

SMLOUVA O DÍLO

uzavřená podle ustanovení § 2586 a násl. a ustanovení § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*občanský zákoník*“), a v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*autorský zákon*“)


Lesy České republiky, s.p.

se sídlem: Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 500 08 Hradec Králové
IČO: 421 96 451
DIČ: CZ42196451
zapsaný: v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl AXII, vložka 540
zastoupený: Ing. Josefem Vojáčkem, generálním ředitelem
bankovní spojení: Komerční banka a.s., pobočka Hradec Králové
číslo účtu: 26300511/0100

(dále jako „*objednatel*“ nebo „*LČR*“) na straně jedné

a

Česká zemědělská univerzita v Praze

se sídlem: Kamýcká 129, 165 00 Praha - Suchbátka
IČO: 60460709
DIČ: CZ60460709
zapsaná: v registru vysokých škol a uskutečňovaných studijních programů, vedeném Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy
zastoupená: , rektorem
bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.
číslo účtu: 9021-6325762/0800

(dále jako „*zhotovitel*“) na straně druhé

(*objednatel* nebo *LČR* a *zhotovitel* dále též společně jako „*smluvní strany*“ a každý jednotlivě jako „*smluvní strana*“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto Smlouvu o dílo (dále jen „*smlouva*“):

Preambule

Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu na základě výzvy k předkládání nabídek na řešení výzkumného projektu, kterou vyhlásil objednatel dne 16. 10. 2020 a na základě nabídky zhotovitele ze dne 4. 11. 2020, která byla objednatelem posouzena a vyhodnocena jako

nabídka nejvhodnější k vyhlášenému tématu „Hospodářská úprava lesa v podmínkách přírodě blízkého hospodaření“.

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 „**Hospodářská úprava lesů v převodu na přírodě bližší hospodaření**“ (dále jen „*dílo*“) 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 I (viz čl. X. odst. 8. této smlouvy), která je/příp. které jsou nedílnou součástí této smlouvy. Objednatel a zhotovitel současně prohlašují, že dílo je na základě této specifikace dostatečně určitě 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 2 dílčí realizační výstupy z provádění díla, tak jak jsou obsahově vymezeny v Příloze I, část Realizační výstupy nebo specifikovány níže. Pro jednotlivé plánované a časově specifikované kontrolní dny (viz čl. V. odst. 6. této smlouvy) jsou závazné:
 - dílčí výstup (č. I) – výběr reprezentativního LHC ve spolupráci s objednatelem, vypracování metodických postupů pro zavedení nových popisných charakteristik při přestavbě porostů LHC na přírodě bližší formy hospodaření,
 - dílčí výstup (č. II) – analýza stávajících modelů časové a těžební úpravy lesa, včetně návrhu modelů nových a vypracování metodiky inovovaného výpočtu závazného ustanovení maximální celkové výše těžeb vzhledem k přestavbě LHC na přírodě bližší formy jeho obhospodařování.Součástí předkládaných dílčích realizačních výstupů pro kontrolní dny bude informace o postupu řešení a dosud dosažených výsledcích v průběhu řešení.
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,
- není obchodní společností, ve které veřejný funkcionář uvedený v ustanovení § 2 odst. 1 písm. c) zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů, nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti, která se nesmí účastnit zadávacích řízení podle zákona upravujícího zadávání veřejných zakázek jako účastník nebo poddodavatel, prostřednictvím kterého zhotovitel, jako dodavatel, prokazuje kvalifikaci.

II.

Doba a místo plnění

1. Zhotovitel se zavazuje zahájit práce na díle po podpisu této smlouvy, nejpozději do 10 kalendářních dnů ode dne nabytí její účinnosti.
2. Dílo bude prováděno v prostorách FLD ČZU v Praze a na pracovišti společníka LDF MENDELU v Brně (dále jen „*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.
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) pro 1. kontrolní den - nejpozději do 31. 1. 2022,**
 - **dílčí výstup (č. II) pro 2. kontrolní den - nejpozději do 30. 11. 2022,**

- **závěrečná zpráva o provádění díla (souhrnný realizační výstup) - nejpozději do 28. 2. 2023.**
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, U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9 (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 smluvními stranami vždy sepsán předběžný předávací protokol, a to ve dvojnásobném vyhotovení. Každá ze smluvních stran obdrží po jednom výtisku tohoto předběžného předávacího protokolu. Za smluvní strany jsou předběžný předávací protokol oprávněni podepsat:
- za objednatele Oddělení výzkumu a projektů, které řídí a administruje Grantovou službu LČR,
 - za zhotovitele odpovědný řešitel - XXXXXXXXXX
(dále jako „*odpovědný řešitel*“).

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

III.

Cena za dílo 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 odst. 2. této smlouvy, a to ve výši: 1 650 000 Kč (slovy: jeden milion šest set padesát tisíc korun českých).
2. Cena za dílo nezahrnuje daň z přidané hodnoty (dál jen „*DPH*“). K ceně za dílo bude připočtena sazba DPH v zákonem stanovené výši.
3. Cena za dílo dle odst. 1. a odst. 2. tohoto článku smlouvy je cenou maximální a nepřekročitelnou, zahrnující veškeré náklady zhotovitele související s prováděním díla dle této smlouvy. Cena za dílo dle odst. 1. tohoto článku smlouvy zahrnuje i odměnu zhotoviteli (jako autorovi) za oprávnění k výkonu práva dílo užít ke všem způsobům ve smyslu příslušných ustanovení autorského zákona a této smlouvy.
4. Zhotovitel na sebe ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 a § 2620 odst. 2 občanského zákoníku přebírá nebezpečí změny okolností.
5. Smluvní strany se dohodly na bezhotovostním placení ceny za dílo.

6. Objednatel se zavazuje, že poskytne zhotoviteli následující zálohy, které v souhrnu nepřevýší 70 % (slovy: sedmdesát procent) ze sjednané ceny za dílo dle odst. 1. a odst. 2. tohoto článku smlouvy (tedy u plátců DPH počítáno z celkové výše ceny za dílo včetně DPH platné v zákonné výši ke dni podpisu smlouvy): 1 350 000 Kč:
- první zálohu (dílčí platbu) ve výši 600 000 Kč (slovy: šest set tisíc korun českých) včetně DPH po podpisu této smlouvy, nejpozději však do dvou měsíců ode dne sjednaného zahájení provádění díla dle čl. II. odst. 1. této smlouvy,
 - druhou zálohu (dílčí platbu) ve výši 500 000 Kč (slovy: pět set tisíc korun českých) včetně DPH do 30 dnů ode dne, kdy objednatel zhotoviteli vystaví potvrzení o přijetí dílčího výstupu a po podpisu předběžného předávacího protokolu oběma smluvními stranami (č. I pro 1. KD) dle čl. V. odst. 8. této smlouvy,
 - třetí zálohu (dílčí platbu) ve výši 250 000 Kč (slovy: dvě stě padesát tisíc korun českých) včetně DPH do 30 dnů ode dne, kdy objednatel zhotoviteli vystaví potvrzení o přijetí dílčího výstupu a po podpisu předběžného předávacího protokolu oběma smluvními stranami (č. II pro 2. KD) dle čl. V. odst. 8. této smlouvy.
7. Zhotovitel se zavazuje ve lhůtě do 15 dnů ode dne přijetí zálohy (dílčí platby) 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 konečnou fakturu na zbylou část sjednané ceny za dílo, a to ve výši rozdílu mezi celkovou cenou za dílo dle odst. 1. a odst. 2. tohoto článku smlouvy a již zaplacenými zálohami (dílčími platbami). 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 (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 bude datem uskutečnění zdanitelného plnění (nejdříve však dnem přijetí díla objednatelem ve smyslu čl. V. odst. 9. této smlouvy) a dále celková cena za dílo s odpočtem zaplacených záloh (dílčích plateb) a částka zbývající k úhradě. Přílohou konečné faktury pak bude kopie konečného předávacího protokolu díla (s podpisy obou smluvních stran).

10. Všechny daňové doklady a konečná faktura budou zhotovitelem doručovány objednateli na adresu Grantové služby LČR: Lesy České republiky, s.p., Oddělení výzkumu a projektů, U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9, případně elektronickou poštou na e-mailovou adresu: [REDACTED]
11. Objednatel je oprávněn vrátit zhotoviteli daňový doklad (konečnou fakturu) přede dnem splatnosti bez zaplacení, pokud nemá náležitosti podle tohoto článku smlouvy 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 této smlouvy.
12. Zhotovitel je povinen podle povahy vad daňový doklad (konečnou fakturu) opravit nebo nově vyhotovit. Oprávněným vrácením daňového dokladu (konečné faktury) přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení opraveného nebo nově vyhotoveného daňového dokladu (konečné faktury) objednateli.
13. Objednatel není v prodlení se zaplacením daňového dokladu (konečné faktury) 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 ustanovení § 106a zákona o DPH, je povinen neprodleně, nejpozději však do následujícího pracovního dne ode dne nabytí právní moci tohoto rozhodnutí, o tomto písemně informovat objednatele. Současně s písemným oznámením zašle zhotovitel objednateli oznámení také elektronicky na e-mailovou adresu: gs@lesycr.cz. Zhotovitel je povinen stejným způsobem informovat objednatele o tom, že bylo proti němu příslušným finančním úřadem zahájeno řízení podle ustanovení § 106a zákona o DPH.
15. Je-li zhotovitel ke dni poskytnutí zdanitelného plnění veden jako nespolehlivý plátec nebo stane-li se zhotovitel nespolehlivým plátcem před zaplacením daňového dokladu vystaveného zhotovitelem dle tohoto článku smlouvy, 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 ustanovení § 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 za dílo.

2. Výsledky rozborů a podkladové materiály k provedení díla, či jeho částí, budou na základě písemného souhlasu Oddělení výzkumu a projektů objednatele archivovány u zhotovitele.
3. Výsledek činnosti, jež je předmětem díla nebo jeho části, 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 části, 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. Nebezpečí škody na díle nebo jeho části přechází ze zhotovitele na objednatele až okamžikem předání díla nebo jeho části po podpisu dílčího, resp. konečného předávacího protokolu oběma smluvními stranami a způsobem uvedeným v čl. V. odst. 8. a odst. 9. této smlouvy (tedy přijetím díla či jeho části objednatelem).
5. Smluvní strany se dohodly, že podpisem této smlouvy jsou zhotovitelem objednateli poskytnuta veškerá oprávnění k výkonu práva dílo touto smlouvou specifikované, zachycené v jakékoli objektivně vnímatelné podobně, užit ke všem způsobům ve smyslu příslušných ustanovení autorského zákona a této smlouvy, a to bez jakéhokoli časového omezení či omezení rozsahu tohoto užití.
6. Zhotovitel prohlašuje a objednateli zaručuje, že je plně oprávněn k tomu, aby objednateli oprávnění k výkonu práva dílo užit ve smyslu předchozího odstavce tohoto článku smlouvy poskytnul.

V.

Podmínky provádění díla

1. Ve lhůtě do 30. 4. 2021 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 [REDACTED], vedoucí odboru hospodářské úpravy lesů a lesnické inspekce, ředitelství LČR (dále jako „*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 díla.

3. Zhotovitel je povinen dodržet při provádění díla všechny právní předpisy týkající se předmětné činnosti (zejm. pravidla bezpečnosti při práci, protipožární ochrany apod.). Po dobu realizace díla je zhotovitel současně povinen průběžně sledovat, kontrolovat a vyhodnocovat míru jednotlivých rizik spojených s prováděním díla specifikovanou v Příloze I této smlouvy. Při podstatné změně míry rizika či vzniku rizik nových oproti rizikům uvedeným v Příloze I této smlouvy, která by mohla znamenat ohrožení realizace díla, je zhotovitel povinen neprodleně o této skutečnosti informovat objednatele, resp. garanta projektu, a vyžádat si jeho písemné stanovisko. Uvedená rizika, která mohou mít podstatný vliv na dokončení díla ve smyslu této smlouvy, a tedy dosažení cílů výzkumného projektu, musí být zhotovitelem prezentována na kontrolních dnech.
4. Objednatel je oprávněn zhotoviteli udílet pokyny k provádění díla.
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 a projektů).

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

6. Kontrola objednatelem bude provedena přinejmenším v následujících kontrolních dnech:
 - **1. kontrolní den – únor – březen 2022,**
 - **2. kontrolní den – prosinec 2022 – leden 2023.**

Na kontrolním dni se bude hodnotit postup řešení a v případě potřeby se budou přijímat opatření k řešení vzniklých problémů (viz odst. 3. tohoto článku smlouvy atd.).

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 konkrétního 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 těchto jednání a poté co se k dílčím výstupům vyjádří/případně vypracují oponentský posudek oponenti. V případě, že bude konkrétní dílčí výstup objednatelem přijat, vystaví o tom objednatel zhotoviteli potvrzení. V případě, kdy bude dílčí výstup objednatelem 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 objednatelem přijata, nebo vrácena zhotoviteli k dopracování se stanoveným termínem nápravy. Závěrečná zpráva bude objednatelem schválena a přijata v případě kladného vyjádření oponentů a současně kladného vyjádření garanta projektu a odsouhlasena Grantovou komisí LČR, 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 oponována 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 smlouvy bude mezi smluvními stranami sepsán konečný předávací protokol.

Za smluvní strany jsou konečný předávací protokol oprávněni podepsat:

- za objednatele zástupce Grantové služby LČR (pracovník Oddělení výzkumu a projektů),
- za zhotovitele odpovědný řešitel díla.

Konečný předávací protokol bude vyhotoven ve dvou stejnopisech, kdy každá ze smluvních stran obdrží jedno vyhotovení. Vyhotovením a podpisem konečného předávacího protokolu dochází k dokončení díla.

10. Objednatel souhlasí s převzetím řádně dokončeného díla i před uplynutím dohodnutého termínu plnění.
11. Předložení všech dílčích výstupů a závěrečné zprávy bude provedeno v písemné podobě ve čtyřech stejnopisech a 1x v elektronické podobě na vhodném datovém nosiči (ve formátu DOCX a PDF). Schválená a přijatá verze závěrečné zprávy o provádění díla bude předložena (před termínem splatnosti faktury) v písemné podobě ve stejnopisech v počtu 6 výtisků a 1x v elektronické podobě na vhodném datovém nosiči (ve formátu DOCX a PDF).
12. V případě, že bude závěrečná zpráva vrácena zhotoviteli k dopracování ve smyslu odst. 9. tohoto článku smlouvy, zavazuje se zhotovitel předat objednateli závěrečnou zprávu doplněnou o zapracované připomínky opět v počtu 6 výtisků a 1x v elektronické podobě na datovém nosiči (ve formátu DOC a PDF), a to do 30 dnů ode dne vrácení závěrečné zprávy k dopracování, nebude-li objednatelem poskytnuta delší lhůta. Součástí předložení schválené a přijaté verze závěrečné zprávy o provádění díla dle odst. 11. tohoto článku smlouvy, bude i souhrn závěrečné zprávy určený pro umístění na internetových stránkách objednatele (ve formátu DOCX a PDF).
13. Zhotovitel se zavazuje do 60 dnů ode dne přijetí závěrečné zprávy objednatelem ve smyslu odst. 9. tohoto článku 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 smluvními 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 ve výši 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. Zaplacením smluvní pokuty 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, a dále pro případ, kdy zhotovitel poruší kteroukoli z povinností sjednaných v čl. V. odst. 3. této smlouvy, povinnost zhotovitele zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 20 000 Kč za každé jednotlivé porušení některé z uvedených povinností. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo objednatele na náhradu škody.
3. Smluvní strany sjednávají pro případ prodlení zhotovitele s prováděním díla, tj. při nedodržení některého z termínů plnění ve smlouvě dohodnutých (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 odst. 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 (dílčích plateb) a konečné faktury za podmínek stanovených touto smlouvou zaplatit zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý započatý 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 zákonný 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 odstoupit od této smlouvy v případě, že zhotovitel poruší tuto smlouvu podstatným způsobem a v případech, kdy tak stanoví tato smlouva nebo občanský zákoník. 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 či práva z této smlouvy na jiný subjekt bez předchozího písemného souhlasu objednatele (ustanovení se netýká částí prací realizovaných za pomoci spoluřešitelů uvedených v Příloze I této smlouvy);
 - 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 jinou svou povinnost vyplývající z této smlouvy;
 - g) případ, kdy objednatel odmítne dílčí výstup a vrátí jej s výtkami zhotoviteli k dopracování a zhotovitel vytykané vady neodstraní v přiměřené lhůtě určené k tomu objednatelům;
 - h) zhotovitel poruší jinou svou povinnost při provádění díla a neprovede nápravu ani v přiměřené době stanovené k tomu objednatelům;

- i) případ, kdy objednatel definitivně odmítne kterýkoli dílčí výstup či závěrečnou zprávu pro vady či nedostatky takového rozsahu, že se objednatel rozhodne v podporování projektu dále nepokračovat.
3. 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 smluvní strany jsou si povinny vrátit navzájem poskytnutá plnění. Pokud v průběhu plnění bude objednatelem přijat dílčí výstup, má zhotovitel právo při odstoupení od smlouvy žádat náhradu jím účelně vynaložených nákladů, a to do výše přiměřené (odpovídající) části ceny za dílo dle této smlouvy. Smluvní strany výslovně prohlašují, že tímto ujednáním budou ve smyslu ustanovení § 2005 odst. 2 občanského zákoníku vázány i po odstoupení od této smlouvy.
4. 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 čl. V. odst. 4. této smlouvy vylučují užití ustanovení § 2595 občanského zákoníku.
5. 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.

Criminal Compliance doložka

1. Smluvní strany níže svým podpisem stvrzují, že v průběhu vyjednávání o této smlouvě vždy jednaly a postupovaly čestně a transparentně, a současně se zavazují, že takto budou jednat i při plnění této smlouvy a veškerých činnostech s ní souvisejících.
2. Smluvní strany se dále zavazují vždy jednat tak a přijmout taková opatření, aby nedošlo ke vzniku důvodného podezření na spáchání trestného činu či k samotnému jeho spáchání (včetně formy úcastenství), v důsledku tedy jednat tak, aby kterýkoli ze smluvních stran nemohla být přičtena odpovědnost podle zákona č. 418/2011 Sb., o trestní odpovědnosti právnických osob a řízení proti nim, ve znění pozdějších předpisů, nebo nevznikla trestní odpovědnost fyzických osob (včetně zaměstnanců) podle zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů, případně aby nebylo zahájeno trestní stíhání proti jakémukoli ze smluvních stran včetně jejich zaměstnanců podle platných a účinných právních předpisů.
3. Objednatel za tímto účelem vytvořil tzv. Criminal Compliance Program Lesů České republiky, s.p. (viz www.lesy-cr.cz) a v jeho rámci přijal závazek vymezovat se proti jakémukoli protiprávnímu a neetickému jednání a nastavil postupy k prevenci a odhalování takového jednání.

X.

Společná a závěrečná ustanovení

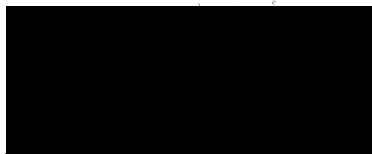
1. Práva a povinnosti z této smlouvy zavazují i právní nástupce smluvních stran. Zhotovitel smí svá práva a povinnosti z této smlouvy nebo jejich část převést na jiné osoby jen s předchozím písemným souhlasem objednatele.
2. Tato smlouva může být měněna pouze formou písemných a číslovaných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
3. Tato smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech a každý z nich má platnost originálu; zhotovitel obdrží dva stejnopisy, objednatel si ponechá jedno vyhotovení smlouvy.
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. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“). Uveřejnění této smlouvy v souladu s příslušnými ustanoveními zákona o registru smluv zajistí objednatel. Smluvní strany nepovažují žádné ustanovení této smlouvy za obchodní tajemství.
7. Smluvní strany souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy (včetně jejích dodatků) tak, aby tyto mohly být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů a zákona o registru smluv.
8. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří její příloha:
Příloha I - Popis projektu z nabídky zhotovitele na formuláři pro předkládání nabídek v rozsahu 13 číslovaných stran.
V případě rozporu mezi přílohou a touto smlouvou je rozhodující znění této smlouvy.
9. 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 jednáním a že veškerá prohlášení ve smlouvě odpovídají skutečnosti, což níže stvrzují svými podpisy.

V Hradci Králové, dne: **15 -03- 2021**

V Praze, dne: **22 -03- 2021**

Objednatel:



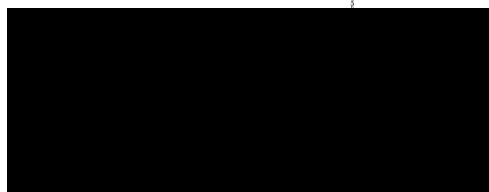
Ing. Josef Vojáček
generální ředitel
Lesy České republiky, s.p.



Zhotovitel:



prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.
rektor
Česká zemědělská univerzita v Praze





Grantová služba LČR

Nabídka na řešení výzkumného projektu

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název tématu: <small>(Musí se shodovat s vyhlášeným tematickým okruhem LČR)</small>	Hospodářská úprava lesa v podmínkách přírodě blízkého hospodaření
Název projektu: <small>(Musí být stručný, by měl vyállovat Váš projekt)</small>	Hospodářská úprava lesů v převodu na přírodě bližší hospodaření

2. PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU

Představení řešení projektu: <small>(Popište problematiku, způsob a přínos řešení, originalitu apod.)</small>	<p>Koncept trvale udržitelného hospodaření v lesích se stal cílem lesnické politiky v ČR a je ukotven i samotném zákoně č. 289/1995 Sb. Jedním z opatření, v únoru 2020 vládou schválené, Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035 je i podpora zvyšování různorodosti druhové, věkové a prostorové struktury lesa prostřednictvím hospodářské úpravy lesa. K praktické realizaci těchto záměrů chybí v našich podmínkách matematické modely a prvky časové a těžební úpravy, což vede k tomu, že i pro lesy strukturálně bohaté, nebo strukturálně homogenní v převodu na diferencované, se používají přístupy lesa věkových tříd. Současné prvky hospodářské úpravy lesa postrádají základní principy maximalizace a vyrovnanosti běžného přírůstu, jejichž dosažení je typické pro přírodě bližší způsoby hospodaření.</p> <p>V současnosti používané základní prvky plánování v LH (obnůti, obnovní doba, těžební ukazatele apod.) jsou odvozeny pomocí modelů pro holosečný hospodářský způsob a používané i pro podrostní hospodářský způsob. Je ovšem potřeba tyto modely rozšířit na modely řešící i případy hospodářských celků, na kterých dochází k postupnému převodu hospodaření na přírodě bližší přístupy hospodaření.</p> <p>Hospodářsko-úpravnické plánování je základním prvkem, pomocí kterého lze zajistit plnění všech funkcí lesa a podporovat udržitelné hospodaření. Z teoretického hlediska je nejvíc propracovaná a v praxi po dlouhou dobu aplikovaná hospodářská úprava lesa věkových tříd, typická pro málo strukturálně diferencované porosty. Hospodářská úprava výběrného lesa, resp. lesa strukturálně výrazně diferencovaného, je rovněž teoreticky rozpracovaná, ale v praxi, vzhledem k rozloze výběrných lesů a praktickému využívání výběrné seče, téměř neaplikovaná.</p> <p>Hospodářská úprava lesů v převodu na strukturálně diferencované použitím přírodě bližších způsobu hospodaření je teoreticky málo rozpracovaná a v praxi absentující. Proto je cílem projektu</p>
---	--

	vytvoření inovativních metodických postupů hospodářsko-úpravnického plánování založených na optimalizačních přístupech využitých pro stanovení prvků hospodářské úpravy lesa pro porosty v převodu na přírodě bližší hospodaření při zohlednění omezení souvisejících s adaptačními opatřeními na změnu klimatu. Tímto je návrh projektu originální a pro praktickou hospodářskou úpravu lesů nezbytný.
--	---

3. PŘEDSTAVENÍ TÝMU

<p>Organizace řešitelského týmu: [redacted]</p>	<p>Česká zemědělská univerzita v Praze (ČZU) (hlavní řešitel) veřejná vysoká škola zastoupená: p. [redacted], rektorem IČ: 60460709 DIČ: CZ60460709 Kamýcká 129, 165 00 Praha - Suchdol</p> <p>bankovní spojení: Česká spořitelna číslo účtu: 9021-6325762/0800 tel. spojení: [redacted]</p> <p>Mendelova univerzita v Brně (MENDELU) (spoluřešitel) veřejná vysoká škola zastoupená: [redacted], rektorkou IČ: 62156489 DIČ: CZ62156489 Zemědělská 1/1665, 613 00 Brno</p> <p>bankovní spojení: Komerční banka, a. s. číslo účtu: 7200310267/0100 tel. spojení: + [redacted]</p>
--	---

<p>Odpovědný řešitel: (jméno, titul, kontaktní tel. mobil., e-mail apod.)</p>	<p>[redacted] Děkan Fakulta lesnická a dřevařská Katedra hospodářské úpravy lesů Kamýcká 129, 165 00 Praha - Suchdol tel.: [redacted] email: [redacted]</p>
--	---

<p>Ostatní osoby: (jméno, role, organizace, kontaktní upod.)</p>	<p>[redacted] Role: člen řešitelského týmu Katedra hospodářské úpravy lesů FLD ČZU v Praze, tel.: + [redacted]</p>
---	--

	<p>[REDACTED] Role: člen řešitelského týmu Ústav hospodářské úpravy lesů a aplikované geoinformatiky LDF MENDELU, tel.: [REDACTED]</p> <p>[REDACTED] Role: člen řešitelského týmu Ústav hospodářské úpravy lesů a aplikované geoinformatiky LDF MENDELU, tel.: [REDACTED]</p> <p>[REDACTED] Role: člen řešitelského týmu Ústav hospodářské úpravy lesů a aplikované geoinformatiky LDF MENDELU, tel.: [REDACTED]</p>
--	--

<p>Odbornost týmu: (Přehledný dokladně vysvětlit odbornost, zkušenosti členů týmu včetně řešení tematicky související problematiky/pomůce za období posledních 5 let.)</p>	<p>ČZU: [REDACTED] – akademický pracovník (profesor) na Katedře hospodářské úpravy lesů na FLD ČZU v Praze. Titul prof. v oboru Hospodářská úprava lesa. Věnuje se dendrometrii, produkci a hospodářské úpravě lesů. Speciálně se zaměřuje na využití metod operačního výzkumu v hospodářsko-úpravnickém plánování, optimalizaci výchovných a obnovních těžeb, s čímž úzce souvisí metody prognózování vývoje struktury lesů a jejich zásob, dále lesům výběrným a lesům obhospodařovaným přírodě blízkým způsobem.</p> <p>Byl hlavním řešitelem projektů NAZV a TAČR. V posledních 5 letech to byly:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excelentní výzkum jako podpora adaptace lesnictví a dřevařství na globální změnu a 4. průmyslovou revoluci, (koordinátor PP8); projekt OP VVV, CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000803; období řešení 2017-2022 - Vývoj bezpilotních prostředků pro monitoring v lesním hospodářství; projekt NAZV QJ1520187; období řešení 2015-2018 - Systémy pro podporu rozhodování v lesním hospodářství s cílem posílení produkčních i mimoprodukčních funkcí lesa; projekt NAZV QJ1320230; období řešení 2013-2017 - Hodnocení očekávaných změn růstu a mortalitě lesních porostů, dopadů na produkční funkci lesů ČR a návrh adaptační strategie; projekt NAZV QJ1220316; období řešení 2012-2016 <p>Vybraných 5 publikací za posledních pět let:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sedmák R., Tuček J., Levická M., Sedmáková D., Bahýl J., Juško V., Kašpar J., Marušák R., Bushenkov VA., 2020: Optimizing the Tending of Forest Stands with Interactive Decision Maps to Balance the Financial Incomes and
---	--

	<p>Ecological Risks according to Owner Demands: Case Study in Rakovník, the Czech Republic. <i>Forests</i>, 11:730</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sedmáková D., Sedmák R., Bošela M., Ježík M., Blaženec M., Hlásny T., Marušák R., 2019: Growth-climate responses indicate shifts in the competitive ability of European beech and Norway spruce under recent climate warming in East-Central Europe. <i>Dendrochronologia</i> 54:37-48 - Kašpar J., Hlavatý R., Kuželka K., Marušák R., 2017: The impact of assumed uncertainty on long-term decision in forest spatial harvest scheduling as a part of sustainable development. <i>Forests</i> 8(9), art. No. 335 - Kašpar J., Marušák R., Bettinger P., 2016: Time efficiency of selected types of adjacency constraints in solving unit restriction models. <i>Forests</i> 7(5), 102 - Marušák R., Kašpar J., Hlavatý R., Kotek V., Kuželka K., Vopěnka P., 2015: Alternative modelling approach to spatial harvest scheduling with respect to fragmentation of forest ecosystem. <i>Environmental Management</i>. 56(5):1134-1147 <p>██████████ – akademický pracovník, odborný asistent na Katedře hospodářské úpravy lesů na FLD ČZU v Praze. Titul Ph.D. v oboru Hospodářská úprava lesa. Zabývá se především multikriteriálním plánováním v lesním hospodářství a optimalizací těžeb.</p> <p>V posledních 5 letech se jako spoluřešitel mimo jiné podílel na projektech:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excelentní výzkum jako podpora adaptace lesnictví a dřevařství na globální změnu a 4. průmyslovou revoluci; projekt OP VVV, CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000803; období řešení 2017-2022 - Hodnocení očekávaných změn růstu a mortalitě lesních porostů, dopadů na produkční funkci lesů ČR a návrh adaptační strategie; projekt NAZV QJ1220316; období řešení 2012-2016 - Systémy pro podporu rozhodování v lesním hospodářství s cílem posílení produkčních i mimoprodukčních funkcí lesa; projekt NAZV QJ1320230; období řešení 2013-2017 <p>Vybraných 5 publikací za posledních pět let:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baskent E.Z., Borges J.G., Kašpar J., Tahri M., 2020: A Design for Addressing Multiple Ecosystem Services in Forest Management Planning. <i>Forests</i>, 11: 1108 - Sedmák R., Tuček J., Levická M., Sedmáková D., Bahýř J., Juško V., Kašpar J., Marušák R., Bushenkov VA., 2020: Optimizing the Tending of Forest Stands with Interactive Decision Maps to Balance the Financial Incomes and Ecological Risks according to Owner Demands: Case Study in Rakovník, the Czech Republic. <i>Forests</i>, 11:730
--	---

- Kašpar J., Hlavatý R., Kuželka K., Marušák R., 2017: The impact of assumed uncertainty on long-term decision in forest spatial harvest scheduling as a part of sustainable development. *Forests* 8(9), art. No. 335
- Kašpar J., Marušák R., Bettinger P., 2016: Time efficiency of selected types of adjacency constraints in solving unit restriction models. *Forests* 7(5), 102
- Vopěnka P., Kašpar J., Marušák R. 2015: GIS tool for optimisation of Forest Harvest-scheduling. *Computers and Electronics in Agriculture*, 113: 254-259

MENDELU:

██████████ – akademický pracovník, odborný asistent na Ústavu hospodářské úpravy lesů a aplikované geoinformatiky na LDF MENDELU v Brně. Titul Ph.D. v oboru Hospodářská úprava lesa. Zabývá se především inventarizací lesa a modelováním jeho budoucího vývoje. Zaměřuje se na tvar lesa nízkého, středního a také na les s bohatou strukturou.

V posledních 5 letech se jako spoluřešitel mimo jiné podílel na projektech:

- Mapování kulturního dědictví hospodářské činnosti člověka v lesích; projekt MK ČR, NAKI II, DG20P02OVV017; období řešení od roku 2020
- Tradiční a současné lesnické hospodaření v LP Křivoklátsko; projekt GS LČR, č. 4/2020; období řešení od roku 2020
- Pařezinové hospodářství Lesnického parku Křivoklátsko; projekt GS LČR, č. 78; období řešení 2017 -2019
- Výmladkové lesy jako produkční a biologická alternativa budoucnosti; projekt MŠMT ČR, CZ.1.07/2.3.00/20.0267; období řešení 2012 -2015
- Rámce a možnosti lesnických adaptačních opatření a strategií souvisejících se změnami klimatu; projekt Iceland, Liechtenstein, Norway EEA Grants: EHP-CZ02-OV-1-019-2014; období řešení 2015 -2016

Vybraných 5 publikací za posledních pět let:

- Kadavý J., Adamec Z., Uherková B., Kneifl M., Knott R., Kučera A., Friedl M., Dařenová E., Skládanka J., Drápela K., 2019: Growth response of sessile oak and European hornbeam to traditional coppice-with-standards management. *Forests* 10(6): 1104
- Adamec Z., Adolt R., Drápela K., Závodský J., 2019: Evaluation of different calibration approaches for merchantable volume predictions of Norway spruce using nonlinear mixed effects model. *Forests* 10(12): 515.
- Adamec Z., Kadavý J., Uherková B., Knott R., Kneifl M., Drápela K., 2017: Development of sessile oak and European hornbeam sprouts after thinning. *Forests* 8(9): 308.

- Adamec Z., Drápela K., 2017: Comparison of parametric and nonparametric methods for modeling height-diameter relationships. *Forest-Biogeoeciences and Forestry* 10(1): 1–8
- Fedorová B., Kadavý J., Adamec Z., Kneifl M., Knott R., 2016: Response of diameter and height increment to thinning in oak-hornbeam coppice in the southeastern part of the Czech Republic. *Journal of Forest Science*. 62(5): 229–235.

██████████ – akademický pracovník (docent) na Ústavu hospodářské úpravy lesů a aplikované geoinformatiky na LDF MENDELU. Zabývá se problematikou pařezin, středních (sdružených) lesů a lesů strukturně bohatých, dále aplikacemi adaptačních opatření do lesnického hospodářsko-úpravnického plánování. V roce 2013 byl habilitován docentem.

V posledních 5 letech byl hlavním řešitelem projektů:

- Mapování kulturního dědictví hospodářské činnosti člověka v lesích; projekt MK ČR NAKI II, DG20P02OVV017; období řešení od roku 2020
- Tradiční a současné lesnické hospodaření v LP Křivoklátsko; projekt GS LČR, č. 4/2020; období řešení od roku 2020
- Pařezinové hospodářství Lesnického parku Křivoklátsko; projekt GS LČR, č. 78; období řešení 2017 -2019

Byl spoluřešitelem následujících projektů:

- Nízký les jako biologická a produkční alternativa budoucnosti v České republice; projekt COST MŠMT ČR, LD15117; období řešení 2016 –2017
- Rámce a možnosti lesnických adaptačních opatření a strategií souvisejících se změnami klimatu; projekt Iceland, Liechtenstein, Norway EEA Grants: EHP-CZ02-OV-1-019-2014; období řešení 2015 -2016
- Výmladkové lesy jako produkční a biologická alternativa budoucnosti; projekt MŠMT ČR, CZ.1.07/2.3.00/20.0267; období řešení 2012 -2015

Vybraných 5 publikací za posledních pět let:

- Březina D., Kadavý J., Kneifl M., Michal J., 2020: Comparison of economic efficiency of management systems with prevailing representation of sessile oak (*Quercus petraea*(Matt.) Liebl.) in the territory of Křivoklátsko forest park (Czech Republic). *Forests*. 11(4), 447.
- Kadavý J., Adamec Z., Uherková B., Kneifl M., Knott R., Kučera A., Friedl M., Dařenová E., Skládanka J., Drápela K., 2019: Growth response of sessile oak and European hornbeam to traditional coppice-with-standards management. *Forests* 10(6): 1104
- Uherková B., Kadavý J., Adamec Z., Knott R., Kučera A., Kneifl M., Drápela K., Inurrigarro R., 2018: Effect of thinning and reduced throughfall in young coppice dominated

	<p>by <i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl. <i>Carpinus betulus</i> L. Austrian Journal of Forest Science 135(1): 1–17</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fedorová B., Kadavý J., Adamec Z., Kneifl M., Knott R., 2016: Response of diameter and height increment to thinning in oak-hornbeam coppice in the southeastern part of the Czech Republic. Journal of Forest Science. 2016. sv. 62 (5), s. 229-235. ISSN 1212-4834. - Kamler J., Dobrovolný L., Drimaj J., Kadavý J., Kneifl M., Adamec Z., Knott R., Martiník A., Plhal R., Zeman J., Hrbek J., 2016: The impact of seed predation and browsing on natural sessile oak regeneration under different light conditions in an over-aged coppice stand. iForest: Biogeosciences and Forestry. 2016. sv. 9, č. 4, s. 569-576. ISSN 1971-7458. <p>██████████ - odborný asistent Ústavu hospodářské úpravy lesů a aplikované geoinformatiky (ÚHÚLAG) na LDF MENDELU. Zabývá se problematikou pařezin a středních (sdružených) lesů v podmínkách ČR, dále problematikou inventarizací strukturálně bohatých lesů a jejich hospodářské úpravy.</p> <p>V posledních 5 letech se jako spoluřešitel mimo jiné podílel na projektech:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mapování kulturního dědictví hospodářské činnosti člověka v lesích; projekt MK ČR, NAKI II, DG20P02OVV017; období řešení od roku 2020 - Tradiční a současné lesnické hospodaření v LP Křivoklátsko; projekt GS LČR, č. 4/2020; období řešení od roku 2020 - Pařezinové hospodářství Lesnického parku Křivoklátsko; projekt GS LČR, č. 78; období řešení 2017 -2019 - Nízký les jako biologická a produkční alternativa budoucnosti v České republice; projekt COST MŠMT ČR, LD15117; období řešení 2016 –2017 - Rámce a možnosti lesnických adaptačních opatření a strategií souvisejících se změnami klimatu; projekt Iceland, Liechtenstein, Norway EEA Grants: EHP-CZ02-OV-1-019-2014; období řešení 2015 -2016 - Výmladkové lesy jako produkční a biologická alternativa budoucnosti; projekt MŠMT ČR, CZ.1.07/2.3.00/20.0267; období řešení 2012 -2015 <p>Vybraných 5 publikací za posledních pět let:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Březina D., Kadavý J., Kneifl M., Michal J., 2020: Comparison of economic efficiency of management systems with prevailing representation of sessile oak (<i>Quercus petraea</i>(Matt.) Liebl.) in the territory of Křivoklátsko forest park (Czech Republic). Forests. 11(4), 447. - Kadavý J., Adamec Z., Uherková B., Kneifl M., Knott R., Kučera A., Friedl M., Dařenová E., Skládanka J., Drápela K.,
--	---

	<p>2019: Growth response of sessile oak and European hornbeam to traditional coppice-with-standards management. <i>Forests</i> 10(6): 1104</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uherková B., Kadavý J., Adamec Z., Knott R., Kučera A., Kneifl M., Drápela K., Inurrigarro R., 2018: Effect of thinning and reduced throughfall in young coppice dominated by <i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl. <i>Carpinus betulus</i> L. <i>Austrian Journal of Forest Science</i> 135(1): 1–17 - Fedorová B., Kadavý J., Adamec Z., Kneifl M., Knott R., 2016: Response of diameter and height increment to thinning in oak-hornbeam coppice in the southeastern part of the Czech Republic. <i>Journal of Forest Science</i>. 2016. sv. 62 (5), s. 229-235. ISSN 1212-4834. - Kamler J., Dobrovolný L., Drimaj J., Kadavý J., Kneifl M., Adamec Z., Knott R., Martiník A., Plhal R., Zeman J., Hrbek J., 2016: The impact of seed predation and browsing on natural sessile oak regeneration under different light conditions in an over-aged coppice stand. <i>iForest: Biogeosciences and Forestry</i>. 2016. sv. 9, č. 4, s. 569-576. ISSN 1971-7458.
--	---

<p>Technické a materiální vybavení: (Vybavení zajištění zakázky apod.)</p>	<p>Níže uvádíme výčet technického a materiálního vybavení pracovišť, ze kterých pocházejí členové týmu projektu. Z charakteristik vyplývá, že jednotlivá pracoviště jsou dostatečně vybavena potřebnou přístrojovou technikou s adekvátním materiálovým vybavením k řešení projektu.</p> <p>ČZU: V průběhu řešení projektu bude využíváno především materiální a technické vybavení koordinujícího pracoviště ČZU (Katedra hospodářské úpravy lesů), na kterém se díky množství předešlých projektů vybudovala kompletní výzkumná infrastruktura zahrnující laboratoře, výpočetní techniku, softwarové vybavení (statistické analýzy a výpočty), dendrometrické přístroje a pomůcky, bezpilotními prostředky s příslušným softwarovým vybavením v oblasti DPZ.</p> <p>MENDELU: Ústav hospodářské úpravy lesů a aplikované geoinformatiky je pro řešení výzkumného úkolu dostatečně vybaven přístrojovou a výpočetní technikou. Pro řešení projektu může být mj. využita sestava Field-Map Stork a další dendrometrické přístroje a pomůcky. Ústav je vybaven adekvátním SW pro statistické analýzy a tvorbu GIS analýz a mapových výstupů (ArcGis, IDRISI apod.). Ústav disponuje rovněž bezpilotním prostředkem DJI 880 včetně certifikace a zpracovatelského softwaru AGISOFT PhotoScan pro zpracování mračen bodů a ortofotosnímků.</p>
---	--

4. PLÁN PROJEKTU

<p>Metodika řešení: <small>(Podrobný popis řešení projektu uplatňuje metody, časový postup /immonogram/, kvantifikace objemu prováděných prací /mapy, měření, výběr/, možné kontroly /DN) a návrhové výstupy /mapy, foto/, ostatní informace/...)</small></p>	<p>Projekt bude postaven na tzv. případové studii neboli “case study”. Vzhledem k časovým a předpokládaným finančním limitům projektu, není možné tak složité téma zpracovat do podoby metodických postupů platných pro všechny typy stanovištních a provozních podmínek celé ČR. Předpokládáme však, že projektem navržené metodické postupy budou v jiných podmínkách aplikovatelné, avšak po dílčích upřesněních. Metodika řešení projektu předpokládá řešení následujících dílčích aktivit v rámci případové studie:</p> <p>A1: V součinnosti se zadavatelem bude proveden výběr reprezentativního LHC, na kterém se již v současnosti nepoužívá nebo se plánuje výrazně omezit holosečný hospodářský způsob. <i>Alternativa řešení projektu: LHC s porosty určenými k přechodu k přírodě bližším způsobům hospodaření (PBH).</i> Předpokládaná celková výměra těchto porostů je cca 2 500 ha. Mělo by se jednat o porosty (LHC, část LHC) na začátku platnosti LHP – max. ve třetím roce platnosti – cílem je minimalizovat podíl venkovního šetření a využití některých údajů, které jsou ještě „aktuální“ (za předpokladu správnosti zjišťování popisných charakteristik při tvorbě LHP).</p> <p>A2: Stratifikace území podle typologické lesnické klasifikace, současného věku porostů, druhové skladby a jejich stavu, potenciálu přirozené obnovy, přirozené druhové skladby a cíle hospodaření do „hospodářských skupin“ (HSk, pracovní název).</p> <p>A3: Zpracování postupu zjišťování popisných charakteristik pro jednotlivé „hospodářské skupiny“ (HSk) – metodika maloplošné inventarizace s rekonstrukcí stavu před 5-10 lety – odvození modelu.</p> <p>A4: Zpracování postupu permanentní inventarizace (zjišťování popisných charakteristik) a stanovení stupňů převodu jednotlivých porostů tak, aby bylo možné dynamicky vyhodnocovat přiblížení se k cílovému stavu a optimálnímu nastavení hospodářských zásahů.</p> <p>A5: Odvození modelu(ů) cílového stavu – prioritně na HSk s porosty ve věku 70+, zvláště porosty/skupiny porostů, které mají jasně rozlišitelné 2-3 etáže a zvláště porosty/skupiny porostů jednoetážové (stejnověké).</p> <p>A6: Stanovení optimální doby převodu s cílem dosažení takové diferenciací porostu v rámci prostorové jednotky, která se bude co nejvíce přibližovat vzorové struktuře definované některým z kvantifikátorů (kruhová základna, počet stromů apod.). Odvození optimální doby obmýtí a obnovní doby (resp. vyrovnávací doby) pro skupinovitě formy podrostitního (výběrného) hospodářského způsobu jako stěžejního prvku podporujícího tvorbu strukturně diverzifikovaných lesů.</p> <p>A7: Stanovení cílové tloušťky pro základní druhy dřevin a stanovišť, včetně odvození popisných charakteristik (počet</p>
---	--

	<p>stromů, kruhová základna a zásoba v tloušťkových třídách/stupních).</p> <p>A8: Definování modelu těžební úpravy (optimalizace výše mýtní těžby) pro skupinový výběr (skupinovitá clonná, resp. výběrná seč) pro dobu převodu. Modelu optimálního rozčlenění současných mýtních porostů maloplošnými obnovními prvky (kotlíky, skupinovitý výběr) s cílem podpory přirozené obnovy (nebo pro vnášení chybějících druhů dřevin). Umístění obnovních prvků bude prostorově a časově optimalizováno s ohledem na maximalizaci vytěžené hmoty/hodnoty, technologické postupy, stanovištní podmínky a cílovou strukturu porostů.</p> <p>A9: Charakteristika modelu těžební úpravy založené na modelovém přírůstu odvozeném pro cílový stav HSk.</p> <p>Harmonogram řešení: A1: 1. měsíc řešení projektu A2: 2.-5. měsíc A3: 3.-6. měsíc A4: 4.-11. měsíc A5: 6.-17. měsíc A6: 11.-22. měsíc A7: 11.-22. měsíc A8: 11.-22. měsíc A9: 11.-22. měsíc Finalizace výstupů projektu: 23.-24. měsíc</p> <p>Kontrolní dny: 9.-11. měsíc řešení projektu. Návaznost na výstup “Metodické postupy pro zavedení nových popisných charakteristik při přestavbě porostů LHC na přírodě bližší formy hospodaření” 19.-21. měsíc řešení projektu. Návaznost na výstupy: “Analýza stávajících modelů časové a těžební úpravy lesa, včetně návrhu modelů nových” a “Metodika inovovaného výpočtu závazného ustanovení maximální celkové výše těžeb vzhledem k přestavbě LHC na přírodě bližší formy jeho obhospodařování”</p>
<p>Doba řešení: (Datum zahájení řešení a ukončení řešení - komentář k době řešení.)</p>	<p>24 měsíců 3/2021 – 2/2023</p>
<p>Předpokládané výsledky: (Uveďte předpokládané výsledky projektu.)</p>	<p>Projekt předpokládá vypracování následujících výsledků vztahených k případové studii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analýza dat LHP s cílem rekonstrukce stavu porostů (před 5-10 lety) – odvození modelu vývoje základních taxačních veličin základních druhů dřevin. Zpracování postupu zjišťování popisných charakteristik hospodářské skupiny (HSk).

	<ul style="list-style-type: none"> - Permanentní inventarizace (zjišťování popisných taxačních charakteristik) a stanovení stupňů převodu porostů s ohledem na cílový stav a optimální nastavení hospodářských zásahů. - Stanovení cílové tloušťky pro základní druhy dřevin. - Stanovení optimálního rozčlenění současných mýtních porostů maloplošnými obnovními prvky s ohledem na jejich postupnou přestavbu na přírodě bližší stav. Návrh prvků časové a těžební úpravy lesa pro porosty v přestavbě na přírodě bližší hospodaření - Metodika výpočtu celkového běžného přírůstu hospodářské skupiny (HSk) jako základního prvku pro odvození závazného ukazatele.
<p>Realizační výstupy: <small>(Uveďte realizační výstupy - dílčí realizační výstupy včlenění do jednotlivých let a souhrnný realizační výstup, případně dílčí cíle a jejich formy.)</small></p>	<p>Projekt předpokládá vypracování následujících realizačních výstupů (včetně uvedení roku jejich zpracování):</p> <p>V1: Metodické postupy pro zavedení nových popisných charakteristik při přestavbě porostů LHC na přírodě bližší formy hospodaření (2021).</p> <p>V2: Analýza stávajících modelů časové a těžební úpravy lesa, včetně návrhu modelů nových (2022).</p> <p>V3: Metodika inovovaného výpočtu závazného ustanovení maximální celkové výše těžeb vzhledem k přestavbě LHC na přírodě bližší formy jeho obhospodařování (2022).</p> <p>V4: Souhrnný realizační výstup projektu (2023).</p>
<p>Přínos projektu: <small>(Praktický provozní přínos, kvantifikace očekávaných ekonomických přínosů.)</small></p>	<p>Výstupy projektu mají uplatnění při plánování a realizaci hospodaření v lesních celcích (jejich částech), ve kterých se uplatňuje převod k přírodě bližšímu hospodaření. Vzhledem k tomu, že dopady využívání těchto postupů se projeví až za delší období, není možné a ani reálné vyčíslit jejich současný ekonomický přínos. Přínosem budou postupně vytvářené strukturálně diferencované porosty, které zajistí trvalou a vyrovnanou těžbu na úrovni přírůstu a zároveň výrazně přispějí k plnění ostatních ekosystémových služeb.</p>
<p>Součinnost zadavatele: <small>(Uveďte případnou požadovanou součinnost se zadavatelem - LČR.)</small></p>	<p>Součinnost se zadavatelem (LČR) s ohledem na řešení projektu se předpokládá u následujících činností:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Výběr reprezentativního LHC, na kterém se již v současnosti nepoužívá nebo se plánuje výrazně omezit holosečný hospodářský způsob. Alternativně výběr více LHC s porosty (částečně) určenými k přechodu k přírodě bližším způsobům hospodaření. - Výdej numerických a grafických dat LHP a LHE reprezentativního LHC (data současného i "starého" plánu), - Umožnění vjezdu osobními automobily na území reprezentativního LHC.

<p>Rízení rizik: (Identifikace případných rizik, pro- dložen cíl projektu, analýza a ucelení rizik a stupně dopadu a poručení a osáření rizik.) Uřčení stupně dopadu (nevýznamný, mírně významný, významný, velmi významný, kritický) Pravděpodobnost vyskytu (neměř- itelně, výjimečně nemožné, běžně možné, pravidelně) (množství s jistotou.)</p>	<p>Řešitelům není známa skutečnost, která by mohla ohrozit naplnění cílů projektu v tom smyslu, že by projekt nemohl být (v duchu předkládané nabídky) realizován.</p>
--	--

5. FINANČNÍ PLÁN

<p>Finanční náklady: (Uveďte celkové náklady (bez projektu bez DPH) a včetně DPH) plátce a nepřímé, roční náklady :</p>	<p>Plátce DPH: ano Celkové náklady projektu bez DPH: 1 650 000,- Kč Celkové náklady projektu včetně DPH: 1 996 500,- Kč</p> <p><u>Poznámka:</u> projekt předpokládá rozdělení celkových nákladů mezi ČZU a MENDELU v procentuálním poměru: 50 : 50.</p>
---	--

<p>Nákladová tabulka: (Uveďte nákladovou tabulku v členění dle hlavních položek a její strukturu jednotlivých plánovaných uvažovaných nákladových položek, jiné finanční zdroje.)</p>	<p>Rok 2021 Osobní náklady: 507 000,- Kč Cestovné: 60 000,- Kč Ostatní přímé náklady: 30 000,- Kč Nepřímé náklady: 90 000,- Kč Celkové náklady: 687 000,- Kč</p> <p>Rok 2022 Osobní náklady: 607 000,- Kč Cestovné: 80 000,- Kč Ostatní přímé náklady: 30 000,- Kč Nepřímé náklady: 108 000,- Kč Celkové náklady: 825 000,- Kč</p> <p>Rok 2023 Osobní náklady: 110 000,- Kč Cestovné: 5 000,- Kč Ostatní přímé náklady: 5 000,- Kč Nepřímé náklady: 18 000,- Kč Celkové náklady: 138 000,- Kč</p> <p>Celkové náklady na řešení projektu: 1 650 000,- Kč, bez DPH Zdroje GS LČR: 1 650 000,- Kč Jiné zdroje: bez účasti jiných finančních zdrojů</p>
---	--

<p>Komentář k nákladům: (Uveďte souhrnný komentář k nákladům podle odvětví.)</p>	<p>Osobní náklady tvoří části mzdy a odměn zaměstnanců (vědeckých a výzkumných pracovníků) podílejících se na projektu odpovídající rozsahu prací stanovené na základě mzdových předpisů řešitelských institucí.</p>
--	---

	<p>Cestovné náklady představují tuzemské cesty na vybrané LHC za účelem sběru a ověřování dat pro analýz a postupu uvedených v metodice řešení.</p> <p>Ostatní provozní náklady tvoří spotřební materiál (kancelářské potřeby, materiál pro měřicí přístroje, apod.) a náklady spojené s publikací výsledků (publikační poplatky ve vědeckých časopisech).</p> <p>Nepřímé náklady: Jedná se o režijní náklady vzniklé v přímé souvislosti s řešením projektu. Výše režijních nákladů je 15 % z celkových nákladů (očistěných od nákladů na subdodávky).</p>
--	---

Datum:

Jméno:

Podpis a razítko:

4. 11. 2020

rektor

