

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
banka: Komerční banka, a.s., pobočka Hradec Králové
číslo účtu: [REDACTED]

(dále jen pod označením „*objednatel*“)

Zhotovitel: Česká zemědělská univerzita v Praze
Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 - Suchbátka
zastoupen: prof. Ing. [REDACTED] CSc., dr. h. c., rektorem
IČ: 60460709
DIČ: CZ60460709
banka: Komerční banka, a.s.
číslo účtu: [REDACTED]

(dále jen pod označením „*zhotovitel*“)

Preamble

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 30. 10. 2015 a na základě nabídky zhotovitele ze dne 2. 12. 2015, která byla objednatelem posouzena a vyhodnocena jako nabídka nejvhodnější k vyhlášenému tématu „Vyhodnocení plnění funkcí lesa u březových porostů, ekonomiky březového hospodářství a návrh východisek pro hospodaření s břízou v ČR“.

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 „Vyhodnocení plnění funkcí lesa u březových porostů, ekonomiky březového hospodářství a návrh východisek pro hospodaření s břízou v ČR“ 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 dva 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: zpracování literární rešerše, lokalizaci stávajících výzkumných ploch a porostních skupin pro sběr dat, východiska analýzy dat o plnění funkcí lesa a produkčních možnostech vybraných březových porostů, východiska analýzy dat o sortimentaci těžebního fondu těchto porostů, analýzu informací ze související lesní hospodářské evidence, návrh východisek variantních základních hospodářských opatření v rámci hospodaření s břízou, analýzu aktuálních odbytových možností březové dřevní suroviny, sestavení algoritmu modelu hodnocení ekonomické efektivnosti hospodaření s břízou a na příkladu podmínek jednoho vybraného souboru lesních typů ověření jeho funkčnosti,
 - dílčí výstup č. II. Technickou zprávu k 2. kontrolnímu dni – obsahující informace o postupu řešení a dosažené výsledky v probíhajícím druhém roce řešení projektu

(zahrnující: analýzu dat o plnění funkcí lesa a produkčních možnostech vybraných březových porostů, analýzu dat o sortimentaci těžebního fondu těchto porostů, analýzu informací ze související LHE, navržené rámcové směrnice hospodaření pro porosty náhradních dřevin, přípravných dřevin a ostatní porosty s dominancí břízy, validaci navržených hospodářských opatření v rámci hospodaření s břízou, variantní modely hodnocení ekonomické efektivity hospodaření s břízou pro všechny projektem dotčené SLT, výpočet související ekonomické efektivity nejméně pro 20 modelů, porovnání výsledků sestavených modelů s výsledky základních cílových dřevin v jednotlivých SLT, stanovení limitů, za kterých se pěstování porostů s dominantním zastoupením břízy stává ekonomicky efektivní v rámci dotčených SLT, analýzu právních aspektů zvýšeného používání břízy při obnově lesních porostů a celkově v rámci hospodaření v lesích, návrh úprav právních předpisů).

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 práce na díle nejpozději od 15. 1. 2016.

2. Dílo bude prováděno na pracovišti řešitele a spolupracujících organizací, a v rámci území vymezených metodikou řešení (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 č. I. nejpozději do 30. 11. 2016,
 - dílčí výstup č. II. nejpozději do 15. 10. 2017,
 - závěrečná zpráva o provádění díla (souhrnný realizační výstup) nejpozději do 30. 11. 2017.
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 dvojím 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. [redacted] 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: 1 980 000,- Kč (slovy: milión devět set osmdesát 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 nepřevýší 70 % (slovy: sedmdesát procent) ze sjednané ceny díla dle odst. 1 a 2 tohoto článku (tedy celkové výše ceny díla včetně DPH): 1 650 000,- Kč (*DPH v zákonné výši platné ke dni podpisu smlouvy*)
 - první zálohu ve výši 800 000,- Kč (slovy: osm 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 850 000,- Kč (slovy: osm set padesát tisíc korun českých), která bude uhrazena na základě zhotovitelem vystavené a objednateli předložené zálohové faktury, a to do 30 dnů ode dne jejího převzetí objednatelem. 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.
 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) objednatelem 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: [REDACTED] 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 29. 2. 2016 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, náležitě 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, vedoucí oddělení lesního hospodářství, OLHOP, 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 2016,
 - 2. kontrolní den – říjen/listopad 2017.

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

objednatelům odmítnut, 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 objednatele. Závěrečná zpráva o provádění díla může být objednatelům přijata, nebo vrácena zhotoviteli k dopracování se stanoveným termínem nápravy. Závěrečná zpráva bude objednatelům 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 odmítnuta a závěrečné finanční plnění objednatele 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 objednatele Oddělení výzkumu projektů EU, které řídí a administruje Grantovou službu LČR,
- za zhotovitele 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 (CD) 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 (CD) 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 (CD) nosiči (ve formátu DOC a PDF), a to do 30 dnů ode dne vrácení závěrečné zprávy k dopracování, nebude-li objednatelům poskytnuta delší lhůta. Součástí předložení závěrečné zprávy o provádění díla bude i souhrn závěrečné zprávy určený pro umístění na internetových stránkách objednatele (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 vytýkané vady neodstraní v přiměřené lhůtě určené k tomu objednatel. 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 části 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.

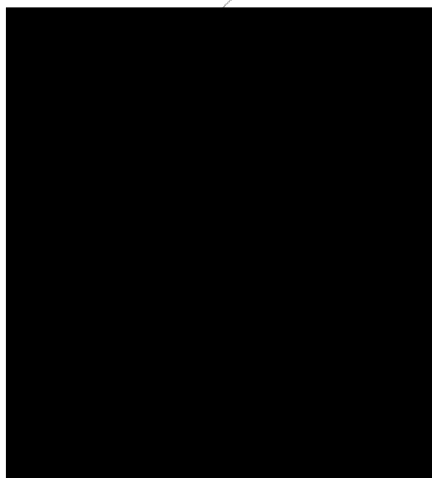
3. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, kdy každý z nich má platnost originálu; po dvou vyhotoveních obdrží každá ze smluvních stran.
4. Smluvní strany se výslovně dohodly, že se tato smlouva řídí a bude vykládána v souladu s právem České republiky, přičemž veškerá práva a povinnosti sjednané 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 34 číslovaných stran.

V případě rozporu mezi přílohou a touto smlouvou je rozhodující znění této smlouvy.

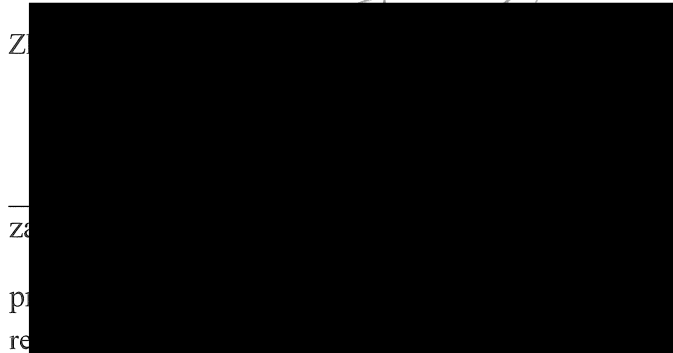
7. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu řádně přečetly, jejímu obsahu porozuměly, a že je projevem jejich pravé, svobodné a vážné vůle prosté omylu, projevené při plné způsobilosti k právním úkonům a že veškerá prohlášení ve smlouvě odpovídají skutečnosti, což níže stvrzují svými podpisy.

V Hradci Králové dne 15.01.2016

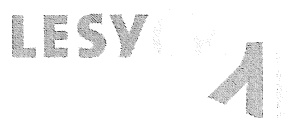
V Praze dne 27. 01. 2016



[06]
Hradec Králové
96451



Prověřeno právní



Grantová služba LČR

Nabídka do výběrového řízení na řešitele výzkumného projektu

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název tématu: (Musí se shodovat s vyhlášenými tematickými okruhy LČR.)	Vyhodnocení plnění funkcí lesa u březových porostů, ekonomiky březového hospodářství a návrh východisek pro hospodaření s břízou v ČR
Název projektu: (Název /stručný/ by měl vystihovat Váš projekt.)	Vyhodnocení plnění funkcí lesa u březových porostů, ekonomiky březového hospodářství a návrh východisek pro hospodaření s břízou v ČR

2. PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU

Představení řešení projektu: (Popis problémů, způsob a principy řešení, originalita apod.)	Pěstování břízy bylo v České republice (ČR) dosud velmi okrajové, s výjimkou oblastí postižených imisně ekologickými stresy kam byla bříza aktivně vnášena (zejména oblast Krušných hor), se vlastně ani o záměrném a systematickém pěstování břízy nedá hovořit a vnímána byla spíše jako plevelná dřevina. Pokud jde o české právní předpisy z oblasti LH, zde má bříza podporu v případě jejího využití jako cílové nebo meliorační a zpevňující dřeviny (MZD), většinou pokud jde o exponovaná nebo chudá a vodou ovlivněná stanoviště. Na celé řadě lesních hospodářských celků v ČR je bříza natolik vitální dřevinou, že její eliminace významně zvyšuje náklady vynaložené do stadia zajištění kultury u tradičních hospodářských dřevin. Vedle toho v posledních letech nabývá na významu chřadnutí smrkových porostů v nižších a středních polohách, a to především v regionu Severní Moravy. Výsledkem je zvýšený objem nahodilých těžeb promítající se do zvyšování objemu výkonů pěstební činnosti a nákladovosti pěstební činnosti např. ve vztahu k realizaci nákladově náročnějších opatření nezbytných pro zalesnění rozsáhlých holin, které často vznikají soustředěně jako výsledek vzrůstajícího podílu nahodilých těžeb v rizikových oblastech. Oslabené a nahodilou těžbou (synergie činitelů sucha, václavky a kůrovce) proředěné smrkové porosty jsou následně často zcela rozvráceny bořivým větrem. Takto relativně rychle vzniklé kalamitní plochy jsou nalétávány pionýrskými dřevinami, velice často právě břízou. Tyto holiny je potom nejen obtížnější a nákladnější zalesňovat cílovými hospodářskými dřevinami, ale následně je problematická i péče o kultury do stadia jejich zajištění. Přičemž péče o takové kultury v sobě často zahrnuje několikanásobný výsek plevelných dřevin, včetně břízy.
---	---

Nabízí se tedy možnost využít v uvedených případech „tvořivé síly přírody“ a vývoj náletové břízy cíleně usměrňovat až do mýtního věku břízy. V případě nákladové stránky hospodaření s břízou lze očekávat nižší průměrné náklady než u hlavních hospodářských dřevin (smrk, buk, dub, borovice). V případě výnosové stránky hospodaření je třeba vzít v úvahu kratší dobu obmýtní břízy a díky tomu rychlejší dosažení výnosů. Vedle využití dřeva břízy pro energetické účely, kde lze očekávat nižší zpeněžení, je možné využít kulatinové sortimenty břízy zejména pro nábytkářské účely apod. Použitelnou variantou je, v případech chřadnutí smrkových porostů na Severní Moravě, dívat se na břízu také jako na přípravnou dřevinu, která umožní vytvořit podmínky pro trvale udržitelné pěstování dřeviny cílové.

Potenciál produkce a ekonomiky březových porostů je sledován po dlouhou dobu zejména v severských zemích. Současná šetření naznačují vysoký produkční potenciál březových porostů a s tím spojené ekonomické efekty i ve středoevropských podmínkách (Lockow 1997, Unseld, Bauhus 2012). Značný potenciál obnovy na většině stanovišť, schopnost vytvářet čisté porosty i růst ve směsích s dalšími dřevinami spolu s pionýrskou strategií růstu slibují potenciál časného ekonomického výnosu (Hynynen et al. 2010).

V ČR nejsou pro břízu zpracovány standardní modely výchovy ani postupy směřující k obnově porostů s cílovým zastoupením břízy. Pouze pro imisní oblasti byla zpracována doporučení pro výchovu a přeměny náhradních březových porostů, která směřují k vytváření příznivějšího mikroklimatu pro vnášení cílových dřevin. Pro účel řešeného tématu bude možné vycházet z dříve zjištěných taxačních charakteristik březových porostů náhradních dřevin v ČR, hlavně v Krušných horách. Tato dříve zjištěná data z již založených výzkumných ploch budou aktualizována (do řešení projektu je z tohoto důvodu angažován Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. a Katedra pěstování lesů FLD ČZU v Praze; obě pracoviště mají v této oblasti výzkumné plochy a dlouhodobé zkušenosti).

Dále budou zjišťovány taxační a produkční charakteristiky mimo oblasti porostů náhradních dřevin, protože je pravděpodobná významná odchylka taxačních a produkčních charakteristik takových náhradních porostů od běžných březových porostů rostoucích v porovnatelných podmínkách. Matějka (2006) zjistil např. statisticky signifikantní rozdíl výšky břízy v závislosti na typu porostu v oblasti Krušných hor, přesněji řečeno na tom, jestli byl porost hodnocen jako běžný porost, anebo porost náhradních dřevin. Rozdíl průměrné výšky byl cca 3,5 m v neprospěch porostů náhradních dřevin při zanedbatelném rozdílu průměrné nadmořské výšky (cca 32 m). Obdobný výsledek bylo možno pozorovat pro průměr kmene (ve výčetní tloušťce 19,0 cm oproti 14,4 cm v porostech náhradních dřevin).

Pro zjišťování a analýzu souvisejících dat nebudou zakládány nové trvalé výzkumné plochy. Budou však v terénu aktualizována data z dříve založených výzkumných ploch, dále budou data čerpána ze stávajících porostních skupin s výskytem břízy, využito bude údajů lesní hospodářské evidence apod. Venkovní šetření si vynutí rovněž tvorba sortimentačních modelů pro získání maximálně přesných podkladů pro kalkulaci výnosů. Pro ekonomickou efektivnost pěstování březových porostů bude totiž otázka výnosů zásadní.

V zahraničí jsou pěstební postupy pro hospodářské využívání břízy častější, běžné jsou především ve Skandinávii (Fahlvik at al. 2015, Rytter, Werner 2007), kde je bříza řazena dokonce mezi cenné listnáče, a v Pobaltí (Zalitis T., Zalitis P. 2007), ale také např. i v Polsku (Socha, Zasada 2015) a v Německu (Hein et al. 2009). Teprve v posledních letech se i u nás objevují snahy o významnější hospodářské využití této dřeviny (Košulič 2004, Martiník 2012). Přesto, dosavadní výzkumná šetření o produkci a ekonomickém potenciálu březových porostů v našich podmínkách jsou zatím pouze dílčí, s omezenou možností přejímání zjištěných skutečností. Proto budou na základě získaných dat, a v rámci řešení projektu, vytvořeny variantní rámcové směrnice hospodaření pro pěstování březových porostů, a to s ohledem na funkci, kterou bude bříza v porostu plnit; v tomto směru je do řešení projektu zapojena také Katedra hospodářské úpravy lesů FLD ČZU v Praze.

Základní rámec metodického řešení tohoto tématu je dán zjištěním a vyhodnocením plnění funkcí lesa a produkčního potenciálu reprezentativních březových porostů zejména v geografické oblasti Krušných hor a Severní Moravy, kalkulacemi nákladů a výnosů (na základě sortimentačních modelů) souvisejících s pěstováním dotčených březových porostů, výpočty ekonomické efektivnosti pěstování těchto porostů, rovněž budou využity přístupy vyplývající z principů čisté současné hodnoty a školy čistého výnosu z lesa. Součástí řešení bude i porovnání výsledků oproti základním cílovým dřevinám a dále vyhodnocení stávající legislativy z pohledu pěstování břízy jako alternativy k základním dřevinám a, s ohledem na dosažené výsledky, návrhy na úpravu této legislativy. Výsledky a výstupy řešeného projektu budou rovněž aplikovatelné pro malolesy, tzn. pro drobné vlastníky lesa.

S ohledem na výše uvedený rámec řešení projektu, zahrnující rovněž hledisko ekonomické efektivnosti hospodaření s břízou v ČR, je tento projekt svým komplexním pojetím a plánovanými výsledky řešení projektu originální.

Cílem navrhovaného projektu není vytvářet z břízy novou hospodářskou dřevinu v ČR, ale poskytnout relevantní podklady k rozšíření možností, které má lesní hospodář při volbě cílové druhové skladby v rámci obnovy lesních porostů.

Výsledky řešení předkládaného projektu mají rovněž za cíl jasně

	odpovědět na otázku, zda a do jaké míry je v šetřených hospodářských souborech ekonomicky efektivní pěstovat břízu do mýtního věku. Dalším cílem řešení daného tématu je také odpovědět na otázku, za jakých podmínek (se zohledněním funkce březových porostů) má v ČR z ekonomického hlediska smysl uvažovat o bříze jako o dřevině záměrně pěstované (v některých případech až do mýtního věku) a zda má smysl v budoucnu této otázce věnovat další pozornost např. v rámci detailnějších a strukturovanějších analýz. Vzhledem ke krátké době trvání řešení projektu, a limitním finančním prostředkům, není v silách tohoto projektu řešit ekonomickou efektivnost pěstování břízy v plné škále existujících souborů lesních typů v ČR a funkcí březových porostů. Navíc by to vyžadovalo rozsáhlá měření produkčních schopností březových porostů v různém stádiu jejich vývoje, což ve stanoveném časovém horizontu není možné zvládnout. Na druhou stranu, s ohledem na v řadě případů kritickou situaci v oblasti chřadnutí smrkových porostů na Severní Moravě, je třeba dát rychlou odpověď na otázku, zda má mj. z ekonomického hlediska smysl se břízou dále zabývat.
--	--

3. PŘEDSTAVENÍ TÝMU

Organizace řešitelského týmu: (Název, statutární orgány, právní forma, IČ, DIČ, adresa, bankovní a telefonické spojení řešitelské organizace, apod.)	Název: Česká zemědělská univerzita v Praze Adresa: Kamýcká 129, 165 21 Praha – Suchdol Statutární orgán – rektor: prof. [REDAKCE] CSc., dr. h. c. Právní forma: veřejná vysoká škola IČ: 60460709 DIČ: CZ60460709 Bankovní spojení: Česká národní banka Číslo účtu: [REDAKCE] Telefonické spojení: [REDAKCE] ČZU v Praze je jako veřejná vysoká škola zřízena podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a charakterem jejich hlavních činností, definovaných podle tohoto zákona, je vzdělávací, vědecká, výzkumná, vývojová a umělecká činnost.
Odpovědný řešitel: (Jméno, funkce, kontakty /tel., mobil., e-mail/, apod.)	Ing. [REDAKCE] pedagog – akademický pracovník <i>Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství</i> Fakulta lesnická a dřevařská Česká zemědělská univerzita v Praze Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchdol tf: [REDAKCE] gsm: [REDAKCE] email: [REDAKCE] <i>role v projektu:</i> odpovědný řešitel, koordinace aktivit projektového týmu, kalkulace nákladů a výnosů, ekonomická efektivnost. Praktické zkušenosti s vedením týmů byly mj. získány v letech 2008-2010 na pozici vedoucí Ústavu lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky, LDF Mendelu v Brně.

Ostatní osoby: (jméno, role, organizace, kontakty, apod.)	Název: Česká zemědělská univerzita v Praze Adresa: Kamýcká 129, 165 21 Praha – Suchbátka Statutární orgán – rektor: prof. Ing. [redacted] CSc., dr. h. c. Právní forma: veřejná vysoká škola IČ: 60460709 DIC: CZ60460709 Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství, FLD ČZU v Praze: prof. Ing. [redacted] CSc., email: [redacted] z člen řešitelského týmu; kalkulace nákladů a výnosů, ekonomická efektivnost, hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesa. doc. Ing. [redacted] CSc., email: [redacted] člen řešitelského týmu; kalkulace nákladů a výnosů, ekonomická efektivnost, ekonomika těžebních metod. RNDr. [redacted] CSc., email: [redacted] člen řešitelského týmu; využití statistických metod. Ing. [redacted], email: [redacted] z člen řešitelského týmu; kalkulace nákladů a výnosů, ekonomická efektivnost. Katedra pěstování lesů, FLD ČZU v Praze: doc. Ing. [redacted] D., email: [redacted] člen řešitelského týmu; analýza funkcí lesa, taxačních a produkčních charakteristik lesních porostů, pěstební postupy. Katedra hospodářské úpravy lesů, FLD ČZU v Praze: Ing. [redacted] D., email: [redacted] člen řešitelského týmu; taxační a produkční charakteristiky lesních porostů, rámcové směrnice hospodaření. Název: Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. Adresa: Strnady 136, Jíloviště, 252 02 Statutární orgán – ředitel: doc. RNDr. [redacted] CSc. Právní forma: veřejná výzkumná instituce IČ: 00020702 DIC: CZ00020702 Útvar pěstování lesa (Výzkumná stanice Opočno): Ing. [redacted] člen řešitelského týmu, analýza funkcí lesa, taxačních a produkčních charakteristik lesních porostů, pěstební postupy. Ing. [redacted] člen řešitelského týmu, analýza funkcí lesa, taxačních a produkčních charakteristik lesních porostů, pěstební postupy.
---	---

Útvar ekologie lesa

Ing. [redacted]
člen řešitelského týmu, analýza funkcí lesa, růst a přírůst stromů,
letokruhové analýzy, hodnocení biomasy lesních porostů.

Název: **FORESTA SG, a.s.**
Adresa: Horní náměstí 1, Vsetín 755 01
Právní forma: akciová společnost
IČ: 60735384
DIČ: CZ60735384

Statutární orgán:

Ing. [redacted] - předseda představenstva
Ing. [redacted] - místopředseda představenstva
Mgr. [redacted] - člen představenstva

Ing. [redacted]
člen řešitelského týmu, tvorba sortimentačních modelů.

Ing. [redacted] z
člen řešitelského týmu, tvorba sortimentačních modelů.

Ing. [redacted]
člen řešitelského týmu, tvorba sortimentačních modelů.

Mgr. [redacted]
člen řešitelského týmu, tvorba sortimentačních modelů.

Název: **Mendelova univerzita v Brně**
Adresa: Zemědělská 1, Brno, 613 00
Statutární orgán – rektor: prof. RNDr. L. [redacted] CSc.
Právní forma: veřejná vysoká škola
IČ: 60460709
DIČ: CZ60460709

Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky, LDF Mendelu v Brně:

JUDr. [redacted]
člen řešitelského týmu, analýza a návrhy v oblasti právních
předpisů hospodaření v lesích.

Vedle výše uvedených klíčových členů řešitelského týmu budou do
řešení tématu projektu zapojeni také další zahraniční odborníci
(např. prof. Ing. [redacted] Sc., asoc. prof. [redacted]
asoc. prof. [redacted] a další) a techničtí pracovníci
z angažovaných institucí (např. [redacted]
a další).

Odbornost týmu:

(Předchozí dosažené výsledky, odbornost, zkušenosti členů týmu včetně řešené problematiky /pouze za období posledních 5 let/.)

Jméno a příjmení: Ing. [REDACTED].

Vzdělání a praxe:

1998: Lesnická a dřevařská fakulta MZLU v Brně, obor Lesní inženýrství, udělen titul „Ing.“.
 1998-2000: realizace výkonů pěstební a těžební činnosti (nepravidelně).
 2001-XI/2011: Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky, LDF MZLU v Brně – odborný asistent; 2008-2010: vedoucí ústavu.
 2004: LDF MZLU v Brně, obor Ekonomika a management obnovitelných přírodních zdrojů, titul „Ph.D.“
 2004-2005: čtyřsemestrový kurz Oceňování lesa zakončený zkouškou. LDF MZLU v Brně.
 2008-V/2009; XII/2011-dosud: Katedra ekonomiky a řízení LH, FLD ČZU v Praze – odborný asistent
 2007-dosud: externí Lead Auditor systémů podle požadavků ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, PEFC TUH a PEFC C-o-C v oblasti lesního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu.
 2009: tříměsíční pracovní stáž na The University of Montana, College of Forestry and Conservation (USA).

V pozici vedoucí ústavu (2008-2010) získány zkušenosti s vedením týmu pracovníků a řízením projektů.

Řešené vědecké projekty a publikační činnost za posledních pět let – výběr:

2015-2018: NAZV č. QJ1530032 „Aktuální a strategické možnosti trvale udržitelného poskytování funkcí lesa a služeb polyfunkčního lesního hospodářství veřejnosti z hlediska sociálně-ekonomického, politického a právního v České republice“ – člen řešitelského týmu.
 2014: PEFC ČR č. 43170/9010/9026 „Analýza požadavků právních předpisů souvisejících s povinnostmi v oblasti uvádění dřeva a výrobků ze dřeva na trh“ – odpovědný řešitel.
 2012-2016: NAZV č. QJ1220313 „Diferenciace intenzit a postupů hospodaření ve vztahu k zajištění biodiverzity lesa a ekonomické životaschopnosti lesního hospodářství“ – člen řešitelského týmu.
 2012-2016: COST Action FP1201 FACESMAP: Forest Land Ownership Changes in Europe: Significance for Management and Policy – člen řešitelského týmu.

[REDACTED]. Non-Market Non-Timber Forest Products in the Czech Republic - their Socio-Economic Effects and Trends in Forest Land Use. Land Use Policy (časopis s IF; článek přijat k publikování v roce 2016). ISSN: 0264-8377.

Dudík, R. Provázanost systému PEFC C-o-C s požadavky EUTR. Uvedení systému PEFC C-o-C podle požadavků TD CFCS 2002:2013 do souladu s požadavky právních předpisů v oblasti EUTR. Certifikovaná metodika, osvědčení MZe č.: 86824/2014-

MZE-16222/M92. ČZU v Praze. 2014.

Dudík, R. EU Timber Regulation v České republice. In [redacted] 2014 Lesy – Drevo. Sborník vědeckých prací. TU ve Zvolenu, Zvolen, 2014. s. 40-46. ISBN 978-80-228-2467-5.

[redacted] opatření spojená s uváděním dřeva a dřevařských výrobků na trh EU. ÚZEI, Praha, 2014. s. 110. ISBN 978-80-7271-208-3.

[redacted] analýza podnikatelských subjektů v lesním hospodářství České republiky s ohledem na dostupnost účetních informací vybraných subjektů. Zprávy lesnického výzkumu, č. 59, 2014. s. 55-65.

[redacted]. Competitiveness of Forestry in the Czech Republic. In [redacted] M. Socio-economic Analyses of Sustainable Forest Management. Proceedings of the IUFRO International Symposium. Prague: Czech University of Life Sciences Prague, 2013, s. 23-28. ISBN 978-80-213-2377-3.

Dudík a kol. Soubor map: Dotace čerpané na nákup lesnické techniky v letech 2008-2011 podle okresů v Kč.ha⁻¹ lesní půdy včetně počtu proplacených žádostí. Specializovaná mapa s odborným obsahem, osvědčení MZe č. 229650/2012-MZE-16222/MAPA279, ČZU v Praze, 2012.

[redacted] Účetní, daňové a finanční aspekty tvorby a čerpání rezerv na pěstební činnost. Zprávy lesnického výzkumu. Sv. 56, 2011, č. 2, s. 310-319. ISSN 0322-9688.

[redacted]. Co mohou čekat české dřevozpracující podniky v roce 2011? In Ekonomika a management podnikov 2010. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2010, s. 50-54.

Dudík, R. a kol. Ekonomické souvislosti obhospodařování lesů bohatých struktur – zahraniční zkušenosti. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2010, 138 s. ISBN 978-80-7375-471-6.

[redacted] Prerequisites Pertaining to the Development of Forest Management and Wood-Working Industry in the Czech Republic. Intercathedra. Sv. 25, č. 1, 2009, p. 31-35. ISSN 1640-3622.

Jméno a příjmení: pr [redacted] CSc.

Vzdělání a praxe:
 1975: Ing., ukončení Lesnické fakulty VŠZ v Brně.
 1975-1977: Pracovník Lesního závodu Luhačovice, technik polesí.
 1977-dosud: VŠZ později ČZU v Praze, na pracovišti: Vědecký lesnický ústav Kostelec nad Černými lesy.
 (1977-1981): Ústav aplikované ekologie a ekotechniky Kostelec nad Černými lesy
 (1981-1990): Lesnická fakulta, později Fakulta Lesnická a environmentální, nyní Fakulta lesnická a dřevařská (1991-

2010).

1984: aspirantura (CSc.) Provozně ekonomická fakulta VŠZ Brno (obor Odvětvová a průřezová ekonomika).

1995: docent (obor Ekonomika lesního hospodářství).

2003: profesor (obor Podniková ekonomika a management).

Řešené vědecké projekty a publikační činnost za posledních pět let – výběr:

Projekt NAZV č. QH 71296 „Systém hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesů včetně kritérií a indikátorů polyfunkčního obhospodařování lesů.

Projekt GS LČR „Návrh nového systému kompenzace imisních škod vlastníkům lesa“.

Projekt NAZV č. QI92A197 „Ekonomická efektivnost a perspektivy existence a pěstování lesa nízkého v měnících se přírodních a společenských podmínkách ČR.

Projekt GS LČR „Hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti rekreačních funkcí lesa na vybraných územích LČR“.

Projekt MZe „Vyčíslení finanční újmy hospodaření v lesích na základě požadavků na plnění mimoprodukčních funkcí lesa na vybraném majetku a zpracování obecného metodického postupu k vyčíslení této finanční újmy pro potřeby vlastníků lesů.

Projekt NAZV č. QJ1230330 „Stabilizace lesních ekosystémů vyváženým poměrem přirozené a umělé obnovy lesa“.

██████████ Srovnání společenské sociálně-ekonomické hodnoty funkcí lesa vybraných hospodářských způsobů na zvolené lokalitě. Zprávy lesnického výzkumu, 55, Speciál, 2010, s. 77-84. ISSN 0322-9688.

██████████ Metodika stanovení optimálního počtu a intenzity probírkových zásahů. Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská. Praha, 2010, s. 32. ISBN 978-80-213-2077-2

██████████ Metodika hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesa. Uplatněná certifikovaná metodika typu N. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha, 2010, s. 39 ISBN 978-80-213-2093-2.

██████████ Škody působené návštěvníky lesa na lesních porostech, pozemcích a infrastruktuře v lesích České republiky. Zprávy lesnického výzkumu, 55, Speciál, 2010, s. 90-98. ISSN 0322-9688.

██████████, L. Analýza přístupů pro hodnocení ekonomické efektivnosti hospodářského tvaru lesa nízkého v podmínkách. Zprávy lesnického výzkumu, 57, 2012, č. 1, s. 56-62. ISSN 0322-9688.

██████████ Ekonomická efektivnost hospodářského tvaru lesa nízkého. Powerprint, Praha, 2012, s. 84. ISBN 978-80-87415-63-4.

Š ██████████ Diferencované oceňování společenské sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesa podle vztahu k trhu a jeho aplikace v rámci ČR. Zprávy lesnického

výzkumu, 57, 2013, č. 1, s. 50-57. ISSN 0322-9688.

[REDACTED], L. Analysis of the perceived condition of forests in the Czech Republic. Journal of Forest Science, 59, 2013, č. 12, s. 514-519. ISSN 1212-4834.

Jméno a příjmení: doc. [REDACTED]

Vzdělání a praxe:

1969-1970: roční předškolní praxe na Polesí Šenov
(Severomoravské státní lesy Krnov, Účelový lesní závod Šenov).

1970-1974: studium na Střední lesnické technické škole
v Hranicích na Moravě.

1979: absolvent Lesnické fakulty VŠZ v Brně, obor Lesní
inženýrství – (Ing.).

1981-1983: postgraduální studium na Lesnické fakultě VŠZ v Brně
- obor Ekonomika lesního hospodářství.

1992: absolutorium externí vědecké aspirantury - obor Odvětvová
a průřezová ekonomika - ekonomika lesního hospodářství
(CSc.).

1993-2010: VŠZ v Brně, resp. MZLU v Brně, nyní MENDELU
v Brně, Lesnická a dřevařská fakulta, Ústav lesnické a
dřevařské ekonomiky a politiky, odborný asistent, docent, v
letech 2003-2008 zástupce vedoucího ústavu.

2005: habilitační řízení na MZLU v Brně – obor Lesnická a
dřevařská ekonomika a politika (doc.).

2010-dosud: Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií,
Ústav regionální a podnikové ekonomiky, docent;

2008-dosud: ČZU v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská, Katedra
ekonomiky a řízení lesního hospodářství, docent (od roku
2012 zástupce vedoucího katedry, od roku 2014 vedoucí
katedry).

Řešené vědecké projekty a publikační činnost za posledních pět let – výběr:

Projekt Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. WD-57-07-1
„Možnosti řešení disparit mezi vybranými regiony“, řešitel (2007-
2011).

Projekt NAZV č. QJ1220313 „Diferenciace intenzit a postupů
hospodaření ve vztahu k zajištění biodiverzity lesa a ekonomické
životaschopnosti lesního hospodářství“, odpovědný řešitel -
koordinátor (2012-2016).

Projekt TAČR TA04020087 „Vývoj, výroba a optimalizace
harvestorových technologií“, klíčová osoba řešitelského týmu
(2014-2017).

Projekt NAZV č. QH 71296 „Systém hodnocení společenské
sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesů včetně kritérií a
indikátorů polyfunkčního obhospodařování lesů“, řešitel (2007-
2010).

7. Kategorizace lesů a její ekonomické aspekty. Zprávy lesnického výzkumu, 55, speciál, 2010. Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti Jíloviště-Strnady, ISSN 0322-9688.

V. Regional Importance of Forests and Forestry for Rural Development. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis. 2011. sv. LIX, č. 4, s. 137-142. ISSN 1211-8516.

Z. State Aid for Forestry and Higher Local-Administrative Units. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis. 2012. sv. 2012, č. 4, s. 215-220. ISSN 1211-8516.

Možnosti řešení disparit v mikroregionech České Republiky. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2012. 138 s. ISBN 978-80-7375-476-1.

Kupčák, V. Přístupy k řešení problematiky ekonomické životaschopnosti trvale udržitelného lesního hospodářství. Sborník referátů ze semináře s mezinárodní účastí (EK OLH ČAZV). Vyd.: ČZU v Praze, 2014, s. 57-72, ISBN 978-80-213-2450-3.

Jméno a příjmení: doc. [REDACTED]

Vzdělání:

1987-1991: Střední lesnická škola v Trutnově
 1991-1996: studium oboru Lesní inženýrství na Lesnické fakultě České zemědělské univerzity v Praze (Ing.).
 1996-2003: studium v doktorském studijním programu Lesní inženýrství, studijní obor Pěstování lesa (Ph.D.).
 2008: obhájena habilitační práce (doc.).

Praxe:

1996-1998: Školní lesní podnik v Kostelci nad Černými lesy, ČZU v Praze.
 1998-2008: odborný asistent, Katedra pěstování lesů, lesnická fakulta (od roku 2007 Fakulta lesnická a dřevařská),
 2009-dosud: docent na katedře pěstování lesů, fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita v Praze
 2007-2011: předseda Akademického senátu ČZU v Praze
 2011-dosud: proděkan pro studijní a pedagogickou činnost.

Řešené projekty a publikační činnost za posledních pět let – výběr:

Člen řešitelského kolektivu projektů v posledních 5 letech:
 NPV II MŠMT 2B06012 Management biodiverzity v Krkonoších a na Šumavě (2006-2011).
 NAZV QI112A172 Pěstební postupy pro zavádění douglasky do porostních směsí v podmínkách ČR (2011-2014).
 NAZV QJ1520037 Zvyšování adaptability borového hospodářství v podmínkách České republiky (2015-2018).

Koordinátor (hlavní řešitel) projektů v posledních 5 letech:

NAZV QI102A085: Optimalizace pěstebních opatření pro zvyšování biodiverzity v hospodářských lesích (2010-2014).

TAČR TA02021250 Pěstebně-ekologické optimum výchovy lesních porostů (2012-2016).

NAZV QJ1220099 Optimalizace využití těžebních zbytků v lesích s ohledem na bilanci živin a trvalost lesní produkce (2012-2016).

TAČR TB010MZP050 Odvození a praktická aplikace metodiky ke zjišťování ekonomické efektivity nepasečných přírodě bližších způsobů obhospodařování lesů v porovnání s hospodařením pasečným (2013-2014).

Autor více než 40 vědeckých a odborných prací se zaměřením na pěstování lesů. Především je to problematika přírodě blízkého hospodaření v lesích (téma doktorátu i habilitace), obnova lesních ekosystémů a jejich ekologické stability, hodnocení produkčního potenciálu i ekologických rizik pěstování introdukovaných dřevin. V poslední době se zaměřuje na komplexní hodnocení různých způsobů hospodaření v lesích, včetně jejich ekonomických důsledků.

██████████ D., 2011: Managed vs. unmanaged. Structure of beech forest stands (*Fagus sylvatica* L.) after 50 years of development, Central Bohemia. *Forest Systems* 20(1), 122-138.

██████████.: 2011: Modelové zhodnocení ekonomické efektivity hospodaření při uplatnění variantních pěstebních způsobů. *Zprávy lesnického výzkumu* 56 (Special): 20-26.

██████████: 2013: Responses of *Abies alba* seedlings to different site conditions in *Picea abies* plantations. *Dendrobiology*, 69: 49-58.

██████████: Production potential and wood quality of Douglas fir from selected sites in the Czech Republic. *Wood Research* 59(3): 509-520.

██████████ I. 2014: Ungulate Impact on Natural Regeneration in Spruce-Beech-Fir Stands in Černý důl Nature Reserve in the Orlické Hory Mountains, Case Study from Central Sudetes. *Forests* 5: 2929-2946.

██████████ 2013: National Nature Reserve Voděradské bučiny – 30 years of forestry research. *Folia Forestalia Bohemica*, Lesnická práce s.r.o., nakladatelství a vydavatelství. 86 s. ISBN978-80-7458-051-2

██████████. 2014: Obnova a strukturalizace přírodě blízkých porostů ve středních polohách. *Lesnický průvodce* 11/2014. Certifikovaná metodika. Číslo certifikátu: 87949/2014-MZE-16222/M103. 36 s.

██████████ J. 2014: Metodika analýzy ekonomického efektu hospodářských způsobů. Certifikovaná metodika. Číslo certifikátu: 10969/ENV/15.

Kubeček J. 2014: Optimalizace pěstování smíšených porostů se zastoupením douglasky tisolisté (*Pseudotsuga menziesii* /Mirb./ Franco). Certifikovaná metodika. Číslo certifikátu: 87950/2014-MZE-16222/M104

Jméno a příjmení: RNDr. [REDACTED]

Vzdělání:

1979: RNDr. – Matematickofyzikální fakulta UK, specializace matematická statistika.

1993: CSc. – aspirantura na VŠE - Fakulta informatiky a statistiky.

1995: Georgetown University Washington DC, Certifikát z marketingu a managementu.

Praxe:

1979-1988: PORS Praha, matematik analytik zaměřený na statistické zpracování dat, vedoucí programátorského týmu.

1988-1991: PointX s.r.o. Praha, technická podpora prodeje, marketingový specialista.

1992-dosud: přednášející marketingu a ekonometrie na Fakultě lesnické a dřevařské ČZU v Praze

Konzultant a trenér v marketingových, prodejních a manažerských kurzech u řady firem, praktické využívání statistických metod, např.:

1994-dosud: Organizace výzkumu a statistického zpracování dat v oblasti nedřevních produktů pro Zelenou zprávu MZe.

2012: Tvorba a implementace marketingové a komunikační strategie pro systém certifikace lesů PEFC včetně grafického ztvárnění materiálů a návrhu stánku na veletrh Silva Regina.

Řešené vědecké projekty a publikační činnost za posledních pět let – výběr:

2012-2016: NAZV č. QJ1220313 „Diferenciace intenzit a postupů hospodaření ve vztahu k zajištění biodiverzity lesa a ekonomické životaschopnosti lesního hospodářství“ – člen řešitelského týmu.

2015-2018: NAZV č. QJ1530032 „Aktuální a strategické možnosti trvale udržitelného poskytování funkcí lesa a služeb polyfunkčního lesního hospodářství veřejnosti z hlediska sociálně-ekonomického, politického a právního v České republice“ – člen řešitelského týmu.

[REDACTED] Non-Market Non-Timber Forest Products in the Czech Republic - their Socio-Economic Effects and Trends in Forest Land Use. Land Use Policy (časopis s IF; článek přijat k publikování v roce 2016). ISSN: 0264-8377.

[REDACTED] Analysis of the perceived condition of forests in the Czech Republic. Journal of Forest Science, 2013, roč. 59, č. 12, s. 514-519. ISSN: 1212-4834.

Marketingový pohled na výsledky výzkumu vnímání lesů a lesnictví. Zprávy lesnického výzkumu, 2010, roč. 2010, č. Speciál, s. 1-9. ISSN: 0322-9688.

Jméno a příjmení: Ing. [REDACTED].

Vzdělání:

1980: Lesnická fakulta VŠZ v Brně, udělen titul „Ing.“.

1986: Postgraduální kurz francouzštiny (Ústav jazykové a odborné přípravy, Karlova universita, Praha – studium ukončeno zkouškou).

2000: Postgraduální kurz angličtiny (Ústav jazykové a odborné přípravy, Karlova universita, Praha – studium ukončeno zkouškou).

2000: Státní zkouška z angličtiny (Zlín).

2003: Měsíční kurz „Biodiversita v pouštních podmínkách“, Izrael

2012: Fakulta lesnická a dřevařská ČZU, doktorské studium, udělen titul Ph.D.

Zaměstnání a praxe: praxe 35 let

1980-2004: Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem, pobočka Kroměříž; projektant a vedoucí projektant hospodářské úpravy lesů.

2004-2006: Lesy ČR, Hradec Králové; tiskový mluvčí.

2006-2007: OSVČ; konzultant v oblasti lesnictví a životního prostředí.

2007-doposud: Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze, katedra hospodářské úpravy lesů; odborný asistent.

Řešené vědecké projekty a publikační činnost za posledních pět let – výběr:

- Vliv dosavadního a plánovaného lesního hospodářství v oboře Soutok LZ Židlochovice na biodiverzitu organismů vázaných na lesní ekosystémy – studie pro LZ Židlochovice, Lesy ČR, s.p. – spoluřešitel (2008-2010)
- Komplexní nepeněžní a ekonomické ohodnocení biodiverzity jako základního potenciálu funkcí lesa BIODEKONOM 91077 – výzkumný projekt NAZV – spoluřešitel (2009-2012)
- Výzkum biomasy listnatých dřevin - QI102A079 – výzkumný projekt NAZV – spoluřešitel (2010-2013)

Vědecké články v časopisech s IF:

[REDACTED] (2012): Black walnut (*Juglans nigra* L.) standing volume in the riparian forests in the Czech Republic. Turkish Journal of Agriculture and Forestry, 36, 619-628.

[REDACTED]. (2012): Economic evaluation of proposed pure and mixed stands in Central Vietnam highlands. Journal of

	Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics, 113, 21–29. ██████████ (2013): Forest edges in managed riparian forests in the eastern part of the Czech Republic. <i>Forest Ecology and Management</i>, 305, 1–10. ██████████ (2014): New host plant for the species <i>Agapanthia lateralis</i> Gangl. (Coleoptera, Cerambycidae). <i>Entomological News</i>, 124, 29–32. ██████████ (2014): Comparison of tree volume equations for small-leaved lime (<i>Tilia cordata</i> Mill.) in the Czech Republic. <i>Scandinavian Journal of Forest Research</i>, 29, 757–763. ██████████ (2015): Potential geo-ecological impacts of the proposed Danube-Oder-Elbe Canal on alluvial landscapes in the Czech Republic. <i>Moravian geographical reports</i>, 23, 38–46. Ostatní vědecké články (database Scopus) ██████████ (2011): Comparison of the growth pattern of black walnut (<i>Juglans nigra</i> L.) in two riparian forests in the region of South Moravia, Czech Republic. <i>Journal of Forest Science</i>, 57: 107–113. ██████████ (2012): Contribution to the Restoration of Mixed Forests in Central Vietnam. <i>Journal of Sustainable Forestry</i>, 31, 549–562. ██████████ (2013): Autochthonous Norway spruce outside mountain regions in the Czech Republic. <i>Scientia Agriculturae Bohemica</i>, 44, 151–158 J██████████ (2014): Timber production and ecological characteristics of trees in coppice forest in the Voskop nature reserve in Český kras – a case study. <i>Journal of Forest Science</i>, 60, 519–525. ██████████ (2014): Porovnání vlivu příměsi na růstové veličiny, strukturu a stabilitu porostu borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i> L.) na antropogenních půdách sokolovského region. <i>Lesnícky časopis-Forestry Journal</i>, 61, 44–51. Jméno a příjmení: Ing. ██████████ Ph.D. Vzdělání: 2000: Lesnická a dřevařská fakulta MZLU v Brně, obor Lesní inženýrství, titul „Ing.“. 2006: LDF MZLU v Brně, obor Ekonomika a management obnovitelných přírodních zdrojů, titul „Ph.D.“ Praxe: 2000–2001: LČR, s.p., LS Město Albrechtice – referent
--	--

2002-2004: OSVČ v lesním hospodářství
 2005-2011: Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky, LDF MZLU v Brně – odborný asistent.
 2008-2011: Envirowealth, s.r.o. – jednatel – poradenská činnost v oblasti ekonomiky a řízení firem, hodnocení investičních projektů, služby a dodávky v lesním hospodářství.
 2008-dosud: Katedra ekonomiky a řízení LH, FLD ČZU v Praze – odborný asistent.
 2011-dosud: Biotechnologické a biomedicínské centrum Akademie věd a Univerzity Karlovy ve Vestci, projektový a finanční manažer.

Řešené projekty a publikační činnost za posledních pět let – výběr:

2012-2016: NAZV č. QJ1220313 „Diferenciace intenzit a postupů hospodaření ve vztahu k zajištění biodiverzity lesa a ekonomické životaschopnosti lesního hospodářství“ – člen řešitelského týmu.

██████████ Z. Forestry-Wood Sector and Profitability Development in Wood-Processing Industry of the Czech Republic. Journal of Forest Science. (přijato k tisku).

██████████ podnikatelských subjektů dřevozpracujícího průmyslu náležejících do oddílu CZ-NACE 16. Lesnícky časopis. (přijato k tisku).

██████████. Analýza podnikatelských subjektů v lesním hospodářství České republiky s ohledem na dostupnost účetních informací vybraných subjektů. Zprávy lesnického výzkumu, č. 59. s. 55-65.

██████████ Z. State aid for forestry and higher local-administrative units. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 2012, roč. 60, č. 4, s. 215-220. ISSN: 1211-8516.

██████████ Vývoj vybraných parametrů podnikatelských subjektů v lesním hospodářství. Sborník Způsob sběru a využívání ekonomických dat v LH, ČLS, XV Sněmu lesníků Hradci Králové, s. 51-60, ISBN 978-80-02-02388-3.

Jméno a příjmení: Ing. ██████████

Vzdělání a praxe:

Vysokoškolské lesnické vzdělání, 11 let praxe v lesnickém výzkumu (pěstování lesa, školkařství a obnova lesa). V rámci postgraduálního studia v oboru pěstování lesa předložil a obhájil práci na téma „Možnosti využití smrku ztepilého (Picea abies (L.) Karst.) se zvýšenou odolností ke stresům v extrémních horských polohách“. Podílel se na přípravě oborové normy ČSN 48 2117 Příprava stanoviště pro obnovu lesa a zalesňování.

Řešené projekty a publikační činnost za posledních pět let – výběr:

V současnosti pracuje na projektu NAZV „Stabilizace lesních ekosystémů vyváženým poměrem přirozené a umělé obnovy lesa“. Je spoluautorem 5 prakticky využitelných metodik – lesnických průvodců. Je autorem řady vědeckých a odborných publikací. S poznatky výzkumu seznamuje odbornou veřejnost na seminářích a školeních v rámci expertní a poradenské činnosti.

████████████████████. Alternativní postupy pěstování a použití sadebního materiálu smrku pro horské oblasti s akcentem na udržení nebo zvýšení podílu jedinců s klimaxovou strategií růstu. Certifikovaná metodika. Strnady, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti 2014. 31 s. Lesnický průvodce 5/2014.

████████████████████ a ochrana kultur po obnově a zalesňování. Certifikovaná metodika. Brno, Mendelova univerzita v Brně 2014. 26 s.

████████████████████ J. ČSN 48 2117. Příprava stanoviště pro obnovu lesa a zalesňování. Praha, Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví 2014. 13 s.

████████████████████ V. Phenotype features in juvenile populations of *Picea abies* and their growth. Journal of Forest Science, 60, 2014, č. 3, s. 96–108.

████████████████████ Vliv původu a třídění semen smrku ztepilého (*Picea abies* (L.) Karst.) na kvalitu osiva a dynamiku růstu semenáčků. [Influence of origin and sorting of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) seeds on the seed lot quality and seedling growth dynamics]. Zprávy lesnického výzkumu, 58, 2013, č. 2, s. 138–146.

Jméno a příjmení: Ing. ██████████ D.

Vzdělání a praxe:

Vysokoškolské lesnické vzdělání, 20 let praxe v lesnickém výzkumu (pěstování lesa, aplikovaná ekologie lesa). Zabývá se problematikou výzkumu v oboru pěstování lesa (přirozená a umělá obnova lesa, přírodě blízké způsoby hospodaření, transformace porostů). Spolupodílel se na řešení projektů NAZV a TAČR.

Řešené projekty a publikační činnost za posledních pět let – výběr:

V letech 2010 až 2015 se podílel na přípravě 15 výzkumných zpráv a publikoval sám nebo jako spoluautor na 25 vědeckých, 12 odborných příspěvků a 3 certifikovaných metodik pro praxi.

V posledním období pracuje na těchto projektech:

„Optimalizace pěstebních opatření pro zvyšování biodiverzity v hospodářských lesích“.

„Stabilizace lesních ekosystémů vyváženým poměrem přirozené a umělé obnovy lesa“.

„Udržitelná produkce a hospodaření s živinami v borových a

březových porostech nižších poloh“.

Cluster reforestation near the timber line. Journal of Forest Science, 57, 2011 (1): 16–23.

J. Long-term silvicultural experiment with transformation of the mixed stand structure. Journal of Forest Science, 57, 2011 (6): 259–265.

, J. The Sibyla model and development of beech forests affected by air pollution. Central European Journal of Biology, 5, 2010, č. 3, s. 371 – 383.

Potenciál mladých porostů s dominancí břízy vzniklých sukcesí na neobhospodařované orné půdě. ZLV 2010, 3, 165-170.

J. Potenciál břízy jako energetické dřeviny pěstované ve velmi krátkém obmýti. Aktuální otázky v Pěstění lesů, Brno 2015.

Jméno a příjmení: Ing. .D.

Vzdělání a praxe:

1973 - vysokoškolské lesnické vzdělání, 12 let praxe v lesnickém výzkumu, odborné zaměření: růst a přírůst stromů, letokruhové analýzy, hodnocení biomasy lesních porostů.

Řešené projekty a publikační činnost za posledních pět let – výběr:

2015 – 2018: Uplatnění douglasky tisolisté v lesním hospodářství ČR. NAZV, další řešitel.

2014 – 2017: Koloběh živin ve smíšených lesích. COST CZ, další řešitel.

2013 – 2016: Růstová reakce smrku (*Picea abies* (L.) KARST.) na extrémní imisně-klimatický stres v průběhu zimy 1995/96. COST CZ, hlavní řešitel.

2012 – 2016: Hodnocení očekávaných změn v růstu a mortalitě lesních porostů, vliv na produkci lesů v České republice a návrh adaptační strategie. NAZV, další řešitel.

Publikace:

2012: Vyhodnocení alometrických funkcí pro stanovení nadzemní biomasy smrku ztepilého (*Picea abies* /L./ KARST.) z oblasti Orlických hor. Zprávy lesnického výzkumu 57: 257 – 265.

I. 2012: Monitoring of ozone effects on the vitality and increment of Norway spruce and European beech in the Central European forests. J. Environ. Monit., 14 (6): 1696 – 1702

V., (2013) Metody stanovení nadzemní biomasy buku (*Fagus sylvatica* L.). Lesnický průvodce 1/2013, VÚLHM, 28 s.

(2014). Functions for the aboveground woody biomass in Small-leaved lime (*Tilia cordata* Mill.). Lesnícky časopis - Forestry Journal 60: 150 – 158

V (2015). Models for predicting aboveground biomass of European beech (*Fagus sylvatica* L.) in the Czech Republic. Journal of Forest Science 61: 45–54.

(2015). Růstová reakce smrku (*Picea abies* (L.) KARST.) na extrémní imisně-klimatický stres v průběhu zimy 1995/96 v Krušných horách. Zprávy lesnického výzkumu 60 (v tisku).

Jméno a příjmení: Ing. [REDACTED]

Vzdělání:

středoškolské vzdělání – Gymnázium J.A.K. Uherský Brod (1994-1998)

vysokoškolské – LDF Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně (1998-2003)

Praxe za posledních 5 let:

Cewood a.s. (2008 - 2010) – odbor kontroingu a plánování - zjišťování zásob a sortimentace stojících porostů pro interní potřeby firmy, rozbor (plánovač), školení programu KRPK pro Lesy SR, odbor správy majetku - zjišťování porostních zásob v Rusku pro nové projekty firmy s využitím porostních tvarových křivek.

Foresta SG, a.s. (2010 - 2015) příprava, měření a prodej porostů, vytváření porostních tvarových křivek pomocí digitální fotografie programem Dedroscanner, lektor k uvedené problematice na seminářích pro vlastníky lesa a lesnické školy.

Kurz oceňování lesa (2012 – 2013) – Mendelova univerzita v Brně, závěrečná práce na téma „Metody zjišťování zásob a sortimentace lesních porostů ve znalecké praxi“.

Jméno a příjmení: Ing. [REDACTED]

Vzdělání:

2001-2005: středoškolské vzdělání – Střední lesnická škola Žlutice
Vysokoškolské – FLD, Česká zemědělská univerzita v Praze:

2005-2008: bakalář. studium - Hospodářská a správní služba v LH

2008-2001: magisterské studium - Lesní inženýrství

2011-dosud: doktorské studium - Lesnictví - Hospodářská úprava lesa

Certifikát Ecology of mediterranean ecosystems – ČZU.

Certifikát Základní a vícerozměrné statistické metody - STATSOFT ČR s.r.o.

Certifikát Kurz lesní pedagogiky SLŠ Hranice, ČZU, Lesy Praha.

Praxe za posledních 5 let:

Porovnání letokruhové chronologie dřevin rostoucích na antropogenních a lesních půdách (2013).

Vliv kvality půdy a toxické zátěže na tloušťkový přírůst smrku ztepilého a borovice lesní na antropogenních substrátech Sokolovského regionu (2014).

Příprava, měření a prodej porostů, vytváření porostních tvarových křivek pomocí digitální fotografie (2014-2015).

Publikace:

Porovnání vlivu příměsí na růstové veličiny, strukturu a stabilitu porostu borovice lesní (*Pinus sylvestris* L.) na antropogenních půdách sokolovského regionu / Influence of admixed tree species on growth, structure and stability of Scots pine stands on anthropogenic soils of the Sokolov region. Forestry Journal. Volume 61, Issue 1, Pages 44–51, May 2015.

(2014): Comparison of tree volume equations for small-leaved lime (*Tilia cordata* Mill.) in the Czech Republic. Scandinavian Journal of Forest Research, 29, 757-763.

Jméno a příjmení:

Vzdělání:

středoškolské vzdělání – gymnázium (1968-1970)

vysokoškolské – LF Brno (1970-1975)

Praxe posledních 5 let:

Cewood a.s. – (2004-2010) zavádění a školení uživatelů KRPK. Částečná parametrizace systému. Využití informačního systému v praxi, plánování lesní výroby. (zjišťování údajů pro nové projekty firmy v Rusku a Rumunsku- aukce dříví).

Cewood a.s. –(2007-2010) vytváření tvarových modelů stojících stromů pomocí digitální fotografie programem Dedroscanner.

Foresta SG, a.s. – (2010) školení KRPK zákazníků (LSR a Vojenské lesy Malacky).

Foresta SG, a.s. – (2010-2015) příprava, měření a prodej porostů, vytváření porostních tvarových křivek pomocí digitální fotografie programem Dedroscanner, lektor k uvedené problematice na seminářích pro vlastníky lesa a střední a vysoké lesnické školy.

Jméno a příjmení: Mgr.

Vzdělání:

1998: Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, obor Matematika a její aplikace, udělen titul Mgr.

Praxe posledních 5 let:

Od roku 1998 dosud – FORESTA SG, a.s., činnost na těchto projektech:

- Vývoj metodiky pro tvorbu morfologických křivek – člen týmu.
- Vývoj metodiky pro domodelování zásoby z vykáceného porostu – člen týmu.
- Vývoj a úpravy metodiky sortimentace stojících stromů a tvorba sortimentačních tabulek – člen týmu.
- Vývoj fotogrametrické metody pro zjišťování morfologických křivek stojících stromů.
- Procesní analýza – pila Javořice – člen týmu.
- Návrh, vývoj a implementace IS Výroba pro pilu Hranice – Kotrla – člen týmu.
- Vývoj metodiky pro výpočet zásoby hroubí větví – člen týmu.

Jméno a příjmení: JUDr. [REDACTED]

Vzdělání:

VŠZ Brno, lesnická fakulta – obor „lesní inženýrství“ (1993), titul Ing.
 MZLU Brno, fakulta lesnická a dřevařská – doktorandské studium obor
 „hospodářská úprava lesa“ (1998), titul „Dr.“
 Masarykova univerzita v Brně, právnická fakulta – obor „právo“ (1998),
 titul „JUDr.“

Zaměstnání a praxe:

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů (1993)
 Advokátní koncipient (1998-2001)
 Advokát (2001 – dosud)
 Mendelova univerzita v Brně, fakulta lesnická a dřevařská, odborný
 asistent (1998 – dosud)
 Masarykova univerzita, právnická fakulta, externí přednášející (2010 –
 dosud)

Řešené vědecké projekty a publikační činnost za posledních pět let – výběr:

Flora, M.: Smluvní ochrana pro hospodaření na územích NATURA 2000. In NATURA 2000 a hospodaření v lesích. 1. vyd. Zruč nad Sázavou: Česká lesnická společnost, o.s., 2010, s. 94-98. ISBN 978-80-02-0222.

Flora, M.: Přehled základních informací z legislativních předpisů vztahujících se k podnikání v lesním školkařství. In FOLTÁNEK, V. Inovace kvalifikačních znalostí v oboru lesního školkařství. 1. vyd. Brno: TRIBUN EU, 2010, s. 19-30. ISBN 978-80-7399-946-9.

Flora, M.: Problematika újmy, náhrad a škod i jejich vymáhání v právním prostředí. In NATURA 2000 a hospodaření v lesích. 1. vyd. Zruč nad Sázavou: Česká lesnická společnost, o.s., 2010, s. 59--63. ISBN 978-80-02-02223-7.

Flora, M.: Právní aspekty nízkého a středního lesa v evropském srovnání. [CD-ROM]. In Nízký a střední les - plnohodnotná alternativa hospodaření malých a středních vlastníků lesa. s. 30--

	43. ISBN 978-80-7375-443-3. Flora, M.: Obec a les z pohledu právních předpisů. Veřejná správa. 2010. sv. 21, č. 22, s. 5-8. ISSN 1213-6581. Flora, M.: Legislativní vymezení území NATURA 2000, postavení vlastníka a kompetence ochrany přírody a krajiny. In NATURA 2000 a hospodaření v lesích. 1. vyd. Zruč nad Sázavou: Česká lesnická společnost, o.s., 2010, s. 4-7. ISBN 978-80-02-02223-7. Nízké a střední lesy jako plnohodnotná alternativa hospodaření (Obecná východiska). 1. vyd. Kostelec nad Černými Lesy: Lesnická práce, s.r.o., 2011. 296 s. 1/1. ISBN 978-80-87154-96-0. Flora, M: Vlastníci mají nárok na náhradu za omezení vlastnického práva. Lesnická práce. 2013. sv. 92, č. 12, s. 10-11. ISSN 0322-9254. Flora, M: Odpovědnost za škody způsobené zvěří - základní principy platné právní úpravy. Myslivost. 2014. sv. 2014, č. 11, s. 8-12. ISSN 0323-214X.
--	--

Technické a materiální vybavení: (Vybavení, zajištění, zázemí apod.)	Dotčená pracoviště ČZU v Praze, VÚLHM, v. v. i., FORESTA SG, a. s. a Mendelu v Brně jsou dostatečně vybaveny zařízeními pro řešení navrhovaného projektu. Disponují výpočetní technikou, softwarovými produkty, rešeršními databázemi, komunikačními technologiemi, záznamovými prostředky a pomůckami pro zjišťování taxačních a produkčních charakteristik lesních porostů. Uvedené vybavení je podstatnou podmínkou pro úspěšné řešení metodických otázek a dosažení plánovaných výstupů. Poskytnutí této infrastruktury a zázemí představuje příspěvek zainteresovaných pracovišť k řešení tématu. Pro řešení projektu bude využito zázemí, stávající technika a kancelářské vybavení. V případě společnosti FORESTA SG, a. s. bude rovněž využita aplikace IS KRPK, která obsahuje modul Sortimentace, přičemž společnost FORESTA SG je autorem a vlastníkem této aplikace.
--	--

4. PLÁN PROJEKTU

Metodika řešení: (Podrobný popis řešení projektu, uplatněné metody, časový postup /harmonogram/, kvantifikace objemu prováděných prací /např. odběrů, rozborů/, ostatní informace, apod.)	Podmínky řešení projektu formulované zadavatelem vymezují spektrum zkoumaných porostů s dominancí břízy do tří základních skupin: • porosty náhradních dřevin (týká se zejména oblasti Krušných hor), • porosty přípravných dřevin (týká se zejména oblasti Severní Moravy), • ostatní porosty, většinou v běžném hospodářském lese. Jedním z výchozích úkolů bude zpracování literární rešerše, která bude zaměřena na tematicky související dostupné domácí a zahraniční poznatky zejména v oblasti plnění funkcí lesa březových porostů, produkční schopnosti břízy, pěstebních
---	--

postupů, možnostech použití sortimentačních modelů, ekonomického modelování hospodaření v březových porostech, využití a zpracování březového dříví, právních aspektů významného zastoupení břízy při obnově lesních porostů, kde bříza není meliorační a zpevňující dřevinou (MZD).

Práce na projektu budou zahrnovat analýzy porostního stavu v rámci široké škály stanovištních a porostních poměrů z důvodů značné variability růstových charakteristik porostů s břízou. V rámci šetření na existujících výzkumných plochách (zejména v problematických lokalitách Krušných hor a Severní Moravy) bude na základě vyhodnocení dosavadních poznatků i doplňkových terénních šetření (realizovaných z důvodu aktualizace dřívějších poznatků) zjišťováno plnění funkcí lesa v porostech s dominancí břízy a potenciál produkce těchto porostů.

V oblasti pěstování březových porostů a stanovení postupů jejich výchovy bude věnována pozornost dvěma klíčovým cílům:

- zajištění stability mladých březových porostů (jsou ohroženy především sněhem a námrazou) a
- urychlení přírůstu na cílových jedincích v pozdějším věku porostů formou pozitivního výběru (zásadní především pro porosty s dominancí břízy pěstované do mytního věku).

Dále budou zjišťovány vstupní údaje pro tvorbu sortimentačních modelů, nákladových a výnosových modelů.

Postup tvorby sortimentačních modelů je následující:

1. Stanovení hypotézy – závislých veličin.
2. Analýza stávajících modelů pro sortimentaci.
3. Výběr porostů/ploch k došetření chybějících hodnot.
4. Sběr údajů – měření ve vybraných porostech.
5. Vytvoření modelů a jejich sloučení dle zadaných charakteristik.
6. Výpočet sortimentace.

Pro stanovení sortimentace budou využity morfologické křivky a umístěné vady na vzornících, zjištěné na základě dřívějších zjištění a terénních šetření. V současné době jsou k dispozici některé morfologické křivky a vady. Z analýzy vyplyne potřeba dalšího doměření vstupních dat pro tvorbu sortimentačních modelů.

Morfologická křivka popisující tvar kmene má tvar

$$\Phi(d_{1,3}; x) = A_0 + A_1 \cdot x + A_2 \cdot x^2 + A_3 \cdot x^3 + A_4 \cdot x^4 + A_5 \cdot x^n + d_{1,3} \cdot (B_0 + B_1 \cdot x + B_2 \cdot x^2 + B_3 \cdot x^3 + B_4 \cdot x^4 + B_5 \cdot x^n)$$

$$x = 1 - \frac{y}{h}$$

Kde n je stupeň polynomu, h je výška stromu a y je výška na kmene, pro kterou se počítá tloušťka kmene.

Data ze stávající sítě výzkumných ploch budou doplněna výsledky měření z vybraných dalších porostních skupin s dominancí břízy pro doplnění nepravých časových řad a zahrnutí chybějících stanovištních a porostních charakteristik. Tyto další porostní skupiny s dominancí břízy budou vybrány v součinnosti se zadavatelem projektu.

Kvantifikace počtu zkoumaných výzkumných ploch a porostních skupin bude vyplývat z cíle vytvořit nejméně 20 ekonomických modelů hospodaření v porostech s dominancí břízy, které budou pokrývat výše uvedené skupiny porostů (porosty náhradních dřevin, přípravných dřevin, ostatní porosty), a zároveň budou zacíleny do vybraných hospodářských souborů (HS), kde je podle Součka a Tesaře (2008) vysoká a střední nálehavost přestavby smrkových monokultur. Přesný počet ekonomických modelů bude reflektovat rovněž potřeby zadavatele a zohledňovat dostupné finanční prostředky na řešení projektu.

Produkční charakteristiky porostů budou sledovány standardními inventarizačními metodami, zjištěné produkční charakteristiky budou porovnány s dostupnými tabulkovými údaji v České republice a zahraničí.

Data budou statisticky vyhodnocována v závislosti na stanovištních a porostních podmínkách. Pro vybraná stanoviště se zvýšeným potenciálem zastoupení břízy v porostních směsích (vytvoří se reprezentativní skupiny porostních typů) budou vypracovány návrhy rámcových směrnic hospodaření podle převažující funkce a poslání březových porostů (viz vazba na výše uvedené tři základní skupiny porostů s dominancí břízy).

Pro účel modelování ekonomické efektivnosti a zejména srovnání výsledků modelování bude rozhodující převládající soubor lesních typů u každého březového porostu/výzkumné plochy, ze které budou získávána vstupní data do modelů.

Plnění jednotlivých funkcí lesa u březových porostů v rámci formulovaných modelů bude analyzováno a popsáno z ekologického hlediska, kvantifikace plnění funkcí lesa bude provedena rovněž pomocí metod vycházejících z utilitárního přístupu, konkrétně bude pro jednotlivé reprezentativní skupiny porostních typů použita metodika Šišáka (2010).

V projektu budou rovněž podle možností využity dosavadní výsledky zjištěné v dalších projektech řešících principiálně podobná témata u jiných dřevin.

Takto zjištěné provozní poznatky o pěstebním a produkčním potenciálu březových porostů budou podkladem pro diferencované modelování ekonomické efektivnosti hospodaření v těchto porostech, přičemž hospodaření zde v případě nejdelšího pojetí představuje celý cyklus od založení porostu, přes péči o založený porost, jeho výchovu až po těžbu daného porostu a prodej sortimentů surového dříví. Součástí řešení tohoto tématu tedy bude

rovněž návrh hospodářských opatření, představujících modelovou plánovanou realizaci výkonů pěstební a těžební činnosti v porostech náhradních dřevin, v porostech přípravných dřevin a v ostatních porostech s dominancí břízy, a to včetně rozsahu uvažovaných výkonů v technických jednotkách. Jednicové náklady a výnosy budou vycházet z dostupných podkladů zadavatele projektu, případně mohou vycházet z jiných dostupných zdrojů v rámci ČR. Pro kvantifikaci nákladů a výnosů v jednotlivých ekonomických modelech bude mj. využito kalkulačního postupu.

Modelování ekonomické efektivity bude pro každý model, mající vazbu na konkrétní SLT, provedeno ve dvou variantách:

1. aplikací čisté současné hodnoty (hodnocení efektivity tzv. jednorázového projektu),
2. na bázi školy čistého výnosu z lesa.

V první variantě je možné hodnotit efektivity tzv. jednorázového projektu. Analýza projektu zahrnuje postupy, metody a doporučení, která umožní investorovi (majiteli, hospodáři) co nejlépe posoudit ekonomické dopady realizace zamýšleného projektu. Hlavním smyslem přitom je, jak maximalizovat efekt vynaložených finančních prostředků.

Je možno konstatovat, že dnes většina lesnických ekonomů souhlasí s tím, že jedinou přijatelnou technikou pro finanční ocenění dlouhodobých projektů je analýza diskontovaných „cash flow“, tj. očekávaných peněžních nákladů a výnosů v jednotlivých letech uvažované délky života projektu.

Pro hodnocení efektivity v rámci této varianty bude použita metoda čisté současné hodnoty, jako metoda nejběžnější. Časovou hladinou bude v této variantě stanovená doba obměny březových porostů.

Druhá varianta bude analyzovat hodnocení modelové ekonomické efektivity z pohledu hospodářsky vyrovnaných lesních celků. Aplikace tohoto přístupu je v lesnické ekonomice známá pod termínem škola čistého výnosu z lesa. Hospodářsky vyrovnaný lesní celek je takový lesní objekt (majetek), jehož obhospodařování je možno považovat v dostatečné míře za každoročně vyrovnané, tzn., jehož obhospodařováním na základě LHP a v souladu se zákonnými ustanoveními o lese vznikají každoročně obdobné výnosy/tržby (při běžné úrovni zpeněžení dříví) a obdobné náklady/výdaje s průměrnou mírou zisku při běžném způsobu a použitých technologiích hospodaření. Hospodářsky samostatné (za běžných ekonomických poměrů) mohou být tak pouze velké lesní celky a lesní podniky, které mají dostatečně diverzifikovanou věkovou a prostorovou strukturu lesních porostů, s nimiž lze dosáhnout každoročně či alespoň v krátkých několikaletých obdobích obdobného hospodářského výsledku; tedy, jejichž náklady a výnosy jsou relativně vyrovnané. Jedině tyto celky, které se blíží tzv. modelu „normálního lesa“, vykazují trvalou výnosovost a ekonomickou stabilitu. V případě rozvinutých

přírodě blízkých způsobů pěstování lesů je kritérium vyrovnanosti splněno, pokud struktura porostů dosáhla stádia plynulé autoregulace a bylo dosaženo vyrovnanosti těžeb a přírůstu porostů. V těchto případech není výměra lesa rozhodující a vyrovnanost výnosů a nákladů může být dosažena i při relativně velmi malé výměře.

Jediným objektivním kritériem hodnocení je v této variantě zisk, definovaný jako rozdíl výnosů a úplných vlastních nákladů, který přichází každoročně (není tedy třeba uvažovat faktor času jako v první variantě). Časovou hladinou je proto při této variantě jeden rok.

Filozofie získání ekonomických podkladů pro modelování ekonomické efektivity v rámci tohoto tématu vychází z postupů použitých pro účel řešení projektu pro Národní agenturu pro zemědělský výzkum, který řeší Katedra ekonomiky a řízení LH, Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze s dalšími partnery a za jehož řešení odpovídá. V rámci tohoto projektu s názvem „Diferenciace intenzit a postupů hospodaření ve vztahu k zajištění biodiverzity lesa a ekonomické životaschopnosti lesního hospodářství“ jsou vytvořeny a používány nákladové kalkulace navržených hospodářských opatření v rámci pěstební a těžební činnosti u hlavních hospodářských dřevin podle souborů lesních typů (viz např. Pulkrab a kol. 2014). Součástí řešení projektu jsou také výnosové kalkulace. Tyto ověřené postupy budou použity pro účel modelování ekonomické efektivity hospodaření v porostech s dominancí břízy na příslušných SLT, a zároveň pro srovnání výsledků modelování s výsledky dosahovanými hlavními hospodářskými dřevinami reprezentujícími příslušné SLT. Toto srovnání bude provedeno v rámci obou výše uvedených variant modelování ekonomické efektivity. Součástí řešení projektu bude rovněž stanovení limitů, za kterých se pěstování porostů s dominantním zastoupením břízy stává ekonomicky efektivní v rámci dotčených SLT.

Pro účel řešení projektu se předpokládá, že bude šetřena bříza bělokorá (*Betula pendula* Roth).

Případné větší rozšíření pěstování břízy sebou nese potenciální střet s požadavky právních předpisů v oblasti lesního hospodářství. Vyskytuje se zde tedy formální překážka bránící rozšíření používání břízy při obnově porostů apod. Analýza možností řešení této situace bude také součástí řešení tohoto projektu, jehož formulované výsledky zahrnují rovněž alternativy návrhů úprav stávající legislativy pro možné zvýšení zastoupení břízy v porostních směsích na stanovištích, kde je odpovídající zvýšený potenciál zastoupení břízy. Návrhy úprav právních předpisů budou provedeny takovým způsobem, aby minimalizovaly riziko legalizace zanedbání standardní úrovně povinností vlastníků lesů v oblasti obnovy a výchovy lesních porostů.

Shrnutí základních kroků řešení projektu v časovém rámci:

1. rok řešení (2016)

- zpracování literární rešerše,
- lokalizace stávajících výzkumných ploch a porostních skupin pro sběr dat,
- zjišťování, zpracování a hodnocení dat o plnění funkcí lesa a produkčních možnostech vybraných březových porostů,
- zjišťování, zpracování a hodnocení dat o sortimentaci těžebního fondu těchto porostů,
- zjišťování, zpracování a hodnocení informací ze související LHE,
- návrh variantních základních hospodářských opatření v rámci hospodaření s břízou,
- analýza aktuálních odbytových možností březové dřevní suroviny,
- sestavení algoritmu modelu hodnocení ekonomické efektivity hospodaření s břízou a na příkladu podmínek jednoho vybraného SLT ověření jeho funkčnosti,
- sestavení dílčí zprávy projektu za první rok řešení.

2. rok řešení (2017)

- zjišťování, zpracování a hodnocení dat o plnění funkcí lesa a produkčních možnostech vybraných březových porostů,
- zjišťování, zpracování a hodnocení dat o sortimentaci těžebního fondu těchto porostů,
- zjišťování, zpracování a hodnocení informací ze související LHE,
- formulace rámcových směrnic hospodaření pro porosty náhradních dřevin, přípravných dřevin a ostatní porosty s dominancí břízy,
- validace navržených hospodářských opatření v rámci hospodaření s břízou,
- sestavení variantních modelů hodnocení ekonomické efektivity hospodaření s břízou pro všechny projektem dotčené SLT, výpočet související ekonomické efektivity nejméně pro 20 modelů,
- porovnání výsledků sestavených modelů s výsledky základních cílových dřevin v jednotlivých SLT,
- stanovení limitů, za kterých se pěstování porostů s dominantním zastoupením břízy stává ekonomicky efektivní v rámci dotčených SLT,
- analýza právních aspektů zvýšeného používání břízy při obnově lesních porostů a celkově v rámci hospodaření v lesích, návrh úprav právních předpisů,
- zpracování závěrečné zprávy řešení projektu,
- vytvoření textu publikace shrnující poznatky z řešeného projektu, které budou zároveň aplikovatelné pro malolesy (drobné vlastníky).

	Vzhledem k tomu, že možností modelování ekonomické efektivnosti hospodaření s břízou je velké množství s ohledem na úroveň parametrizace modelů, je možné modifikovat vstupní parametry modelování na začátku řešení projektu podle provozní potřeby zadavatele projektu.
Doba řešení: (Datum zahájení řešení a ukončení řešení. Komentář k době řešení.)	Zahájení řešení předkládaného projektu se plánuje na 1.1.2016. Ukončení řešení předkládaného projektu se plánuje na 30.11.2017. Délka řešení projektu se předpokládá 23 měsíců. Přestože vzhledem k povaze tématu a šíři jeho záběru je doba řešení relativně krátká, předpokládá se intenzivní pracovní úsilí zapojených pracovníků tak, aby plánované výsledky řešení předkládaného projektu byly splněny.
Předpokládané výsledky: (Uveďte předpokládané výsledky projektu.)	Stanovené výsledky řešení projektu přímo navazují na metodický postup řešení tématu a jednotlivé výše specifikované realizované činnosti za dobu řešení projektu. Hlavní výsledky řešení předkládaného projektu jsou následující: 1. Zpracované dostupné dosavadní domácí a zahraniční poznatky zejména v oblasti plnění funkcí lesa porostů s dominancí břízy, produkční schopnosti břízy, pěstebních postupů, možnostech použití sortimentačních modelů, ekonomického modelování hospodaření v březových porostech, využití a zpracování březového dříví a právních aspektů zvýšeného zastoupení břízy při obnově lesních porostů a celkově při hospodaření v lesích. 2. Zjištění, zpracování a hodnocení dat a informací o plnění funkcí lesa a produkčních možnostech porostů s dominancí břízy na dosavadních výzkumných plochách a ve vybraných porostních skupinách, a dále o možnostech sortimentace těžebního fondu těchto porostů. 3. Formulace pěstebních postupů v rámci přírodních podmínek projektem dotčených březových porostů. 4. Navržení hospodářských opatření v rámci hospodaření s břízou s ohledem na přírodní podmínky projektem dotčených březových porostů, vytvoření rámcových směrnic hospodaření pro reprezentativní skupiny porostních typů v rámci porostů náhradních dřevin, přípravných dřevin a v ostatních porostech s dominantním zastoupením břízy. 5. Návrh, sestavení a ověření funkčnosti variantních modelů hodnocení ekonomické efektivnosti hospodaření s břízou pro všechny projektem dotčené SLT, výpočet související ekonomické efektivnosti, včetně porovnání výsledků sestavených modelů s výsledky dosahovanými hlavními hospodářskými dřevinami reprezentujícími příslušné SLT. 6. Stanovení limitů, za kterých se pěstování porostů s dominantním zastoupením břízy stává ekonomicky efektivní v rámci dotčených SLT.

	7. Analýza právních aspektů zvýšeného používání břízy při obnově lesních porostů a celkově v rámci hospodaření v lesích, návrh úprav právních předpisů. 8. Zpracování a předložení dílčí zprávy projektu za první rok řešení projektu (k 30.11.2016) a závěrečné zprávy řešení projektu (k 15.11.2017). 9. Vytvoření textu publikace shrnující poznatky a výše uvedené výsledky z řešeného projektu, které budou zároveň aplikovatelné pro malolesy (drobné vlastníky).
--	---

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.)	Zásadní realizační výstupy: • Zpracování a předložení dílčí zprávy projektu za první rok řešení projektu (k 30.11.2016) a závěrečné zprávy řešení projektu (k 15.11.2017). • Vytvoření textu publikace shrnující poznatky a výše uvedené výsledky z řešeného projektu, které budou zároveň aplikovatelné pro malolesy (drobné vlastníky). Důležitým výstupem na konci řešení projektu bude výpočet ekonomické efektivity hospodaření s břízou na konkrétních souborech lesních typů. Vedle toho budou výstupem řešení projektu zpracované analýzy, navržené postupy a opatření a vytvořené modely, aby bylo možné splnit plánované a formulované výsledky řešení projektu – viz kapitola Předpokládané výsledky. Na konci kapitoly Metodika řešení je uvedeno Shrnutí základních kroků řešení projektu v roce 2016 a 2017, ze kterých budou plynout související realizační výstupy v jednotlivých letech řešení projektu a které budou uvedeny v dílčí zprávě projektu za první rok řešení projektu (zpráva bude tedy obsahovat související dílčí realizační výstupy), v závěrečné zprávě řešení projektu (zpráva bude obsahovat související souhrnné realizační výstupy) a v samostatném textu publikace.
--	--

Přínos projektu: (Praktický /provozní/ přínos; kvantifikace očekávaných ekonomických přínosů.)	Výsledky řešení projektu bude možné okamžitě využít v provozní praxi podniku Lesy ČR, s. p. Vzhledem k aktuálnosti a věcné povaze tématu bude možné výsledky řešení projektu využít také u soukromých a obecních lesních majetků v celé ČR, včetně tzv. malolesů. Atraktivní budou výsledky zejména pro lesní hospodářské celky Severní Moravy, kde se vyskytují problémy s obnovou chřadnoucích smrkových porostů, které budou dále narůstat. Také z tohoto pohledu budou výsledky řešení projektu využitelné pro širokou škálu vlastníků. Výsledky řešení projektu poskytnou relevantní provozní informace ke konkrétním úvahám a rozhodnutím o formách obnovy a použité dřevinné skladbě s ohledem na ekonomickou efektivnost výsledku
--	---

	tohoto rozhodování souvisejícího s hospodařením v lesích. A to bez ohledu na to, zda jde o případ obnovy chřadnoucích smrkových porostů či nikoli. Přestože finanční náročnost řešení předkládaného projektu v podstatě vyčerpává stanovený finanční limit na řešení tohoto projektu, je třeba vzít v úvahu, že náklady na řešení projektu odpovídají nákladům na zajištění cca 10-15 ha průměrných lesních kultur v ČR. Vzhledem k tomu, že např. v oblasti Severní Moravy je třeba obnovovat rozsáhlé plochy po chřadnoucích smrkových porostech, případná alternativa v podobě využití potenciálu břízy může rychle přinést návratnost finančních prostředků vynaložených na řešení tohoto projektu.
--	---

Součinnost zadavatele: (Uveďte případnou požadovanou součinnost se zadavatelem - LČR.)	Součinnost zadavatele se předpokládá v rovině umožnění přístupu a příjezdu do lokalit vybraných šetřených porostů s dominantním zastoupením břízy a poskytnutí dostupných údajů lesních hospodářských plánů (LHP) a lesní hospodářské evidence (LHE) souvisejících s hospodařením v těchto porostech. Pro přímou aplikovatelnost výsledků ekonomického modelování na podmínky zadavatele se předpokládá poskytnutí údajů o souvisejících jednicových nákladech a výnosech u zadavatele. Pokud by data tohoto ekonomického charakteru nebylo možné zadavatelem poskytnout, budou do modelů vstupovat vybrané ekonomické údaje reprezentující hospodaření v lesích v České republice.
--	---

5. FINAČNÍ PLÁN

Finanční náklady: (Uveďte celkové náklady /cena projektu bez DPH a včetně DPH/, plátce či neplátce; roční náklady.)	Celkové náklady na řešení projektu za období let 2016 a 2017 činí: <u>1 980 000,- Kč bez DPH.</u> Při sazbě DPH 21 % činí částka DPH 415 800,- Kč. Celkové náklady s DPH na řešení projektu za období let 2016 a 2017 potom činí 2 395 800,- Kč. Náklady na řešení projektu jednotlivě za rok 2016 a 2017 činí polovinu uvedených částek, tzn., že v roce 2016 jsou náklady na řešení projektu 990 tis. Kč bez DPH, částka DPH činí 207,9 tis. Kč a celkové náklady na řešení projektu za rok 2016 jsou 1 197,9 tis. Kč s DPH. V roce 2017 jsou náklady na řešení projektu 990 tis. Kč bez DPH, částka DPH činí 207,9 tis. Kč a celkové náklady na řešení projektu za rok 2016 jsou 1 197,9 tis. Kč s DPH. Organizace řešitelského týmu a uchazeč o řešení tématu, Česká zemědělská univerzita v Praze, je plátcem DPH.
---	--

Nákladová tabulka:

(Uveďte náklady /tabulku/ v členění dle hlavních položek a let; strukturu jednotlivých plánovaných - uplatnitelných nákladových položek; jiné finanční zdroje.)

Plánované náklady jdoucí na vrub zadavatele projektu a související s řešením projektu podle jednotlivých let:

Rok 2016

Materiálové náklady	50 tis. Kč
Mzdové náklady	175 tis. Kč
Odvody ve vazbě na mzdové prostředky (sociální pojištění a fondy ČZU)	61 tis. Kč
Služby a kooperace (VÚLHM, FORESTA SG a další)	475 tis. Kč
Cestovné	100 tis. Kč
Provozní a správní režie ČZU ze součtu výše uvedených př. nákladů (15 %)	129 tis. Kč
CELKEM bez DPH	990 tis. Kč
DPH	207,9 tis. Kč
Celkem s DPH	1 197,9 tis. Kč

Rok 2017

Materiálové náklady	50 tis. Kč
Mzdové náklady	175 tis. Kč
Odvody ve vazbě na mzdové prostředky (sociální pojištění a fondy ČZU)	61 tis. Kč
Služby a kooperace (VÚLHM, FORESTA SG, Mendelu v Brně a další)	475 tis. Kč
Cestovné	100 tis. Kč
Provozní a správní režie ČZU ze součtu výše uvedených př. nákladů (15 %)	129 tis. Kč
CELKEM bez DPH	990 tis. Kč
DPH	207,9 tis. Kč
Celkem s DPH	1 197,9 tis. Kč

Jiné finanční zdroje pro účel řešení tématu nebudou používány.

Komentář**k nákladům:**

(Uveďte souhrnný komentář k nákladům /odůvodnění ceny/.)

Odůvodnění potřeby plánovaných nákladů za dobu řešení projektu vyplývá z potřeby výše uvedených strukturovaných položek nákladových druhů za jednotlivé roky řešení.

V obou letech řešení bude realizována těsná spolupráce s pracovníky VÚLHM, v. v. i., Útvaru ekologie lesa a Útvaru pěstování lesa (Výzkumné stanice Opočno). Obdobně bude spolupracováno také se zapojenými pracovníky společnosti FORESTA SG, a. s. Obě společnosti se podíleli již na přípravě této nabídky do výběrového řízení na řešitele výzkumného projektu.

Plánované náklady na zapojení a spolupráci s VÚLHM představují 300 tis. Kč bez DPH za každý rok řešení, v případě společnosti FORESTA SG jde o částku 125 tis. Kč bez DPH za každý rok řešení projektu. Tyto jsou ve výše uvedené nákladové tabulce zahrnuty v položce Služby a kooperace. Struktura nákladů kryjících potřeby řešení části projektu ze strany VÚLHM se předpokládá každý rok následující: osobní náklady 150 tis. Kč, materiál a služby 30 tis. Kč, cestovné 30 tis. Kč, režijní náklady VÚLHM 90 tis. Kč. Struktura nákladů kryjících potřeby řešení části projektu ze strany FORESTA SG se předpokládá každý rok následující: osobní náklady 70 tis. Kč, materiál a služby 15 tis. Kč, cestovné 20 tis. Kč, režijní náklady společnosti 20 tis. Kč; vše v částkách bez DPH.

Vedle toho se předpokládá potřeba nákladů na další služby a kooperace ve výši 50 tis. Kč ročně. V roce 2016 jsou zde zahrnuty náklady na odměny spolupracovníků ze zahraničních výzkumných pracovišť, kteří budou participovat v rovině dosažení formulovaného výsledku č. 1, a to ve výši 35 tis. Kč; jde např. o pracovníky: prof. Ing. Ján Holec, CSc., asoc. prof. Kalevi Paldanius, asoc. prof. Hannu Viitala a další.

V roce 2017 je kalkulováno s odměnou pro JUDr. Martina Floru (LDF Mendelu v Brně) ve výši 35 tis. Kč, který se bude zabývat analýzou a návrhy v rovině požadavků právních předpisů souvisejících s hospodařením s břízou. V obou letech je také kalkulováno s částkou 15 tis. Kč na využívání drobných služeb souvisejících s analýzami informací a s podporou vytváření publikovatelných výstupů řešení projektů; vše v částkách bez DPH.

Potřeba ostatních plánovaných nákladů vychází z požadavku krytí pracovních a výzkumných aktivit na pracovištích organizace řešitelského týmu, především na Katedře ekonomiky a řízení lesního hospodářství, na Katedře pěstování lesů a na Katedře hospodářské úpravy lesů. Potřeba materiálových nákladů se týká pořízení běžného spotřebního kancelářského materiálu, pomůcek pro vyznačování výzkumných ploch v terénu (spreje apod.); v žádném případě nebude uplatňován nákup prostředků dlouhodobého hmotného nebo nehmotného majetku.

Mzdové náklady představují odměny členům řešitelského týmu a dalším např. technickým a administrativním spolupracovníkům (Alice Oláhová, Martina Paduchová a další). S tím souvisí i položka odvodů ve vazbě na vyplacené mzdové prostředky. Vzhledem k provozně zaměřenému tématu projektu je důležitou nákladovou položkou cestovné, které bude kryt náklady související se sběrem terénních dat na výzkumných plochách a v lesních porostech.

Provozní a správní režie ČZU v Praze tvoří 15 % ze součtu plánovaných vynaložených přímých nákladů potřebných v souvislosti s řešením projektu. Tato výše vyplývá

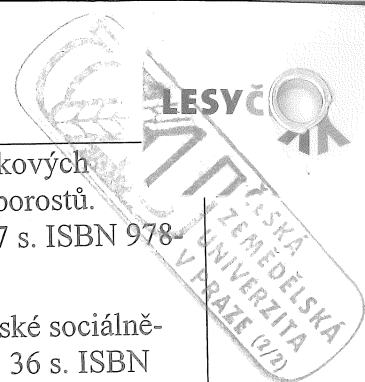
	z vnitrouniverzitních směrnic ČZU v Praze. Výše uvedená pracoviště ČZU v Praze, VÚLHM, v. v. i., FORESTA SG, a. s. a Mendelu v Brně jsou dostatečně vybavena zařízeními pro řešení navrhovaného projektu. Poskytnutí infrastruktury a zázemí těchto pracovišť pro řešení projektu představuje příspěvek obou pracovišť k řešení tématu.
--	---

Poznámka:

Tento návrh projektu reflektuje všechny požadavky a podmínky řešení tématu č. 4 zveřejněné zadavatelem dne 30.10.2015.

Čestné prohlášení odpovědného řešitele: Členové řešitelského týmu uvedení v tomto projektu vyjádřili svůj souhlas s participací na řešení tohoto tématu, což rovněž potvrdili poskytnutím údajů uvedených v jednotlivých životopisech.

Citované zdroje:	██████████ N. 2015. Effects of precommercial thinning strategies on stand structure and growth in a mixed even-aged stand of Scots pine, Norway spruce and birch in southern Sweden. <i>Silva Fennica</i> 49(3), 17 p. ██████████ 2009. Timber production with silver birch (<i>Betula pendula</i> Roth): Chances and silvicultural constraints. <i>Allgemeine Forst Und Jagdzeitung</i>, 180(9-10): 206-209. ██████████ 2010. Silviculture of birch (<i>Betula pendula</i> Roth and <i>Betula pubescens</i> Ehrh.) in northern Europe. <i>Forestry</i>, Vol. 83, No. 1, 2010. 103-119. ██████████ 2004. O smrku s břízou. Přírodě blízké lesnictví. Dostupné na: http://pbl.fri13.net/index.php?mod=clanky&id=60. ██████████ 1997. Die neue Ertragstafel für Sandbirke- Aufbau und Bestandesbehandlung. <i>Beiträge für Forstwirtschaft und Landschaftsökologie</i>, s. 75-84. ██████████ 2012. Bříza – „mocná“ dřevina a nemocné lesy. <i>Lesnická práce</i> 92(3): 22-24. ██████████ K. 2006. Růst břízy v oblasti Krušných hor podle údajů LHP. In: ██████████ eds.): <i>Lesnický výzkum v Krušných horách. Recenzovaný sborník z celostátní vědecké konference, VÚLHM VS Opočno, 2006</i>, s. 163-168. ██████████ 2014. Ekonomická doba obmýtí. <i>Lesnícky časopis – Forestry Journal</i>. 60 (2014), s. 223–230 ██████████ 2007. Influence of early thinning in broadleaved stands on development of remaining stems. <i>Scandinavian Journal of Forest Research</i>, 22(3): 198-210. ██████████. 2014. Stand density and self-thinning dynamics in young birch stands on post-agricultural lands. <i>Sylvan</i>, 158(5): 340-351.
-------------------------	--



	██████████ V. 2008. Metodika přestavby smrkových monokultur na stanovištích přirozených smíšených porostů. Recenzovaná metodika. VÚLHM, Opočno, 2008. 37 s. ISBN 978-80-7417-000-3. ██████████ 2010. Metodika hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesa. ČZU v Praze. 36 s. ISBN 978-80-2132-093-2. ██████████ J. 2012. Energie-Vorwälder - Alternative Bewirtschaftungsformen zur Steigerung der energetisch nutzbaren Biomasse im Wald durch Integration von schnell wachsenden Baumarten. Schriftenreihe Freiburger Forstliche Forschung, 217 s. ██████████ 2007. Growth of young stands of silver birch (<i>Betula pendula</i> Roth.) depending on pre-commercial thinning intensity. <i>Baltic Forestry</i>, 13(1): 61-67.
--	---

Datum:

01. 12. 2015

Jméno:

prof. Ing. ██████████ CSc., dr. h. c.

Podpis a pečete:

