11. 2018,
 - dílčí výstup III. (pro 2. kontrolní den) - nejpozději do 31. 1. 2020,
 - dílčí výstup IV. (pro 3. kontrolní den) - nejpozději do 30. 6. 2020,
 - dílčí výstup V. (pro 4. kontrolní den) - nejpozději do 31. 8. 2021,
 - závěrečná zpráva o provádění díla (souhrnný realizační výstup) nejpozději do 30. 11. 2021.
5. Zhotovitel bude objednateli odevzdávat dílčí výstupy, jakož i závěrečnou zprávu o provádění díla, v místě předání, kterým je adresa Grantové služby LČR: Lesy České republiky, s.p., Oddělení výzkumu a projektů EU, Dr. Vrbenského 2874/1, 415 01 Teplice (dále jen „*místo předání*“). Objednatel je povinen ve sjednané době dílčí výstupy, jakož i závěrečnou zprávu o provádění díla v místě předání za podmínek stanovených touto smlouvou převzít.
6. O předání a převzetí dílčích výstupů jakož i závěrečné zprávy o provádění díla bude mezi stranami vždy sepsán předběžný předávací protokol, a to ve dvojnásobném vyhotovení. Každá ze smluvních stran obdrží po jednom výtisku tohoto předběžného předávacího protokolu. Za smluvní strany jsou předběžný předávací protokol oprávněni podepsat:
- za objednatele Oddělení výzkumu projektů EU, které řídí a administruje Grantovou službu LČR,
 - za zhotovitele odpovědný řešitel – Ing. Pavel Kotrla, Ph.D.
(dále jen pod označením „*odpovědný řešitel*“).

Toto předání a převzetí dílčích výstupů či závěrečné zprávy není, s ohledem na ujednání obsažená v čl. V. odst. 7 – 9 této smlouvy, ještě předáním díla či jeho části ve smyslu § 2605 a 2606 občanského zákoníku.

III.

Cena plnění a platební podmínky

1. Smluvní strany se v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, dohodly na ceně za kompletní provedení díla uvedeného v čl. I. odst. 1 a 2 této smlouvy, a to ve výši: 1 937 000,- Kč (slovy: milion devět set třicet sedm tisíc korun českých).

2. Cena díla nezahrnuje daň z přidané hodnoty (DPH). K ceně díla bude připočtena DPH v zákonem stanovené výši.
3. Cena díla dle odstavce 1 a 2 tohoto článku smlouvy je konečná a zahrnuje v sobě veškeré náklady zhotovitele související s prováděním díla dle této smlouvy.
4. Zhotovitel na sebe ve smyslu ustan. § 1765 odst. 2 a § 2620 odst. 2 občanského zákoníku přebírá nebezpečí změny okolností.
5. Smluvní strany se dohodly na bezhotovostním placení ceny díla.
6. Objednatel se zavazuje, že poskytne zhotoviteli následující zálohy, které v souhrnu nepřevyšují 70 % (slovy: sedmdesát procent) ze sjednané ceny díla dle odst. 1 a 2 tohoto článku (tedy celkové výše ceny díla včetně DPH): 1 600 000,- Kč (DPH v zákonné výši platné ke dni podpisu smlouvy)
 - první zálohu ve výši 500 000,- Kč (slovy: pět set tisíc korun českých) po podpisu této smlouvy na základě zhotovitelem vystavené a objednateli předložené zálohové faktury, nejpozději však do dvou měsíců ode dne sjednaného zahájení provádění díla (čl. II. odst. 1),
 - druhou zálohu ve výši 600 000,- Kč (slovy: šest set tisíc korun českých), která bude uhrazena na základě zhotovitelem vystavené a objednateli předložené zálohové faktury, a to do 30 dnů ode dne jejího převzetí objednatel. Právo vystavit zálohovou fakturu vzniká zhotoviteli poté, co objednatel zhotoviteli vystaví potvrzení o přijetí dílčího výstupu č. I. dle čl. V. odst. 8 této smlouvy,
 - třetí zálohu ve výši 500 000,- Kč (slovy: pět set tisíc korun českých), která bude uhrazena na základě zhotovitelem vystavené a objednateli předložené zálohové faktury, a to do 30 dnů ode dne jejího převzetí objednatel. Právo vystavit zálohovou fakturu vzniká zhotoviteli poté, co objednatel zhotoviteli vystaví potvrzení o přijetí dílčího výstupu č. III. dle čl. V. odst. 8 této smlouvy.
7. Zhotovitel se zavazuje ve lhůtě do 15 dní ode dne přijetí platby (zálohy) vystavit a objednateli odeslat nebo osobně předat daňový doklad - potvrzení o přijaté platbě.
8. Po schválení závěrečné zprávy o provádění díla a přijetí celého díla (projektu) objednatel ve smyslu čl. V. odst. 9 této smlouvy, vystaví zhotovitel ve lhůtě 14 dnů ode dne podpisu konečného předávacího protokolu (viz čl. II. odst. 3 této smlouvy), konečnou fakturu na zbylou část sjednané ceny díla, a to ve výši rozdílu mezi celkovou cenou díla dle odst. 1 a 2 tohoto článku a již zaplacenými zálohami. Splatnost konečné faktury nastane 30 dnů po jejím doručení objednateli.
9. Daňové doklady musí být vystavovány zhotovitelem v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“) a musí mít všechny náležitosti daňového dokladu podle zákona o DPH, doplněné o:

- a) podpis a razítko zhotovitele,
- b) číslo této smlouvy o dílo (viz její záhlaví),
- c) předmět plnění s názvem výzkumného projektu,
- d) číslo bankovního účtu zhotovitele, které musí být shodné s číslem bankovního účtu zhotovitele uvedeným v této smlouvě a zároveň musí být zveřejněno správcem daně dle zákona o DPH nebo oznámeno písemně s podpisem osoby, která podepsala smlouvu a doručeno objednateli nejpozději s doručením daňového dokladu a zároveň musí být zveřejněno správcem daně dle zákona o DPH.

Na konečné faktuře pak bude dále uveden den předání díla zhotovitelem objednateli, který je dnem uskutečnění zdanitelného plnění (nejdříve však dnem přijetí díla objednatelům ve smyslu čl. V. odst. 9 této smlouvy) a dále celková cena díla s odpočtem zaplacených záloh a částka zbývající k úhradě. Přílohou konečné faktury pak bude kopie konečného předávacího protokolu díla (s podpisy obou smluvních stran).

10. Všechny daňové doklady budou zhotovitelem doručovány objednateli na adresu Grantové služby LČR: Lesy České republiky s.p., Oddělení výzkumu a projektů EU, Dr. Vrbenského 2874/1, 415 01 Teplice.
11. Objednatel je oprávněn vrátit zhotoviteli daňový doklad přede dnem splatnosti bez zaplacení, pokud nemá náležitosti podle tohoto článku nebo má jiné vady v obsahu s uvedením důvodu vrácení. Vadou obsahu je zejména skutečnost, kdy rozsah, předmět, výše ceny zdanitelného plnění nebo termíny opravňující fakturovat neodpovídají ustanovením v této smlouvě.
12. Zhotovitel je povinen podle povahy vad daňový doklad opravit nebo nově vyhotovit. Oprávněným vrácením daňového dokladu přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení opraveného nebo nově vyhotoveného daňového dokladu objednateli.
13. Objednatel není v prodlení se zaplacením daňového dokladu, pokud nejpozději v poslední den splatnosti dal příkaz svému peněžnímu ústavu (bance) k jeho zaplacení.
14. Stane-li se zhotovitel nespolehlivým plátcem na základě rozhodnutí příslušného finančního úřadu dle ustan. § 106a zákona o DPH, je povinen neprodleně, nejpozději však do následujícího pracovního dne ode dne nabytí právní moci tohoto rozhodnutí, o tomto písemně informovat objednatele. Současně s písemným oznámením zašle zhotovitel objednateli oznámení také elektronicky na e-mailovou adresu: gs@lesycr.cz. Zhotovitel je povinen stejným způsobem informovat objednatele o tom, že bylo proti němu příslušným finančním úřadem zahájeno řízení podle § 106a zákona o DPH.

15. Je-li zhotovitel ke dni poskytnutí zdanitelného plnění veden jako nespolehlivý plátcem nebo stane-li se zhotovitel nespolehlivým plátcem před zaplacením daňového dokladu vystaveného zhotovitelem, dle tohoto článku, nebo v případě jakýchkoli pochybností o tom, je-li zhotovitel nespolehlivým plátcem dle zákona o DPH, část finančního plnění podle daňového dokladu odpovídající dani z přidané hodnoty objednatel uhradí přímo na účet příslušného správce daně v souladu s ustanovením § 109a zákona o DPH. O tuto část bude sníženo celkové finanční plnění podle daňového dokladu.

IV.

Vlastnické právo ke zhotovovanému dílu a nebezpečí škody na něm

1. Vlastníkem výsledků projektu (byť dílčích), tedy vlastníkem díla a všech jeho částí, je ve smyslu ustan. § 2599 odst. 1 občanského zákoníku od počátku objednatel, který rozhoduje o jejich využití. Objednatel se zavazuje, že nepřevéde vlastnické právo k dílu na třetí osobu před zaplacením dohodnuté ceny díla.
2. Výsledky rozborů a podkladové materiály k provedení díla, či jeho částí, budou na základě písemného souhlasu Oddělení výzkumu projektů EU objednatele archivovány u zhotovitele.
3. Výsledek činnosti, jež je předmětem díla, nebo jeho částí, není zhotovitel oprávněn bez předchozího písemného souhlasu objednatele poskytnout jiným osobám. Zhotovitel také není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu objednatele výsledek činnosti, jež je předmětem díla nebo jeho částí, publikovat. V případě publikace písemně odsouhlasené ze strany objednatele, bude na její závěr uvedeno, že výzkum byl podporován objednatelem, tedy Lesy České republiky, s. p. V anglickém jazyce bude použito názvu: Forests of the Czech Republic, state enterprise.
4. Veškeré nebezpečí škody na předmětu díla nebo jeho částí přecházejí ze zhotovitele na objednatele až okamžikem předání díla nebo jeho částí způsobem uvedeným v čl. V. odst. 8 a 9 této smlouvy (tedy přijetím díla či jeho částí objednatelem).
5. Smluvní strany se dohodly, že k předmětu plnění chráněnému autorským zákonem vznikají objednateli na dobu neurčitou všechna užívací práva, a to bez jakéhokoli časového omezení či omezení rozsahu tohoto užití.

V.

Podmínky provádění díla

1. Ve lhůtě do 28. 2. 2017 proběhne úvodní jednání k realizaci díla – projektu, za účelem podrobného projednání náplně projektu (metodiky projektu, postupu řešení, forem výstupů, kontrolních mechanismů, součinnosti objednatele, apod.). Úvodní jednání svolává objednatel po dohodě se zhotovitelem.
2. Zhotovitel je povinen provést dílo s potřebnou péčí, ve sjednaném rozsahu a obsahu, náležité kvalitě a touto smlouvou stanovených termínech.

Jako zástupce objednatele pro:

- odborná jednání se zhotovitelem týkající se předmětu této smlouvy byl určen garant projektu Ing. Tomáš Dohnanský, OLHOP - vedoucí oddělení lesního hospodářství, Ředitelství LČR (dále jen pod označením „garant projektu“),
- věcná jednání se zhotovitelem byla určena Grantová služba LČR.

Jako zástupce zhotovitele pro:

- odborná a věcná jednání s objednatelem týkající se předmětu této smlouvy byl určen odpovědný řešitel.

3. Zhotovitel je povinen dodržet při provádění díla všechny právní předpisy týkající se předmětné činnosti (zejm. pravidla bezpečnosti při práci, protipožární ochrany, apod.).
4. Objednatel je oprávněn zhotoviteli udílet pokyny k provádění díla. Nevhodný pokyn objednatele nezakládá právo zhotovitele odstoupit od této smlouvy, a to ani za předpokladu, že na nevhodnost pokynů objednatele upozornil.
5. Objednatel je oprávněn kdykoliv kontrolovat, zda je dílo prováděno v souladu s touto smlouvou a jeho pokyny, a to prostřednictvím níže uvedených pracovníků:
 - garanta projektu,
 - zástupce Grantové služby LČR (pracovníka Oddělení výzkumu projektů EU).

Zhotovitel je povinen umožnit objednateli provedení každé kontroly postupu realizace díla.

6. Kontrola objednatelem bude provedena přinejmenším v následujících kontrolních dnech:
 - 1. kontrolní den – prosinec 2017,
 - 2. kontrolní den – únor 2020,
 - 3. kontrolní den – červenec 2020,
 - 4. kontrolní den – září 2021.

Na těchto kontrolních dnech se hodnotí postup řešení a v případě potřeby se přijímají opatření k řešení vzniklých problémů.

7. Jednotlivé dílčí výstupy, předané zhotovitelem objednateli na základě předběžného předávacího protokolu, jsou poté objednatelem předkládány k vyjádření oponentům jmenovaným objednatelem. Objednatel je oprávněn si případně vyžádat i vypracování oponentských posudků k dílčím výstupům zhotovitele. Oponentní řízení proběhne za účasti zhotovitele většinou v rámci kontrolního dne následujícího po předložení dílčího výstupu zhotovitelem, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.
8. O přijetí (akceptování) či odmítnutí dílčích výstupů rozhodne s konečnou platností objednatel na závěr jednání kontrolních dnů, a to na základě průběhu tohoto jednání a poté co se k dílčím výstupům vyjádří/případně vypracují oponentský posudek oponenti. V případě, že bude dílčí výstup objednatelem přijat, vystaví o tom objednatel zhotoviteli

na závěr předmětného kontrolního dne potvrzení. V případě, kdy bude dílčí výstup objednatel odmištnut, může současně objednatel stanovit zhotoviteli náhradní lhůtu k odstranění vytýkaných vad či nedostatků dílčího výstupu.

9. Objednatel si zpravidla vyžádá vypracování oponentských posudků k závěrečné zprávě o provádění díla. Závěrečná oponentura proběhne v termínu nejpozději 45 dnů od předložení závěrečné zprávy o provádění díla, a to za účasti zhotovitele, oponentů, garanta projektu, zástupců Grantové služby LČR, případně dalších pracovníků nebo hostů objednatel. Závěrečná zpráva o provádění díla může být objednatel přijata, nebo vrácena zhotoviteli k dopracování se stanoveným termínem nápravy. Závěrečná zpráva bude objednatel schválena a přijata v případě kladného vyjádření oponentů a současně kladného vyjádření garanta projektu, v takovém případě bude uhrazena cena díla (viz čl. III. odst. 8 této smlouvy).

V případě vrácení závěrečné zprávy o provádění díla zhotoviteli bude opravená závěrečná zpráva o provádění díla opakovaně oponentována s tím, že může být přijata (v takovém případě bude uhrazena cena díla – viz čl. III. odst. 8 této smlouvy), nebo bude odmištnuta a závěrečné finanční plnění objednatel nebude uhrazeno.

O konečném schválení a přijetí závěrečné zprávy o provádění díla ve smyslu předchozího odstavce bude mezi stranami sepsán konečný předávací protokol. Za smluvní strany jsou konečný předávací protokol oprávněni podepsat:

- za objednatel Oddělení výzkumu projektů EU, které řídí a administruje Grantovou službu LČR,
- za zhotovitel odpovědný řešitel díla.

Konečný předávací protokol bude vyhotoven ve dvou výtiscích, kdy každá ze stran obdrží jeden výtisk. Vyhotovením a podpisem konečného předávacího protokolu dochází k ukončení díla.

10. Objednatel souhlasí s převzetím řádně dokončeného díla i před uplynutím dohodnutého termínu plnění.
11. Předložení všech dílčích výstupů bude provedeno v písemné podobě ve čtyřech stejnopisech a 1x v elektronické podobě na vhodném datovém nosiči (ve formátu DOC a PDF). Závěrečná zpráva o provádění díla bude předložena v písemné podobě ve stejnopisech v počtu o čtyři větším než je počet oponentů a 1x v elektronické podobě na vhodném datovém nosiči (ve formátu DOC a PDF).
12. V případě, že bude závěrečná zpráva vrácena zhotoviteli k dopracování ve smyslu odst. 9 tohoto článku, zavazuje se zhotovitel předat objednateli závěrečnou zprávu doplněnou o zapracované připomínky opět v počtu výtisků o čtyři větším než je počet oponentů a 1x v elektronické podobě na datovém nosiči (ve formátu DOC a PDF), a to do 30 dnů ode dne vrácení závěrečné zprávy k dopracování, nebude-li objednatel poskytnuta delší lhůta. Součástí předložení závěrečné zprávy o provádění díla bude i souhrn závěrečné zprávy určený pro umístění na internetových stránkách objednatel (ve formátu doc).

13. Zhotovitel se zavazuje do 60 dnů ode dne přijetí závěrečné zprávy objednatelem ve smyslu čl. V. odst. 9 této smlouvy předat objednateli elektronickou verzi závěrečné zprávy v úpravě pro tisk odborné brožury (publikace), bude-li o to na základě výsledků oponentního řízení požádán. Tisk zajistí na své náklady objednatel v rámci ediční řady Grantové služby LČR a ISBN.

VI.

Ochrana informací a obchodního tajemství

1. Smluvní strany se vzájemně zavazují, že budou chránit a utajovat před třetími osobami informace označené jako důvěrné a skutečnosti tvořící obchodní tajemství, jakož i důvěrné údaje a sdělení, které byly vzájemně stranami poskytnuty v rámci této smlouvy, a to přinejmenším do doby než objednatel rozhodne, že mohou být zveřejněny.
2. Obchodní tajemství v tomto případě tvoří konkurenčně významné, určitelné, ocenitelné a v příslušných obchodních kruzích běžně nedostupné skutečnosti, které souvisejí s projektem, včetně dílčích výstupů a závěrečné zprávy o provádění díla. Povinnost ochrany utajení trvá po celou dobu trvání skutečností tvořících obchodní tajemství nebo důvěrné informace. Zhotovitel nesmí toto obchodní tajemství nebo důvěrné informace, prozradit třetí osobě ani je použít v rozporu s jejich účelem pro své potřeby.
3. Poruší-li zhotovitel povinnost ochrany důvěrných informací a obchodního tajemství, je povinen objednateli zaplatit smluvní pokutu 50 000,- Kč za každé porušení povinnosti ochrany informací a obchodního tajemství. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo objednatele na náhradu škody ve výši přesahující výši smluvní pokuty.
4. Tím není dotčena hmotná a trestní odpovědnost fyzických osob, které za smluvní stranu jednaly a závazek ochrany utajení nedodržely.

VII.

Smluvní pokuty

1. Smluvní strany sjednávají pro případ nepravdivosti byť jen jednoho prohlášení zhotovitele uvedeného v čl. I. odst. 6 této smlouvy povinnost zhotovitele zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 50 000,- Kč za každé jedno porušení povinnosti pravdivosti prohlášení. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo objednatele na náhradu škody.
2. Smluvní strany sjednávají pro případ, že zhotovitel objednateli neoznámí dle čl. III. odst. 14 této smlouvy, že se stal nespolehlivým plátcem nebo že je v tomto smyslu příslušným finančním úřadem se zhotovitelem zahájeno řízení, povinnost zhotovitele zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 20 000,- Kč. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo objednatele na náhradu škody.
3. Smluvní strany sjednávají pro případ prodlení zhotovitele s prováděním díla, tj. při nedodržení dohodnutých termínů plnění (zejm. termínů uvedených v čl. II. odst. 4 této smlouvy), zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1 000,- Kč za každý den prodlení,

a to až do výše 25 % z celkové ceny díla ve smyslu čl. III. odst. 1 a 2 této smlouvy. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo objednatele na náhradu škody.

4. Smluvní strany sjednávají pro případ prodlení objednatele se zaplacením dohodnutých záloh a konečné faktury za podmínek stanovených touto smlouvou zaplatit zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.
5. Smluvní pokuta uplatněná dotčenou stranou je splatná do 14 dnů ode dne doručení jejího uplatnění druhé smluvní straně. Pro případ prodlení s její úhradou se sjednává úrok z prodlení ve výši stanovené zvláštním právním předpisem.

VIII.

Ukončení smlouvy

1. Smluvní strany mohou ukončit tuto smlouvu písemnou dohodou.
2. Objednatel je oprávněn tuto smlouvu vypovědět:
 - a) jestliže bylo proti zhotoviteli zahájeno insolvenční nebo exekuční řízení. V takovém případě je výpověď účinná okamžikem jejího doručení zhotoviteli;
 - b) v případě, že objednatel odmítne druhý dílčí výstup, případně některý z dalších dílčích výstupů či závěrečnou zprávu a vrátí jej/ji s výtkami zhotoviteli k dopracování a zhotovitel vytykané vady neodstraní v přiměřené lhůtě určené k tomu objednatelem. V takovém případě činí výpovědní lhůta 7 dnů a její běh počíná ode dne doručení výpovědi zhotoviteli.

V případě ukončení smlouvy výpovědí objednatele, je zhotovitel povinen objednateli předat tu část díla, jež byla provedena na díle do okamžiku účinnosti výpovědi. Objednatel je v takovém případě povinen zaplatit zhotoviteli poměrnou část ceny díla, a to za činnosti provedené na díle a předané objednateli do okamžiku účinnosti výpovědi.

3. Objednatel je oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě, že zhotovitel poruší tuto smlouvu podstatným způsobem a v případech, kdy tak stanoví tato smlouva nebo zákon. Smluvní strany sjednávají, že za porušení této smlouvy podstatným způsobem se kromě okolností předvídaných v ustanovení § 2002 odst. 1 občanského zákoníku dále považuje:
 - a) zhotovitel nebude dílo vykonávat sám, ale převede část prací na projektu, nebo povinnosti, nebo práva z této smlouvy na jiný subjekt bez předchozího písemného souhlasu objednatele (ustanovení se netýká částí prací realizovaných za pomoci uvedených spoluřešitelů dle Přílohy I.);
 - b) i přes upozornění objednatele zhotovitel brání nebo jinak znemožní provádění kontrol realizace díla nebo jeho části;
 - c) zhotovitel se bez předchozí omluvy nezúčastní kontrolního dne a nepožádá o stanovení náhradního termínu konání kontrolního dne;

- d) zhotovitel nedodrží stanovený rozsah nebo obsahovou náplň dílčích výstupů či celého díla;
 - e) zhotovitel bude o více než 14 dní v prodlení s předkládáním dílčích výstupů či závěrečné zprávy o provádění díla ve smyslu čl. II. odst. 4 této smlouvy);
 - f) zhotovitel opakovaně poruší jiné své povinnosti vyplývající z této smlouvy;
 - g) v případě, že objednatel odmítne první dílčí výstup a vrátí jej s výtkami zhotoviteli k dopracování a zhotovitel vytýkané vady neodstraní v přiměřené lhůtě určené k tomu objednatelem;
 - h) zhotovitel poruší jinou svou povinnost při provádění díla a neprovede nápravu ani v přiměřené době stanovené k tomu objednatelem;
 - i) v případě, že objednatel definitivně odmítne kterýkoli dílčí výstup či závěrečnou zprávu pro vady či nedostatky takového rozsahu, že se objednatel rozhodne v podporování projektu dále nepokračovat.
4. Pro vyloučení pochybností strany sjednávají, že objednatel může kdykoliv odstoupit od smlouvy ohledně celého plnění, a to i tehdy, bylo-li již dílo z části provedeno. Odstoupením od smlouvy se smlouva od počátku ruší a strany jsou si povinny vrátit navzájem poskytnutá plnění. Pokud v průběhu plnění budou objednatelem přijaty dílčí výstupy, má zhotovitel právo při odstoupení od smlouvy žádat náhradu jím účelně vynaložených nákladů. Smluvní strany výslovně prohlašují, že tímto ujednáním budou ve smyslu § 2005 odst. 2 občanského zákoníku vázány i po odstoupení od této smlouvy.
5. Zhotovitel je oprávněn od této smlouvy odstoupit, v případě, že je objednatel v prodlení s plněním svých závazků, a to o více než 30 dnů poté, co byl zhotovitelem na toto prodlení upozorněn. Smluvní strany pro účely této smlouvy a s ohledem na ustanovení čl. V. odst. 4 této smlouvy vylučují užití ustan. § 2595 občanského zákoníku.
6. Ukončením této smlouvy nejsou dotčena ustanovení týkající se náhrady škody, smluvních pokut, ochrany důvěrných informací a obchodního tajemství a těch ustanovení týkajících se práv a povinností, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po ukončení této smlouvy.

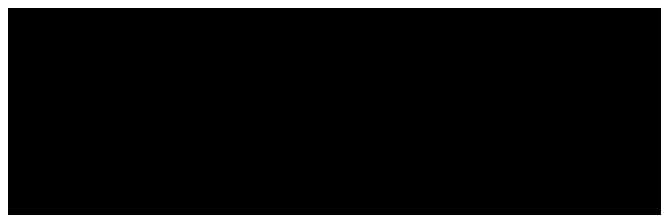
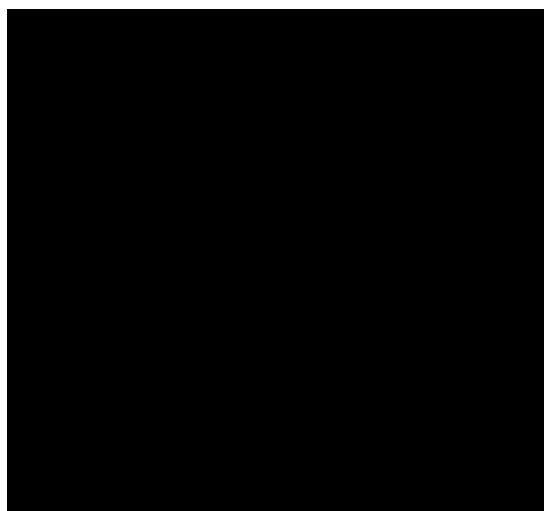
IX.

Společná a závěrečná ustanovení

1. Práva a povinnosti z této smlouvy zavazují i právní nástupce smluvních stran. Zhotovitel smí svá práva a povinnosti z této smlouvy nebo jejich část převést na jiné osoby jen s předchozím písemným souhlasem objednatele.
2. Tato smlouva může být měněna pouze formou písemných a číslovaných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
3. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, kdy každý z nich má platnost originálu; po dvou vyhotoveních obdrží každá ze smluvních stran.

4. Smluvní strany se výslovně dohodly, že se tato smlouva řídí a bude vykládána v souladu s právem České republiky, přičemž veškerá práva a povinnosti sjednané touto smlouvou a z ní vyplývající se řídí občanským zákoníkem. Ustanovení § 2609 a § 2632 věta druhá občanského zákoníku se pro účely této smlouvy neužijí.
5. Bude-li kterékoli ustanovení této smlouvy neplatné nebo nevymahatelné, nezpůsobuje to neplatnost ani nevymahatelnost ostatních ustanovení této smlouvy, pokud je takové ustanovení oddělitelné od této smlouvy jako celku. Smluvní strany se zavazují vyvinout maximální úsilí k nahrazení takového ustanovení této smlouvy, které bude svým obsahem a účelem co možná nejbližší obsahu a účelu ustanovení neplatného nebo nevymahatelného.
6. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří její příloha:
 - Příloha I. - Popis projektu z nabídky zhotovitele na formuláři pro předkládání nabídek v rozsahu 11 číslovaných stran.V případě rozporu mezi přílohou a touto smlouvou je rozhodující znění této smlouvy.
7. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu řádně přečetly, jejímu obsahu porozuměly, a že je projevem jejich pravé, svobodné a vážné vůle prosté omylu, projevené při plné způsobilosti k právním úkonům a že veškerá prohlášení ve smlouvě odpovídají skutečnosti, což níže stvrzují svými podpisy.
8. Smluvní strany se dohodly, že objednatel zajistí zveřejnění této smlouvy, včetně veškerých příloh a případných dodatků, v Informačním systému Registru smluv, a to způsobem a v souladu s ustanoveními dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).

V Hradci Králové dne 21-12-2016

22-12-2016
Ve Zbraslavi dne



Grantová služba LČR

Nabídka do výběrového řízení na řešitele
výzkumného projektu

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název tématu: <small>(Měsí se shodovat s vyhlášenými koncili číselníky LČR.)</small>	Ověření uplatnění vhodných introdukovaných dřevin v oblastech s aktuálním chřadnutím lesních porostů v reakci na možné klimatické změny
Název projektu: <small>(Název /stručný/ by měl vystihovat Váš projekt.)</small>	Založení výzkumných ploch s introdukovanými dřevinami potenciálně odolnými vůči suchu v oblasti pahorkatin severní Moravy postižené chřadnutím smrku

2. PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU

Představení řešení projektu: <small>(Popis problému, zájmu a principy řešení, originalita apod.)</small>	<p>Lesní ekosystémy mírného pásma Evropy a tedy i ČR, představují jeden z nejvýznamnějších prvků ekologické stability s nejnižším podílem energetických vstupů a negativních výstupů, při jejich využívání člověkem, jako obnovitelného přírodního zdroje. Lesnatost ČR, která představuje třetinu rozlohy našeho státu, činí z lesů vedle jejich poslání produkčního též a především nezastupitelný faktor životního prostředí. Na druhé straně jsou tyto systémy i u nás významně ovlivněny antropickou činností. V posledních desetiletích se ukazuje, že jsou i vysoce zranitelné či obtížně přizpůsobitelné vlivům globálních klimatických změn. Tyto změny klimatu narušují ekofyziologické funkce u většiny lesních dřevin natolik, že se zvyšuje rozsah jejich chřadnutí a stoupá i predispozice vůči možným biotickým a abiotickým činitelům. V zájmové oblasti severní Moravy se pak tento nepříznivý stav projevuje především u smrku ztepilého, zastoupeného v nižších lesních vegetačních stupních. Dominantní příčinou je zde vliv sucha v kombinaci se zvyšující se průměrnou roční teplotou.</p> <p>Jednou z variant na zmírnění škod vyplývajících z intenzivního hynutí a chřadnutí smrkových porostů je jejich částečná náhrada za dřeviny introdukované, především ty, které pocházejí z oblastí s obdobnými klimatickými podmínkami v místech přirozeného rozšíření. Přitom vlastní introdukce není v lesnictví ničím novým. Pokusy o její uplatnění se za poslední dvě století vyskytly již opakovaně. I jejich účely a odůvodnění byly rozmanité, ať již převažovaly důvody estetické, technické, produkční, ochranné apod. V lesnictví se zvláště s přibývajícím znalostmi zaměřuje pozornost na využití těchto dřevin ve zhoršených stanovištních podmínkách, dále k doplnění či nahrazení příbuzných druhů dřevin, u kterých jsou problémy se zajištěním dostatečného</p>
--	---

množství reprodukčního materiálu a v neposlední řadě i pro zachování či zvýšení produkce. Velká většina introdukovaných dřevin se nekříží s domácimi dřevinami a z tohoto pohledu při jejich použití hrozí menší nebezpečí než od obecně praktikovaného používání nepůvodních populací domácích druhů.

Je nutno konstatovat, že období od založení prvních provenienčních pokusů s introdukovanými dřevinami s identifikovaným původem je relativně krátké. Průměrný věk sledovaných ploch je kolem 30 let, jejich rozloha nepřesahuje 12,5 ha. Část z nich byla založena jako součást mezinárodních provenienčních pokusů. Procento založených ploch s introdukovanými dřevinami v rámci ČR v oblastech nejnižších vegetačních stupňů, popř. se srážkovým deficitem, je mizivé.

Abychom se vyvarovali chyb při zavádění, nebo prosazování určitých introdukovaných druhů resp. jejich proveniencí je třeba brát v úvahu, vedle podmínek prostředí (tj. lokalitu výsadby) také vzorec proměnlivosti znaků populací a to především pro znaky, které jsou z hlediska adaptace důležité. V našem případě adaptace na klimatické podmínky a fotoperiodické faktory bude převažovat nad půdními podmínkami. Větší význam než zvyšování teploty bude mít hlavně nedostatek srážek a změny v produkci biomasy budou záviset především na stanovištních podmínkách a ve způsobu lesnického hospodaření. Dobrá znalost potenciálních impaktů je podmínkou případného uplatnění nepůvodních druhů.

Výběr druhů introdukovaných dřevin, případně počty proveniencí těchto druhů, pro založení experimentální výsadby (výsadeb) se bude odvíjet od velikosti plochy a zajištění dostatečného množství osiva identifikovaných původů. V každém případě bude nutné tuto experimentální výsadbu doplnit alespoň o 1 až 2 provenience SM a také 1 provenienci MD, jako výsadby kontrolní.

Principy navrhovaného řešení předkládaného projektu jsou následující:

- Vzhledem o obecnému zadání tématu bude v rámci úvodní oponentury upřesněn preferovaný sortiment dřevin (kromě potenciální odolnosti vůči suchu zacílení z pohledu produkčního, plnění mimoprodukčních funkcí apod.); souběžně bude v průběhu prvního roku řešení zpracována literární rešerše, kdy bude vytvořen seznam (katalog) dřevin mírného pásma s předpokládanou produkční schopností, u nichž se alespoň u některých proveniencí současně předpokládá zvýšená rezistence vůči dlouhodobému působení sucha. Tyto dřeviny budou charakterizovány z hlediska jejich areálů, stanovištních (především geologických, pedologických a klimatických) nároků, produkční schopnosti, hlavních chorob a škůdců a evropských zkušeností s jejich pěstováním.
- Na základě dohodnutého preferovaného sortimentu dřevin (počet druhů a proveniencí) a předpokladu dostupnosti reprodukčního materiálu (reálného zajištění sazenic pro

	<p>Bc. Ing. et Ing. Petr Novotný, Ph.D. spoluřešitel, útvar biologie a šlechtění lesních dřevin šlechtění a introdukce lesních dřevin [redacted]</p> <p>Ing. Jan Leugner, Ph.D. spoluřešitel, útvar pěstování lesa (VS Opočno) zakládání lesa, lesní školkařství [redacted]</p> <p>Ing. Václav Bažant, Ph.D. externí spolupráce, FLD ČZU v Praze, arboretum Kostelec nad Černými lesy a šlechtitelská stanice Truba lesnická dendrologie [redacted]</p>
--	--

<p>Odbornost týmu: (Předseda: dlouholeté výstřední, odbornost, zkušenosti členů týmu včetně řešení problematiky (pouze v oblasti posledních 5 let/))</p>	<p>Řešitelský tým je sestaven ze specialistů v rámci jednotlivých oborů pokrývajících řešení uvedené problematiky.</p> <p>Členové týmu mají dlouholeté zkušenosti jak s legislativními předpisy EU i ČR týkajícími se uvádění reprodukčního materiálu lesních dřevin do oběhu, tak s oblastí lesnické genetiky, lesního semenářství, lesního školkařství (v teoretické i praktické rovině), introdukce a šlechtění lesních dřevin, zakládání lesa, lesnické a krajinářské dendrologie.</p> <p>V průběhu posledních 5 let se členové návrhového řešitelského týmu podíleli na aktualizaci příslušné legislativy (návrh novelizace lesního zákona umožňující využívání zahraničního reprodukčního materiálu lesních dřevin /včetně introdukovaných/ pro výzkumné, pokusné nebo šlechtitelské účely – aktuálně v Poslanecké sněmovně PČR ve 3. čtení; akceptované návrhy změn pravidel přenosu reprodukčního materiálu DG a JDO – Metodická informace MZe č. j.: 32711/2015-MZE-16212), dále na řešení tematicky souvisejících výzkumných projektů MZe (douglaska tisolistá 2011–2014, 2015–2018), MŠMT (introdukované druhy jedlí 2014–2016, borovice pokroucená 2014–2016), expertní a poradenské činnosti v oblasti využívání introdukovaných lesních dřevin v souvislosti s dopady klimatických změn v Evropě (2015–2017) a řešení ústavního výzkumného projektu v rámci podpory dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace MZe, přičemž v daném období 2012–2016 publikovali řadu vědeckých a odborných sdělení s vazbou na řešenou problematiku:</p> <p>BERAN F. 2014. Douglaska tisolistá v ČR – biologie, genetiky, provenienční výzkum. In: Slodičák, M., Novák, J., Mauer, O., Podrázský, V. et al.: <i>Pěstební postupy při zavádění douglasky do porostních směsí v podmínkách ČR</i>. Píbram, Lesnická práce: 20–47.</p> <p>BERAN F. 2016. Historie provenienčního pokusu s introdukovanými smrky, založeného v rámci projektu „SMRK-KOUŘE-INTRODUKCE“, v období 1984–1985. In: Smrk pichlavý – jeho perspektivy v české krajině a lesním hospodářství. Sborník z konference. Kostelec nad Černými lesy, 17. 3. 2016. Praha, Dendrologická.cz: 7.</p> <p>BERAN F., CAFOUREK J., NOVOTNÝ P. 2016. Návrh změny pravidel přenosu reprodukčního materiálu jedle obrovské (<i>Abies grandis</i> /Douglas ex D. Don/ Lindl.) z USA a Kanady.</p>
---	--

	<p>Strnady, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti: 15 s.</p> <p>BERAN F., CAFOUREK J., NOVOTNÝ P., DOSTÁL J. 2016. Návrh změny pravidel přenosu reprodukčního materiálu douglasky tisolisté (<i>Pseudotsuga menziesii</i> /Mirb./ Franco) z USA a Kanady. Strnady, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti: 21 s.</p> <p>BERAN F., DOSTÁL J. 2012. Jedle vznešená (<i>Abies procera</i> Rehd.), vzácný druh jedle v lesích ČR. <i>Zprávy lesnického výzkumu</i>, 57 (4): 361–371.</p> <p>ČÁP J., NOVOTNÝ P., BERAN F., FRÝDL J., DOSTÁL J., JIREC J. 2012. Vyhodnocení růstu proveniencí cizokrajných druhů jedlí ve věku 36–41 let. <i>Zprávy lesnického výzkumu</i>, 57 (2): 151–159.</p> <p>FULÍN M. 2015. Pěstování, produkční potenciál a ekologické důsledky pěstování jedle obrovské (<i>Abies grandis</i> /Douglas ex D. Don/ Lindl.) v České republice – přehled. <i>Lesnický časopis-Forestry Journal</i>, 61 (4): 262–266.</p> <p>FULÍN M., PODRÁZSKÝ V., NOVOTNÝ P. 2016. Produkční potenciál jedle obrovské v podmínkách Černokostečka. <i>Lesnická práce</i>, 95 (10): 692–693.</p> <p>FULÍN M., REMEŠ J. 2015. Produkce jedle obrovské v mladém věku. <i>Zprávy lesnického výzkumu</i>, 60 (4): 262–266.</p> <p>KREIZEK R., NOVOTNÝ P., PODRÁZSKÝ V., BERAN F., DOSTÁL J. 2015. Evaluation of the IUFRO provenance plot with grand fir in the Habr locality (Western Bohemia) at the age of 31 years. <i>Journal of Forest Science</i>, 61 (12): 551–561.</p> <p>KŠÍR J., BERAN F., PODRÁZSKÝ V., NOVOTNÝ P., DOSTÁL J., KUBEČEK J. 2015. Výsledky hodnocení mezinárodní provenienční plochy s douglaskou tisolistou (<i>Pseudotsuga menziesii</i> /Mirb./ Franco) na lokalitě Hůrky v jižních Čechách ve věku 44 let. <i>Zprávy lesnického výzkumu</i>, 60 (2): 104–114.</p> <p>MAUER O., LEUGNER J. 2014. ČSN 48 2117. Příprava stanoviště pro obnovu lesa a zalesňování. Praha, Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: 13 s.</p> <p>NOVOTNÝ P., FULÍN M., BERAN F., ČÁP J., FRÝDL J., TYPTA J. 2016. Aktuality ve výzkumu introdukovaných dřevin. <i>Lesnická práce</i>, 95 (6): 416–417.</p> <p>NOVOTNÝ P., MODUNGER J., PEŠKOVÁ V., ČÁP J. 2012. Vyhodnocení růstu a zdravotního stavu proveniencí borovice černé (<i>Pinus nigra</i> ARNOLD) ve středních Čechách ve věku 41 let. <i>Zprávy lesnického výzkumu</i>, 57 (3): 266–273.</p> <p>PODRÁZSKÝ V., FULÍN M., KUBEČEK J., BERAN F. 2016. Vliv zalesnění zemědělské půdy introdukovanými dřevinami na stav lesních půd. In: Zalesňování zemědělských půd – produkční a environmentální přínosy. Kostelec nad Černými lesy, 13.–14. 5. 2015. KPL FLD ČZU v Praze, VÚMOP; Praha: 23–28.</p> <p>PODRÁZSKÝ V., FULÍN M., PRKNOVÁ H., BERAN F., TŘEŠTÍK M. 2016. Changes of agricultural land characteristics as a result of afforestation using introduced tree species. <i>Journal of Forest Science</i>, 62 (2): 72–79.</p> <p>SLODIČÁK M., BERAN F., NOVÁK J., KACÁLEK D. 2014. Douglaska tisolistá a její místo v lesním hospodářství v ČR. In: Slodičák, M., Novák, J., Mauer, O., Podrázská, V. et al.: <i>Pěstební postupy při zavádění douglasky do porostních směsí v podmínkách ČR</i>. Příbram, Lesnická práce: 6–19.</p> <p>ŠKORPÍK P., NOVOTNÝ P., BERAN F., HÝNEK V., DOSTÁL J., STEJSKAL J. 2013. Výsledky hodnocení proveniencí jedle obrovské (<i>Abies grandis</i> /Douglas ex D. Don/ Lindl.) na lokalitě Strnady-Gamapole ve věku 28 let. <i>Zprávy lesnického výzkumu</i>, 58 (1): 58–65.</p>
--	--

<p>Technické a materiální vybavení: (Vybavení, zajištění zázemí apod.)</p>	<p>Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., disponuje příslušnou technikou a vybavením, které vyžaduje řešení projektu.</p> <p>Vybavení pracoviště útvaru reprodukčních zdrojů (VS Kunovice) disponuje příslušným školkařským zázemím a technickým vybavením umožňujícím zajištění komplexní péče o lesní osivo (zpracování suroviny, předosevní příprava, skladování a rozborů kvality osiva) a pěstování experimentálního sadebního materiálu pro založení výzkumných ploch (záhony, skleníky, mechanizace, služební automobil). K dispozici je příruční knihovna, kancelářská technika (PC), komunikační technika ap.</p> <p>Rovněž vybavení pracoviště útvaru biologie a šlechtění lesních dřevin (ústředí Strnady) vyhovuje požadavkům na řešení úkolů souvisejících s realizací projektu. Pracoviště je kompletně vybaveno pro terénní (služební automobil, půdní sondýrka, měřické pomůcky ap.) i kancelářské práce (zázemí odborné knihovny, internet, specializovaný software pro statistické vyhodnocování dat – Statistica 13, NCSS 10, QC.Expert 3.1).</p> <p>Pracoviště útvaru pěstování lesa (VS Opočno) disponuje příslušným školkařským zázemím pro pěstování různých typů experimentálního sadebního materiálu pro založení výzkumných ploch (záhony, skleníky, mechanizace, služební automobil). K dispozici je knihovna s širokým přístupem k literárním zdrojům pro tvorbu rešerší, kancelářská technika (PC), komunikační technika, vybavení pro zakládání dlouhodobých výzkumných ploch, služební automobily ap.</p> <p>Vybavení pracoviště FLD ČZU v Praze (Arboretum Kostelec nad Černými lesy a šlechtitelská stanice Truba) má dlouholeté zkušenosti s pěstováním a hodnocením introdukovaných dřevin. Disponuje zázemím odborné knihovny, vybudovanou sítí kontaktů v rámci spolupráce s dendrologickými sbírkami v ČR i v zahraničí, luštěrenským vybavením pro zpracování malých oddílů osiva a technologicky vybavenou školkou pro dopěstování experimentálního sadebního materiálu.</p>
---	---

4. PLÁN PROJEKTU

<p>Metodika řešení: (Ustanovení rozsahu řešení projektu, organizační metody, časový průběh, harmonogram, kvantifikace objemu prováděných prací (např. odběry, rozborů, cestovní informace, apod.)</p>	<p>Popis řešení projektu</p> <p>V prvním roce řešení navrhovaného projektu bude na základě průzkumu disponibilních zdrojů (internet, elektronické databáze vědeckých článků, knižní literatura) a odborných znalostí členů řešitelského týmu vytvořen předběžný seznam dřevin mírného pásma s předpokládanou produkční schopností, u nichž se alespoň u některých proveniencí současně předpokládá zvýšená rezistence vůči dlouhodobému působení sucha. Tyto dřeviny budou charakterizovány z hlediska jejich areálů, stanovištních (především geologických, pedologických a klimatických) nároků, produkční schopnosti, hlavních chorob a škůdců a evropských zkušeností s jejich pěstováním. Na konci prvního roku řešení (s ohledem na časový harmonogram však částečně již v jeho průběhu) proběhne upřesnění (oponentura) položek seznamu v součinnosti se zadavatelem tak, aby mohly být zahájeny práce spojené se zajišťováním reprodukčního materiálu nutného pro založení pokusných výsadb (TZP) v podmínkách zadavatelem blíže specifikované lokality v klimatickými změnami ovlivňované oblasti na severní</p>
--	--

Moravě, kde dochází k chřadnutí smrku ztepilého.

Již v průběhu prvního, ale zvláště ve druhém roce řešení projektu bude analyzován stav disponibilního materiálu různých druhů (proveniencí) introdukovaných dřevin na trhu v ČR a možnosti jeho získání, včetně možnosti jeho případného dovozu ze zahraničí. Reprodukční materiál druhů, které vstoupí do užšího výběru, bude poptáván a soustřeďován ve výzkumné stanici VÚLHM, v. v. i., v Kunovicích, kde budou realizovány rozbory osiva a rozpěstování sadebního materiálu (v případě potřeby bude rozpěstování realizováno na dalších pracovištích řešitelů).

Na základě provedeného výběru druhů, příp. i proveniencí dřevin bude ve 3. roce řešení na jedné či více (dle požadavku zadavatele) předem určených nebo ve vzájemné součinnosti zadavatele a řešitele projektu zvolených lokalitách uskutečněn výběr ploch pro založení TZP. Na budoucích TZP bude žádoucí provést celoplošnou přípravu půdy frézou, případně herbicidní postřik (autoři návrhu zde vycházejí z předpokladu, že se pravděpodobně bude jednat o na severní Moravě převažující živná stanoviště, tj. HS 45, lokality v rámci 3. – 4. LVS). Plochy budou před výsadbou vyžadovat kvalitní oplocení z důvodu ochrany experimentálního materiálu před okusem zvěří, které by představovalo znehodnocení zjišťovaných údajů o mortalitě a rychlosti výškovém růstu.

Ve 4. roce řešení projektu proběhne na jaře poslední fáze přípravy TZP pro výsadbu a následné vysazení variant testovaných druhů dřevin. Přesný počet potřebných sazenic závisí na odsouhlaseném počtu pokusných variant (druhů/proveniencí) a potřebné velikosti pokusných ploch.

Pro tento účel lze uvést následující modelový případ: při 25 pokusných variantách (různé druhy či jejich proveniencie) a vždy 50 ks sazenic vysazených ve sponu 2×1 m na parcelách o velikosti 10×10 m by se při 3 opakováních každé pokusné varianty jednalo o plochu 0,75 ha, při 4 opakováních pak o 1,00 ha.

V posledním roce řešení proběhne po ukončení růstové sezóny na podzim stanovení míry přežívání vysazených jedinců, resp. jejich mortality, dále hodnocení výškového růstu a zdravotního stavu (vitality), případně hodnocení dalších charakteristik (např. míry zasažení škodlivými činiteli). Získaná data budou statisticky zpracována s využitím standardních metod (ANOVA, post hoc testy mnohonásobného porovnání) a výsledky interpretovány z pohledu původního zadání projektu. Součástí předaného výstupu bude i nástin dalšího postupu obhospodařování TZP a jejich dalšího hodnocení.

Základní premisou navrhovaného řešení je požadavek, aby založený experiment splňoval standardní požadavky na zakládání provenienčních pokusů (např. KÖNIG 2005; FRÝDL et al. 2009) a umožňoval tak vyhodnocení výsledků i v pozdějších letech od jeho založení (minimálně ve střednědobém výhledu, tj. do stáří dřevin 40–50 let). Uvažovat je možné i s delší dobou hodnocení, v takovém případě však vzrůstají nároky na zajištění a vypěstování většího množství sadebního materiálu a na velikost výzkumných ploch, přičemž zároveň většinou klesá i počet do pokusu zařazovaných ověřovaných jednotek (druhů/proveniencí).

Časový harmonogram řešení:

Časový harmonogram řešení byl pro přehlednost zpracován do následující tabulky:

aktivita	2017				2018				2019				2020				2021			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
úvodní zpráva - zahájení projektu	x																			
zpracování literární rešerše	x	x	x	x																
1. kontrolní den				x																
soustředování osiva, rostlinného materiálu a jeho rozpěstování pro založení TZP	x	x	x	x	x	x	x	x												
dopěstování sazenic pro založení TZP									x	x	x	x								
kontrolní zpráva (písemně)								x												
výběr plochy pro založení TZP (v součinnosti s příslušnou LS)										x	x									
oprava plochy pro založení TZP (v součinnosti s příslušnou LS)											x	x	x							
konečná inventura sadebního materiálu pro přípravu TZP												x								
základní vytyčení, plán výsadby ploch											x	x								
2. kontrolní den													x							
Výsadba TZP + zpracování grafického schématu plochy													x	x						
pěstební péče o TZP-v součinnosti s příslušnou LS													x	x			x	x		
3. kontrolní den														x						
vyhodnocení stavu plochy na konci 2. veget. období po výsadbě																			x	x
závěrečná zpráva projektu																				x

Citovaná literatura

FRÝDL J., NOVOTNÝ P., ČÁP J., BURIÁNEK V. 2009. Metodické postupy ověřování zdrojů reprodukčního materiálu lesních dřevin v České republice. *Lesnický průvodce*, 12: 60 s.

KÖNIG A.O. 2005. Provenance research: evaluating the spatial pattern of genetic variation. In: Geburek, T., Turok, J. (eds.): *Conservation and management of forest genetic resources in Europe*. Zvolen, Arbora Publishers: 275–333.

Doba řešení:

(Datum zahájení řešení a ukončení řešení. Komentář k době řešení.)

1. 2. 2017 – 31. 12. 2021

Navrhovaný projekt využívá maximální přípustnou dobu řešení 5 let s ohledem na reálnost časového harmonogramu prací nutných k úspěšnému celkovému vyřešení zadaného problému (vytvoření požadovaného seznamu na základě literární rešerše, poptávka, získání a napěstování sadebního materiálu, výsadba TZP, hodnocení experimentu 2 roky po výsadbě).

Předpokládané výsledky:

(Uveďte předpokládané výsledky projektu.)

1. Literární rešerše

Seznam (katalog) potenciálně vhodných introdukovaných dřevin pro pěstování v oblastech s deficitem vláhy v podmínkách pahorkatin ČR (se zaměřením na oblas severní Moravy), včetně popisu jejich ekologických nároků.

	<p>2. Založení trvalých zkusných ploch</p> <p>Založení trvalých zkusných ploch (podle standardních požadavků na založení provenienčních pokusů), v sortimentu dřevin a proveniencí, odsouhlasených při zahájení projektu se zadavatelem, jejich vyhodnocení po 2 vegetačních sezónách po výsadbě, stabilizace ploch v terénu pomocí GPS (v podobě bodového vektoru ve formátu *.shp).</p>
--	--

<p>Realizační výstupy: (Uveďte realizační výstupy v členění dle jednotlivých let /u víceletých projektů se předpokládají dílčí realizační výstupy a souhrnný realizační výstup, případně dílčí cíle a jejich formy.)</p>	<p>Zprávy v průběhu řešení projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zpráva k 1. kontrolnímu dni (listopad 2017). - Kontrolní zpráva (listopad 2018) – průběžná informace o stavu reprodukčního materiálu pěstovaného pro založení TZP. - Zpráva k 2. kontrolnímu dni (leden 2020). - Zpráva k 3. kontrolnímu dni (červen 2020) - Závěrečná zpráva projektu (listopad 2021) <p>Dílčí cíl 1: Literární rešerše (listopad 2017) Seznam potenciálně vhodných dřevin pro pěstování v zájmové oblasti včetně popisu jejich ekologických nároků a využitelnosti pro vlastní projekt založení TZP.</p> <p>Realizační výstup: zpráva – literární rešerše</p> <p>Dílčí cíl 2: Založené TZP (červen 2020) Založené a v terénu pomocí GPS souřadnic stabilizované trvalé zkusné plochy na území stanoveném zadavatelem, případně vybraném v součinnosti s příslušnou LS.</p> <p>Realizační výstup: založená TZP, stabilizace v terénu pomocí GPS – předáno jako bodový vektor ve formátu *.shp.</p> <p>Dílčí cíl 3: První hodnocení TZP (listopad 2021) Výsledky prvního měření výškového růstu a hodnocení přežívání a zdravotního stavu (říjen 2021) vysazených jedinců na založených TZP.</p> <p>Realizační výstup: vyhodnocení výsadeb na TZP po dvou vegetačních sezónách po výsadbě.</p>
---	--

<p>Přínos projektu: (Praktický /provozní/ přínos; kvantifikace očekávaných ekonomických přínosů.)</p>	<p>Nově založené trvalé zkusné plochy se zvoleným sortimentem introdukovaných dřevin vytvoří předpoklady pro budoucí vyhodnocení použitelnosti jednotlivých druhů (proveniencí). Způsob založení experimentálních ploch bude splňovat standardní požadavky na zakládání provenienčních pokusů, tj. budoucí možnost hodnocení růstu výsadeb standardními statistickými metodami.</p> <p>Založené TZP tak do budoucna doplní informace o využitelnosti jednotlivých druhů (proveniencí) zvolených introdukovaných dřevin s potenciální odolností vůči suchu v podmínkách severní Moravy.</p>
--	--

<p>Součinnost zadavatele: (Uveďte případnou požadovanou součinnost se zadavatelem - LČR.)</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vzhledem o obecnému zadání tématu upřesnění preferovaného sortimentu dřevin (v rámci úvodní oponentury). Toto upřesnění předpokládá především očekávání zadavatele, jaký má založený experiment z pohledu výběru dřevin kromě jejich produkční schopnosti a odolnosti vůči suchu v budoucnu poskytnout (např. současné plnění některých mimoprodukčních funkcí ap.). Řešitelé připraví pro úvodní oponenturu širší seznam potenciálně použitelných dřevin jako podklad pro diskusi, výsledkem úvodní oponentury by mělo být sestavení rámcového sortimentu preferovaných dřevin a proveniencí (i s ohledem na dostupnost reprodukčního materiálu). Součinnost při výběru ploch pro založení TZP; již při úvodní oponentuře by měl být dohodnut předpokládaný rozsah založení ploch (celková výměra), což souvisí s rozsahem založení TZP (počet jednotek – dřevin a proveniencí – nutná rámcová výměra TZP) – viz bod 1. Spolupráce při zajištění osiva zadavatelem odsouhlaseného rámcového seznamu introdukovaných dřevin – Semenářský závod Týniště nad Orlicí (pokud bude mít požadované položky z preferovaného sortimentu k dispozici nebo je bude schopen zajistit). Spolupráce s příslušnou LS při přípravě ploch pro založení experimentu a její následné údržbě; předpokládá se především podíl LS při přípravě půdy v předstihu před výsadbou (předpoklad celoplošné přípravy půdní frézou, popř. s následným herbicidním postřikem), dále oplocení plochy (nadstandardní úrovně) a následná péče o kultury (ožínání ap.) minimálně 2 roky po výsadbě. <p>U uvedených činností řešitelé předpokládají, že finanční náklady na tyto činnosti budou zajištěny ze strany zadavatele.</p>
--	---

5. FINAČNÍ PLÁN

<p>Finanční náklady: (Uveďte celkové náklady bez přírůstků bez DPH a včetně DPH, plátce či neplátce; roční náklady.)</p>	<p>Celková cena projektu: 1.937.000,- Kč (bez DPH) 406.770,- Kč (DPH 21 %) 2.343.770,- Kč (včetně DPH)</p> <p>VÚLHM je pro účely navrhovaného projektu plátce DPH. Roční náklady jsou uvedeny v následující nákladové tabulce.</p>
---	--

<p>Nákladová tabulka: (Uveďte náklady /tabulka/ v členění dle hlavních položek a let; struktura jednotlivých plánovaných - uplatněných nákladových položek; jiné finanční zdroje.)</p>	<p>Nákladová tabulka podle let (tis. Kč bez DPH):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Položka/Rok</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>Celkem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Materiál</td> <td>180</td> <td>130</td> <td>60</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Služby</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>60</td> <td>0</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Osobní náklady</td> <td>258</td> <td>109</td> <td>170</td> <td>190</td> <td>156</td> <td>883</td> </tr> <tr> <td>Cestovné</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>15</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Režie (26 %)</td> <td>159</td> <td>87</td> <td>90</td> <td>104</td> <td>64</td> <td>504</td> </tr> <tr> <td>Celkem</td> <td>612</td> <td>336</td> <td>345</td> <td>399</td> <td>245</td> <td>1937</td> </tr> </tbody> </table>	Položka/Rok	2017	2018	2019	2020	2021	Celkem	Materiál	180	130	60	20	10	400	Služby	0	0	0	60	0	60	Osobní náklady	258	109	170	190	156	883	Cestovné	15	10	25	25	15	90	Režie (26 %)	159	87	90	104	64	504	Celkem	612	336	345	399	245	1937
Položka/Rok	2017	2018	2019	2020	2021	Celkem																																												
Materiál	180	130	60	20	10	400																																												
Služby	0	0	0	60	0	60																																												
Osobní náklady	258	109	170	190	156	883																																												
Cestovné	15	10	25	25	15	90																																												
Režie (26 %)	159	87	90	104	64	504																																												
Celkem	612	336	345	399	245	1937																																												

<p>Komentář k nákladům: (Uveďte souhrnný komentář k nákladům /odhadnutí ceny/.)</p>	<p>Materiál – největší podíl materiálových nákladů (především v prvních 2 letech řešení projektu) bude vynaložen v souvislosti se získáním (nákupem) osiva (popř. semenáčků) a následným pěstováním krytokořenného sadebního materiálu (kontejnery, substrát, hnojiva...). Ostatní materiálové náklady souvisí např. s vytyčováním TZP apod.</p> <p>Služby – náklady spojené s realizací výsadby trvalých zkusných ploch (realizace výsadeb bude řízena řešiteli projektu), tj. dovoz sadebního materiálu na plochy a jeho vlastní výsadba.</p> <p>Osobní náklady – zahrnují náklady na mzdy a odměny řešitelského kolektivu, technických pracovníků a pracovníků ve školce (včetně zdravotního a sociálního pojištění).</p> <p>Cestovné – souvisí s řešením projektu, tj. porady řešitelů, úvodní oponentury a kontrolní dny, příprava vyhledávání a příprava zkusných ploch a následně jejich výsadba, kontrola stavu a vyhodnocení.</p> <p>Režie – je kalkulována podle interních směrnic VÚLHM jako 26 % z celkových nákladů na řešení projektu.</p> <p>Poznámka: <i>Z hlediska celkových nákladů projektu předpokládáme, že část nákladů souvisejících s realizací projektu (jak je popsáno v části „součinnost se zadavatelem“) bude uhrazena ze strany zadavatele.</i></p>
--	---

Datum:

28. 11. 2016

Jméno:

doc. RNDr. Bohumír Lomský, CSc.

Př.

