

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 „Optimalizace hydrologického režimu stávajících melioračních sítí v lesích“.

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 „**Metody adaptace stávajících staveb odvodnění lesních půd na měnící se klimatické podmínky**“ (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 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 její přílohy a dále podle pokynů objednatele. Zhotovitel je povinen dílo provést sám a je odpovědný za jeho provedení. Ustanovení se netýká části prací realizovaných za pomoci spoluřešitelů uvedených v Příloze I této smlouvy.
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) - obsahující informace k slovníku užívaných pojmů pro výzkumný projekt, identifikaci a popisu hydromelioračních okrsků včetně předběžných terénních průzkumů, seznamu pilotních lokalit, podrobného šetření a návrhu řešení,
 - dílčí výstup (č. II) - obsahující informace k metodice identifikace a hodnocení lokalit ovlivněných hladinou podzemní vody, katalogu vodohospodářských objektů a opatření pro lokality ovlivněnými hladinou podzemní vody, katalogu lesnických opatření pro zakládání a výchovu porostů v lokalitách ovlivněných hladinou podzemní vody, pilotním projektům pro pět vybraných lokalit (úprava vodního režimu půd), vyhodnocení ekonomických aspektů (nákladů opatření a přínosů).

Součástí předkládaných dílčích realizačních výstupů pro kontrolní dny bude informace o postupu řešení a dosud dosažených výsledcích v průběhu řešení a aktuální a specifické požadavky na součinnost objednatele (viz Příloha I, část Součinnost zadavatele).

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 od 1. 4. 2021.
2. Dílo bude prováděno v prostorách ČZU v Praze a na pracovišti spoluřešitelského týmu VÚLHM včetně „home office“ a na výzkumných plochách (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 30. 4. 2022,**

- **dílčí výstup (č. II) pro 2. kontrolní den - nejpozději do 31. 12. 2022,**
- **závěrečná zpráva o provádění díla (souhrnný realizační výstup) - nejpozději do 31. 3. 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 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 a projektů, které řídí a administruje Grantovou službu LČR,
 - za zhotovitele odpovědný řešitel [REDAKCE]
(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 1 999 722 Kč (slovy: jeden milion devět set devadesát devět tisíc sedm set dvacet dva 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 nepřevyší 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): 1 650 000 Kč:
 - první zálohu (dílčí platbu) ve výši 650 000 Kč (slovy: šest set padesát 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 750 000 Kč (slovy: sedm set 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. 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 zbývajících 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@lesy-cr.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 plátcem 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 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. Nebezpečí škody na díle nebo jeho částí přechází ze zhotovitele na objednatele až okamžikem předání díla nebo jeho částí 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 částí 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, užít 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 užít ve smyslu předchozího odstavce tohoto článku smlouvy poskytnul.

V.

Podmínky provádění díla

1. Ve lhůtě do 31. 5. 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, náležité 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 vodního hospodářství, 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 – květen – červen 2022,**
 - **2. kontrolní den – leden – únor 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 vytýkané 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 kterékoli 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 jakékoliv 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

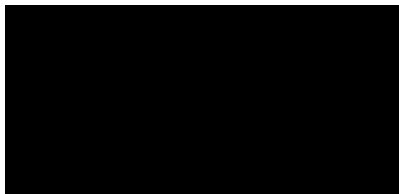
1. Práva a povinnosti z této smlouvy zavazují i právní nástupce smluvních stran. Zhotovitel smí svá práva a povinnosti z této smlouvy nebo jejich část převést na jiné osoby jen s předchozím písemným souhlasem objednatele.
2. Tato smlouva může být měněna pouze formou písemných a číslovaných dodatků podepsaných 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 19 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: 31 -03- 2021

V Praze, dne: 12 9 -03- 2021

Objednatel:

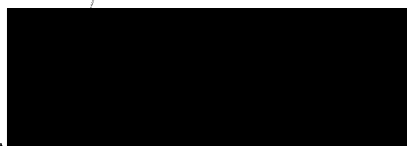


Ing. Josef Vojáček

generální ředitel

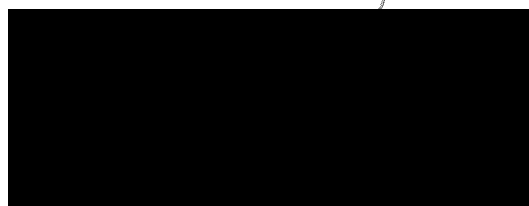
Lesy České republiky, s.p.

Zhotovitel:



rektor

Česká zemědělská univerzita v Praze





Grantová služba LČR

Nabídka na řešení výzkumného projektu

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název tématu: (Může se shodovat s vyhlášeným tematickým okruhem LČR)	Optimalizace hydrologického režimu stávajících melioračních sítí v lesích
Název projektu: (Název vstřichný; by měl vystihovat Váš projekt)	<i>Metody adaptace stávajících staveb odvodnění lesních půd na měnící se klimatické podmínky</i>

2. PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU

Představení řešení projektu: (Popis problému, způsob a principy řešení, organizace apod.)	Lesnické meliorace – meliorační sítě byly budovány od nepaměti. Začátek jejich systematického budování je shodný se začátkem holosečného hospodaření na konci 18. století (Navrátil, P. 2020). Cílem lesnických meliorací byl větší úspěch při zalesňování, vytvoření příznivějších podmínek pro růst hospodářských dřevin a větší stabilita porostů. Kromě trvalých staveb lesnických meliorací bylo velmi často prováděno odvodnění kalamitních ploch zemními příkopy. Cílem dočasného odvodnění lesních půd byla náhrada transpirace lesních porostů náhle ukončená kalamitou. Tato dočasná opatření nebyla navrhována jako stavba, ale jako příprava lesní půdy pro obnovu lesních porostů – tzv. zemní práce. Ojedinelé projekty „trvalých“ lesnických meliorací jako vodohospodářských staveb jsou známy z 2. poloviny 19. století a z 1. poloviny 20. století (Navrátil, P., 2020). Největší rozmach je však datován do 70. a 80. let 20. století a souvisí jednak s rozvojem lesnické vědy, jednak s masivním využíváním těžké stavební techniky. Od konce 20. století začal být pojem „meliorace“ (principy, stavby, opatření v krajině apod.) veřejností a částí odborné obce vnímán negativně. Příčin je jistě mnoho a nemalou úlohu v tom hrají media. Důsledkem je neprovádění oprav, údržby ani rekonstrukcí staveb (Zlatuška, K., 2020). Klimatická změna se v Česku aktuálně vyznačuje zejména zvýšením teplot a změnou distribuce srážek, což způsobuje, mimo jiné, půdní sucho. Primárním cílem v české krajině je proto udržet vodu v půdě. Aktuální situace si žádá revizi stávajících přístupů a operativní přípravu adaptačních opatření. Jako výchozí bod pro analýzu stávajícího stavu melioračních sítí v lesích je k dispozici vrstva MELI zpracovávaná v rámci terénních prací na aktualizaci OPRL, na základě metodického pokynu pro rámcovou inventarizaci hydromeliorační sítě a okrsků (Navrátil et al. 2012). Na jejím základě budou po dohodě se zadavatelem lokalizována
--	--

	modelová území; projekt bude zaměřen prioritně na „trvalé“ lesnické stavby v tzv. hydromelioračních okresech podle šetření ÚHÚL S cílem posoudit a navrhnout vybudování/přebudování existujících zařízení na zařízení s možností trvalé regulace hladiny spodních vod a hydrického režimu krajiny v závislosti na aktuálním stavu území a průběhu počasí, teploty a velikosti srážek. Podle údajů ÚHÚL tvoří všechny hydromeliorační okrsky všech typů zamokření cca 13 % výměry lesa v ČR (celkem více než 350 000 ha) (Navrátil, P., Bystrický, R., 2020). V rámci řešení projektu bude vypracována metodika hodnocení objektů lesnických meliorací. Bude provedena analýza dat LHP doplněná o terénní šetření modelových území s cílem vyhodnocení vhodnosti druhových skladeb území se zvýšenou hydrickou funkcí. Na inventarizační síti bude hodnocen zdravotní stav porostů. Budou navrženy postupy úprav druhových skladeb a optimalizace pěstebních postupů, aby byla v součinnosti s technickými prvky lesnických meliorací zvýšena retenční schopnost území a dosaženo vyšší bezpečnosti produkce. Výsledky šetření a analýz budou zakomponovány do metodických doporučení.
--	---

3. PŘEDSTAVENÍ TÝMU

Organizace řešitelského týmu: (Název, statutární orgány, právní forma, IČ, DIČ, adresa, bankovní a telefonické spojení řešitelské organizace apod.)	Česká zemědělská univerzita v Praze [redacted] veřejná vysoká škola IČ: 60460709 DIČ: 60460709 Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbát Česká spořitelna a. s., Praha, č. ú.: 9021-6325762/0800 [redacted] datová schránka: 3hdj9cb
Odpovědný řešitel: (Jméno, funkce, kontakty, tel. číslo, e-mail apod.)	[redacted] Pedagogický pracovník – docent Fakulta lesnická a dřevařská Katedra lesnických technologií a staveb [redacted]
Ostatní osoby: (Jména, role, organizace, kontakty apod.)	[redacted] Vedoucí řešitelského pracoviště Česká zemědělská univerzita v Praze Fakulta lesnická a dřevařská Katedra lesnických technologií a staveb [redacted]

	[REDACTED] Vedoucí spolupracujícího pracoviště Česká zemědělská univerzita v Praze Fakulta lesnická a dřevařská Katedra pěstování lesů [REDACTED] [REDACTED] Vedoucí týmu subdodavatele Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. Výzkumná stanice Opočno [REDACTED]
--	---

Odbornost týmu: [Předložit dosažené výsledky, odbornost, zkušenosti členů týmu včetně lesnické činnosti, související problematiky – pokud se obdílí posledních 5 let.]	Jedná se o nově sestavený tým. Tým je sestaven z odborníků ČZU a VÚLHM tak, aby efektivně a v požadovaném čase splnil úkoly projektu. Odbornost jednotlivých členů týmu je uvedena níže. [REDACTED] Odbornost: • kandidát zemědělsko – lesnických věd v oboru Technika a mechanizace lesní výroby • docent v oboru Tvorba a ochrana krajiny / MENDELU v Brně • autorizovaný inženýr ČKAIT v oboru Stavby pro plnění funkcí lesa • autorizovaný inženýr ČKAIT v oboru Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství • soudní znalec v oboru Ochrana přírody se specializací Eroze půdy • soudní znalec v oboru Stavebnictví, odvětví stavební různá se specializací Lesnické stavby • garant předmětu magisterského studia Hrazení bystřin a protilavinová ochrana na ČZU v Praze • garant předmětu magisterského Inženýrské stavby lesnické na ČZU v Praze • garant předmětu doktorského studia Inženýrské lesnické stavby na ČZU v Praze Zkušenosti: • Autor a spoluautor nejméně 500 projektových dokumentací a studií • Externí oponent projektu GS LČR s názvem VYHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU POVODÍ VE SPRÁVĚ LS HANUŠOVICE, LS LOUČNÁ NAD DESNOU A LS RUDA NAD MORAVOU A NÁVRH
--	--

	OPATŘENÍ KE ZVÝŠENÍ RETENČNÍ SCHOPNOSTI ÚZEMÍ, řešitel: EKOTOXA, s. r.o., Brno, 2015 – 2017 (2018) • ČSN 73 6108 Lesní cestní síť. Člen autorského kolektivu. 2018 • ČSN 75 2106-1 Hrazení bystřin a strží – Část 1: Obecně. Člen autorského kolektivu. 2016 • Zlatuška, K., Analýza technických požadavků platných právních i normativních předpisů na stavby pro plnění funkcí lesa a návrh na úpravu a doplnění stávajících technických požadavků daných vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 433/2001 Sb. Studie. Objednatel: Mze ČR, 2016, 190 s. (podklad pro vyhlášku č. 239/2017 Sb.) Řešení tematicky související problematiky za období posledních 5 let: • Vokurka, A. Zlatuška, K.,(eds). Technická doporučení pro hrazení bystřin a strží, MZe ČR & ČSKI z.s., 2020, ISBN 978-80-7434-557-9. Dostupné na: http://cagri.cz/public/web/file/651981/Technicka_doporučení_hrazení_bystřin_strží_A4_WEB.pdf • Zlatuška, K. (A.KTI Brno), Protierozní a protipovodňová studie Čekanice – zpracování rozšířeného území z důvodu přeložky komunikace a průmyslové zóny - část D - lokalita Družstevní, - část S – lokalita Sovi . Objednatel: Česká republika – Státní pozemkový úřad - Krajský pozemkový úřad pro Jihočeský kraj - pobočka Tábor • Zlatuška, K., (2016) Studie odtokových poměrů v povodí Pozoříckého potoka. Objednatel: Obec Sívce. 34 str. + tabulkové a grafické přílohy • Zlatuška Karel, Tománek Jaroslav: Stavby pro plnění funkce lesů, sborník z odborného semináře, 13.9.2017 Praha, 20.9.2017 Brno. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2017. 44s. ISBN 978-80-213-2778-8 • Zlatuška, K., Historie hrazení bystřin v českých zemích. Přednáška. In: Bystrický, R. (ed.) Hrazení bystřin a ochrana přírody. Sborník příspěvků. Česká lesnická společnost. Vrchlabí 20. 06. 2019 • Zlatuška, K. (A.KTI Brno), Konzultační činnost v rámci řešení protierozních opatření a technického řešení svahů na pozemcích ve správě OCP MHM. Protierozní opatření na svahu za Šlechtovou restaurací v Královské oboře – Stromovce v Praze. Stanovisko autorizovaného inženýra. Objednatel: Magistrát hlavního města Prahy – OCP. 2019 • Zlatuška, K. (A.KTI Brno), Rekonstrukce VN Provazné horní a Provazné dolní. DSP+DPS+DZS. Investor: Lesy ČR, s.p., Správa toků – oblast povodí Moravy, 2019 • Zlatuška, K. (A.KTI Brno), Protipovodňová ochrana Lanžhot, aktualizace 2019. DUR. Objednatel: Město Lanžhot, 2019 • Zlatuška, K., Z historie lesnických meliorací a hryzení bystřin v českých zemích. – In: In: Bystrický, R. (ed.) Lesnické meliorace a změny vodního režimu v lesích. Sborník
--	---

příspěvků. Česká lesnická společnost. Klášterec nad Ohří,
28. 08. 2020

Odbornost:

- Vysoká škola zemědělská Brno, 1975, Fakulta lesnická
- postgraduální studium na Vysoké škole ekonomické v Praze v oboru finanční politiky
- kurs „Finanční analýza a plánování“, 1994
- Ph.D. - Česká zemědělská univerzita v Praze, 2000, „Úloha veřejných rozpočtů v oblasti ochrany životního prostředí“
- Doc. - Česká zemědělská univerzita v Praze, 2003, „Efektivnost politiky životního prostředí“
- výuka předmětu Oceňování přírodních zdrojů

Zkušenosti:

- byl zaměstnán u Severočeských státních lesů Teplice v ekonomických útvech
- 1985 - 1998 Ministerstvo financí - oblast financování ochrany životního prostředí
- 1998-2013 Ministerstvo životního prostředí - odbor ekonomiky životního prostředí
- od roku 2013 do současnosti pracuje na ČZU v Praze v oblasti ekonomiky životního prostředí a lesního hospodářství a zároveň je vedoucím katedry lesnických technologií a staveb
- je autorem a spoluautorem více než 30ti vědeckých článků v oblasti ekonomiky životního prostředí a lesního hospodářství
- je autorem a spoluautorem 15ti knižních publikací
- prezentoval výsledky výzkumu na 65ti tuzemských a zahraničních konferencích.

Řešení tematicky související problematiky za období posledních 5 let:

- Spoluřešitel projektu NAZV (QJ1220313) „Diferenciace intenzit a postupů pro řízení ve vztahu k zajištění biologické rozmanitosti lesů a ekonomické únosnosti lesního hospodářství“.
- Spoluřešitel projektu NAZV QJ 1530032 „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“.
- Hlavní řešitel projektu TAČR TD020112 (2014-2015) - Regulace veřejných služeb ve vodním hospodářství se zaměřením na dodávky pitné vody a odkanalizování obyvatel.
- Hlavní řešitel projektu NAZV QK1920391- Diverzifikace vlivu biohospodářství na strategické dokumenty lesnicko-

	dřevořádkového sektoru jako podklad pro státní správu a návrh strategických cílů do roku 2030 • Hlavní řešitel projektu „Zadržování vody v krajině a zpomalování odtoku vody z krajiny v oblasti severovýchodní části České křídové pánve s důrazem na povodí Cidliny - možnosti realizace opatření ke snižování dopadů klimatické změny“. Zpracováno v návaznosti na Koncepci ochrany před následky sucha pro území České republiky v r. 2018. • Hlavní řešitel studie „Hodnocení škod na ekosystémových službách vybraných významných krajinných prvků definovaných zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny“ zpracované pro ČIŽP v roce 2020. [REDAKCE] Odbornost: • 2009 FLD ČZU v Praze; Ph.D. • 2017 docent, Katedra pěstování lesů, FLD ČZU v Praze • garant předmětu doktorského studia Pěstební postupy při přestavbě lesa na ČZU v Praze • garant předmětu magisterského studia Close-to-Nature-Silviculture na ČZU v Praze • garant předmětu bakalářského studia Pěstování lesů na ČZU v Praze Zkušenosti: • Od roku 2007 působí na Katedře pěstování lesů, kde se zabývá problematikou spojenou zejména se strukturou a obnovou lesních porostů. Jeho stěžejní výzkumná činnost se týká otázek v oblasti přírodě blízkých způsobů hospodaření a obnovy lesních porostů ve vztahu k mikrostanovištním charakteristikám • Spoluautorem nebo autorem 23 článku s IF, spoluautorem nebo autorem 28 článků citovaných v databázi Scopus • Hlavním autorem jedné odborné knihy ve světovém jazyce, spoluautorem deseti odborných knih v českém jazyce a hlavním autorem či spoluautorem 17 odborných článků a sedmi certifikovaných metodik Řešení tematicky související problematiky za období posledních 5 let: • Climate-Smart Forest Management for Central and Eastern Europe (2020-2027, Projekt LIFE), hlavní řešitel za ČZU v Praze • Zvyšování adaptability borového hospodářství v České republice (2015-2018, Komplexní udržitelné systémy v zemědělství KUS – QJ1520037), hlavní řešitel • člen řešitelského kolektivu se podílel na řešení projektů Optimalizace využití těžebních zbytků v lesích s ohledem na bilanci živin a trvalost lesní produkce (2012-2016,
--	--

	Ministerstvo zemědělství QJ1220099), člen řešitelského kolektivu • Pěstebně-ekologické a ekonomické optimum výchovy lesních porostů (2012-2016, Technologická agentura České republiky TA02021250), člen řešitelského kolektivu  Odbornost: • 1983 – Vysoká škola zemědělská v Praze - Suchdole, Agronomická fakulta, obor meliorace; • 2006 – obhajoba disertace "Vliv rekonstrukce hydrografické sítě poškozené při imisních těžbách na odtokový proces" na Fakultě lesnické a environmentální České zemědělské university v Praze. Zkušenosti: • 1983 až 1989 - Východočeské státní lesy, Stavební závod Hradec Králové, středisko Lesotechnických meliorací a biologické činnosti. Jako zaměstnanec VÚLHM Strnady, Výzkumné stanice Opočno působí od roku 1990. Specializuje se na úpravy vodního režimu půd k podpoře obnovy porostů, hodnocení plnění funkcí lesa a řeší úkoly ve vztahu k problematice lesnické hydrologie. Poskytuje poradní činnost v oboru LTM a hrazení bystřin. Řešení tematicky související problematiky za období posledních 5 let: • letech 2011 až 2014 řešitel řešil projekt NAZV QJ112A174 Lesnické a zemědělské aspekty řízení vodní komponenty v krajině a projekt TAČR TA01020673 Vývoj přístroje a metodiky na kontinuální stanovení vodní hodnoty sněhu v terénu. Koordinoval projekt NAZV QJ1520291 (2015 - 2018) Pěstební opatření na podporu odolnosti lesních porostů vůči vlivům zvýšených depozic dusíku a podílel se na projektu NAZV QJ1530032 (2015 - 2018) 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. V současné době je řešitel další osobou podílející se na řešení projektu NAZV QK1810415 Vliv dřevinné skladby a struktury lesních porostů na mikroklima a hydrologické poměry v krajině. • ČERNOHOUS a kol.: Metodické postupy úpravy vodního režimu lesních půd. 2012. • ŠIŠÁK a kol.: Metodický postup vyjádření společenské sociálněekonomické významnosti funkcí lesa včetně praktických příkladů. 2011. • ŠVIHLA a kol.: Metodické postupy optimalizace vodního režimu uspořádáním kultur v krajině. 2014.
--	---

	• ŠPULÁK a kol.: Umístění a instalace sněhoměru LDSMS pro reprezentativní kontinuální měření vodní hodnoty a dalších vlastností sněhu. 2015. • ČERNOHOUS a kol.: ČSN 75 2106-1. Hrazení bystřin a strží – Část 1: Obecně. 2016. • ŠPULÁK O., KACÁLEK D., ČERNOHOUS V. 2020. Snow cover accumulation and melting measurements taken using new automated loggers at three study locations. Agricultural and Forest Meteorology, 285-286. • ŠPULÁK O., KACÁLEK D., ČERNOHOUS V. 2020. Green alder improves chemical properties of forest floor and topsoil in formerly air polluted mountains. European Journal of Forest Research, 139: 83–96. [REDACTED] Odbornost: • 1994 – 1999 Lesnícka fakulta Technickej univerzity vo Zvolene, Lesné inžinierstvo (Ing.) • 2000 – 2008 doktorské štúdium Mechanizácia poľnohospodárskej a lesníckej výroby PhD. - 2008, LF TU Zvolen Zkušenosti: • 2000 - 2004 - Správa NP Nizke Tatry Banská Bystrica, lesník, GIS, • 2004 - 2005 – Robert-Bosch-Stiftung, Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Abteilung Naturschutz und Forsten, Magdeburg, Sasko-Anhaltsko, Nemecko, stipendista • 2005 - 2008 – Fraunhofer Institut IFF Magdeburg, stipendista, logistika ťažbovo - dopravného procesu • 2008 - 2009 – Národné lesnícke centrum, Ústav lesních zdroj a informatiky, Zvolen, námestník riaditeľa • 2009 – doteraz Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs n. L, Oblastní plány rozvoje lesů, ředitel pobočky (2011-2012), vedúci sekcie sprístupňovania lesov, vedúci oddelenia OPRL pob. Jablonec n. N. Řešení tematicky související problematiky za období posledních 5 let: • Technická doporučení pro projektování lesní cestní sítě. ČZU FLD Praha 2020. MZe Praha 2020. ISBN 978-80-7434-556-2 • Zpracování podkladů pro Zprávu o stavu lesa a lesního hospodářství ČR 2016-2020 • BYSTRICKÝ R. (eds) : Lesnické meliorace a změny vodního režimu v lesích. Sborník příspěvků. Česká lesnická společnost, z. s. Klášterec n. Ohří, 28.8 2020. ISBN 978-80-02-02913-7 (pořádání semináře a editorství)
--	--

	• BYSTRICKÝ R. (eds) : Význam hrazení bystřín a úprav toků v čase klimatických extrémů. Sborník příspěvků. Česká lesnická společnost, z. s. Velehrad, 5.12. 2018. ISBN 978-80-02-02823-9 (pořádání semináře a editorství) • BYSTRICKÝ R. (eds) : Ovlivňování vodního režimu krajiny technickými opatřeními na příkladu LS Železná Ruda a Klatovy. Sborník příspěvků. Česká lesnická společnost, z. s. Železná Ruda, 3. 9. 2015. ISBN 978-80-02-02606-8 (pořádání semináře a editorství) • BYSTRICKÝ R. (eds) : Hrazení bystřín a ochrana přírody. Sborník příspěvků. Česká lesnická společnost, z. s. Vrchlabí, 20.6 2019. ISBN 978-80-02-02871-0 (pořádání semináře a editorství) • BYSTRICKÝ R. ,: Využití OPRL pro zpracování podkladů a doporučení pro lesnický provoz. Příspěvek na semináři České lesnické společnosti „Lesnické meliorace a změny vodního režimu v lesích.“ Sborník příspěvků. Česká lesnická společnost, z. s. Klášterec n. Ohří, 28.8 2020. ISBN 978-80-02-02913-7. • BYSTRICKÝ R. ,: Jak dál v hrazení bystřín. Příspěvek na semináři České lesnické společnosti „Hrazení bystřín a ochrana přírody.“ Sborník příspěvků. Česká lesnická společnost, z. s. Vrchlabí, 20.6.2019. ISBN 978-80-02-02871-0. • BYSTRICKÝ R. ,: Další perspektivy a budoucnost hrazení bystřín. Příspěvek na semináři České lesnické společnosti „Význam hrazení bystřín a úprav toků v čase klimatických extrémů.“ Sborník příspěvků. Česká lesnická společnost, z. s. Velehrad, 5.12.2. 2018. ISBN 978-80-02-02823-9. • BYSTRICKÝ,R.: Nutzung der Standortdaten zur Hochwasserrisikoeinschätzung. AG Forsteinrichtung. Bensheim/Nemecko.26-27.10. 2016. Odbornost: • 1997 - 2002 Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická, Obor: Lesní inženýrství • 1999 – 2004 Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta provozně ekonomická, Obor: Učitelství odborných předmětů • 2003 – 2009 Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská, Obor: Doktorské studium oboru Pěstování lesa • 2009 – 2012 ARCHIMEDES - Statistické zpracování dat a informatika, licenční studium, Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická Zkušenosti: • 10-11/2002: Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, VS Opočno - výzkumný a vývojový pracovník
--	---

	• 11/2002-04/2004: Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, VS Opočno - civilní služba 05/2004 – nyní: Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., VS Opočno - výzkumný a vývojový pracovník, vědecký pracovník Řešení tematicky související problematiky za období posledních 5 let: • QK1920328 "Komplexní řešení obnovy a pěstování lesa v oblastech s rychlým velkoplošným hynutím lesa" • TH02030823 "Vývoj metodicko-technických postupů minimalizace dopadů lesního hospodářství na kvalitu podzemních vod v důsledku nadbytečné migrace reaktivních forem dusíku a fosforu" • QK1810415 Vliv dřevinné skladby a struktury lesních porostů na mikroklima a hydrologické poměry v krajině • QJ1520037 "Zvyšování adaptability borového hospodářství v podmínkách ČR" • TA01020673 "Vývoj přístroje a metodiky na kontinuální stanovení vodní hodnoty sněhu v terénu" • QI102A085 "Optimalizace pěstebních opatření pro zvyšování biodiverzity v hospodářských lesích" • QJ1530298 "Optimalizace využití melioračních a zpevňujících dřevin v lesních porostech" • QJ1230330 "Stabilizace lesních ekosystémů vyváženým poměrem přirozené a umělé obnovy lesa" • ŠPULÁK, O., KACÁLEK D., ČERNOHOUS V. 2020. Snow cover accumulation and melting measurements taken using new automated loggers at three study locations. <i>Agricultural and Forest Meteorology</i>, 285-286. • ŠPULÁK, O., KACÁLEK D., ČERNOHOUS V. 2020. Green alder improves chemical properties of forest floor and topsoil in formerly air polluted mountains. <i>European Journal of Forest Research</i>, 139: 83–96. • ŠPULÁK, O., KACÁLEK D., BALCAR V. 2019. Seven spruce species on a mountain site - performance, foliar nutrients, and forest floor properties in stands 20 years old. <i>iForest</i> 12: 106-113. • Souček, Špulák, Dušek: Metodika přeměny a přestavby borových monokultur na stanovištích přirozených smíšených porostů. <i>Certifikovaná metodika</i>. 2018. • ŠPULÁK et al.: Umístění a instalace sněhoměru LDSMS pro reprezentativní kontinuální měření vodní hodnoty a dalších vlastností sněhu. <i>Certifikovaná metodika</i>. 2015. Odbornost: • vysokoškolské lesnické vzdělání (LDF MZLU Brno) 1995 • doktorské studium (FLD ČZU Praha) 2007 Zkušenosti:
--	--

25 let praxe v lesnickém výzkumu. Odpovědný řešitel a poluřešitel úspěšně skončených projektů NAZV výzkumných projektů TAČR a výzkumných záměrů MZe. Řeší zejména problematiku zalesňování, pěstebních opatření a druhové skladby lesních porostů, umělé obnovy lesa horských oblastí v minulosti zasažených antropogenními imisemi a problematiku vztahu dřevin a jejich růstového prostředí (půda, klima).

Řešení tematicky související problematiky za období posledních 5 let:

- QG50008: Dynamika přeměny půdního prostředí zalesněných zemědělských pozemků na půdní prostředí lesního ekosystému; řešeno: 2005 – 2007.
- QJ1530298: Optimalizace využití melioračních a zpevňujících dřevin v lesních porostech; řešeno: 2015 – 2017.
- TA04021532: Udržitelná produkce a hospodaření s živinami v borových a březových porostech nižších poloh; řešeno: 2014 – 2017.
- QJ1520291: Pěstební opatření na podporu odolnosti lesních porostů vůči vlivům zvýšených depozic dusíku; řešeno: 2015 – 2018.
- QJ1520299: Uplatnění douglasky tisolisté v lesním hospodářství ČR; řešeno: 2015 – 2018.
- ŠPULÁK, O., KACÁLEK D., ČERNOHOUS V. 2020. Snow cover accumulation and melting measurements taken using new automated loggers at three study locations. *Agricultural and Forest Meteorology*.
- ŠPULÁK, O., KACÁLEK D., ČERNOHOUS V. 2020. Green alder improves chemical properties of forest floor and topsoil in formerly air polluted mountains. *European Journal of Forest Research*.
- Špulák, O., Kacálek D., Balcar V. 2019. Seven spruce species on a mountain site - performance, foliar nutrients, and forest floor properties in stands 20 years old. *iForest*.
- SLODIČÁK M., KACÁLEK D., MAUER O. et al. 2017. Meliorační a zpevňující funkce lesních dřevin v CHS borového a smrkového hospodářství – certifikovaná metodika. *Lesnický průvodce č. 7*.
- SOUČEK J., KACÁLEK D., ŠACH F., LEUGNER J., ERBANOVA E. 2018. Metodické postupy pro zmenšení nepříznivého působení vyšších koncentrací a depozic sloučenin dusíku na lesní ekosystém v Orlických horách – certifikovaná metodika. *Lesnický průvodce č. 16*.

Odbornost:

- doktorské v oboru Pěstování lesa (Ph.D.); ÚZPL LDF MENDELU v Brně

	• Lesní inženýrství (Ing.; Diplom.práce: Ústav zakládání a pěstění lesů); LDF MENDELU v Brně • Biotechnické úpravy krajiny (Ing.; Diplom.práce: Ústavu inženýrských staveb, tvorby a ochrany krajiny); LDF MENDELU v Brně • STÁŽ: University of Antwerp (5 měsíců), zaměření: ekofyziologie lesních dřevin Zkušenosti: • Účast na řešení projektů NAZV, FRVŠ, IGA MENDELU, OPVK • Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. • Pozice: vědecký pracovník (od 2018 – dosud) • Ústav výzkumu globální změny AV ČR (CzechGlobe) • Pozice: vědecko-výzkumný pracovník – 3 roky • LDF MENDELU v Brně; Ústav zakládání a pěstění lesů, pozice: vědecký internista – 5 let Řešení tematicky související problematiky za období posledních 5 let: • Interní grantová agentura LDF MENDELU – IGA LDF MENDELU – hlavní řešitel • Fond rozvoje vysokých škol při Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy – FRVŠ MŠMT – hlavní řešitel • Indikátory vitality dřevin - OPVK – člen řešitelského týmu • Vliv dřevinné skladby a struktury lesních porostů na mikroklima a hydrologické poměry v krajině - NAZV – člen řešitelského týmu • ČERNÝ, J.,...and BEDNÁŘ, P. 2019: Leaf Area Index Estimation Using Three Distinct Methods in Pure Deciduous Stands, Journal of Visualised Experiments • BEDNÁŘ, P. et al. 2019: Growth and morphological patterns of Norway spruce (<i>Picea abies</i> (L.) Karst.) juveniles in response to light conditions as a tool to enrich forest structure. Forestry. - under revision • SVĚTLÍK, J., KREJZA, J., BEDNÁŘ, P., 2017. Allometric relationship and biomass expansion factors (BEFs) for above- and below-ground biomass prediction and stem volume estimation for ash (<i>Fraxinus excelsior</i> L.) and oak (<i>Quercus robur</i> L.). Trees Structure and Function. • BEDNÁŘ, P., et al. 2016. <i>Pinus strobus</i> L. (Eastern white pine) in Introduced tree species to European forests: challenges and opportunities. European Forest Institute Freiburg. – kapitola v knize [REDAKCE] Odbornost: • autorizovaný inženýr ČKAIT v oboru Stavby pro plnění funkcí lesa • asistent výuky na ČZU předmět magisterského studia Hrazení bystrin a protilavinová ochrana
--	---

	• asistent výuky na ČZU předmět magisterského studia Inženýrské stavby lesnické Zkušenosti: • Autor a spoluautor nejméně 300 projektových dokumentací a studií • Projektová dokumentace Ježek, J.; Tichá, A. (2020) Malá vodní nádrž na Žamperku • Projektová dokumentace Ježek, J.; Tichá, A.; Zlatuška, K. (2020) „MVN Rokelník“ • Projektová dokumentace Ježek, J.; Tichá, A.; Zlatuška, K. (2020) „Rekonstrukce rybníka Záduška v k.ú. Nížkov“ Řešení tematicky související problematiky za období posledních 5 let: - [REDAKCE] Odbornost: • autorizovaný inženýr ČKAIT v oboru Stavby pro plnění funkcí lesa • asistent předmětu magisterského Inženýrské stavby lesnické na ČZU v Praze • asistent předmětu bakalářského Lesnické stavby na ČZU v Praze Zkušenosti: • Autor a spoluautor nejméně 300 projektových dokumentací a studií • Technická doporučení pro projektování lesní dopravní sítě, zakázka MZe, člen autorského kolektivu. 2020 Řešení tematicky související problematiky za období posledních 5 let: • Ježek, J., Specifika odvodnění lesních cest v KRNP. Přednáška. In: Bystrický, R. (ed.) Hrazení bystrin a ochrana přírody. Sborník příspěvků. Česká lesnická společnost. Vrchlabí 20. 06. 2019 • Ježek, J., Tichá, A., Zlatuška, K. Rekonstrukce rybníka Záduška v k. ú. Nížkov. DSP+DPS+DZS. Investor: Diecézní lesy Hradec Králové s.r.o., 2019 • Ježek, J., RN Soutok v k. ú. Choustníkovo Hradiště. DZS. Investor: Lesy České republiky, s. p., 2020 • Ježek, J., Tichá, A., Zlatuška, K. MVN Rokelník v k. ú. Kanice u Petrovic. DSP+DPS+DZS. Investor: Lesy České republiky, s. p., 2020 Pro řešení výzkumného úkolu využije ČZU také specialisty v daném oboru, kteří zpracují dílčí úkoly na základě smlouvy o dílo.
--	--

Technické a materiální vybavení: (Vybavení, zajištění, zázemí apod.)	Řešitelské pracoviště i pracoviště subdodavatele je dostatečně technicky, materiálově i softvérově vybavené a zázemí, aby naplnilo předkládaný projekt. ČZU: • Nivelační přístroje • Měřičské GPS • Výkonné počítače pro provozování níže uvedených programů • ArcGIS • Autodesk ReCap 360 • Autodesk AutoCAD CIVIL 3D • MS Office 365 • Terénní automobily • Tiskárny a plottery • Kanceláře a kopírovací centra pro zpracování výzkumného úkolu a kompletaci výsledů • Obslužný a podpůrný personál VULHM, VS Opočno: Členové týmu disponují expedičními měřicími přístroji pro diagnostiku půd, monitoring a biometrii dřevin a ovládají práci s hydrologickými a hydropedologickými modely. Výzkumná stanice je vybavena odpovídající reprodukcí a výpočetní technikou s průběžně inovovaným hardware a software. SW vybavení pracoviště je kromě základních editorských, databázových a statistických programů orientováno na práce v GIS (zejména na bázi produktů ESRI). Má k dispozici vyhovující dopravní prostředky pro pravidelné výjezdy a ambulantní šetření na výzkumných objektech.
--	---

4. PLÁN PROJEKTU

Metodika řešení: (Podrobný popis řešení projektu, uplatněné metody, časový postup, fotomontáže, levantházec, objemu provedených prací, mapy, odběry, rozborů, možné kapitoly, dny a ne navazuje výstupů, příp. i roční, ostatní informace apod.)	A Analytická část – bude obsahovat 5 tematických celků: A.1 Vymezení užívaných pojmů a jejich definice <i>Bude proveden soupis používaných pojmů v oboru lesnických, resp. lesotechnických meliorací. Tyto pojmy budou definovány tak, aby bylo možno určit synonyma. Výsledkem bude slovník použitých pojmů pro výzkumný projekt.</i> A.2 Seznam relevantních hydromelioračních okrsků <i>Na základě mapových a databázových podkladů budou identifikovány a popsány hydromeliorační okrsky velikosti od 25 do 50 ha. Seznam bude (korespondenčně) konzultován s garantem výzkumného úkolu, se správci lesa a se správci toků. Výstupem bude seznam melioračních okrsků pro předběžné terénní průzkumy řešitele. Seznam bude omezen na 15 až 25 lokalit.</i> A.3 Předběžné terénní průzkumy a pasport lokalit <i>V hydromelioračních okrscích, které budou splňovat parametry podle části A.2, budou provedeny předběžné terénní průzkumy</i>
--	--

zaměřené na aktuální stav lesa, dochované stavby lesnických meliorací a jejich stav a na lesní dopravní síť a její stav. Výsledky budou porovnány v současných LHP a konzultovány s garantem výzkumného projektu, se správcí lesa a se správcí toků. Výsledkem bude seznam pilotních lokalit k podrobnému šetření a požadavky řešitele na zajištění průzkumných prací. Seznam bude omezen na 5 lokalit.

A.4 Podrobné šetření na pilotních lokalitách

Na vybraných pilotních lokalitách bude provedeno podrobné šetření stavu lesa, bude hodnocen vliv stávajících melioračních opatření na stav současných porostů a jejich vzájemná interakce. Na základě dat LHP a podrobných terénních šetření modelových území bude hodnocena druhová skladba zájmových lokalit a potřeba její úpravy pro dosažení plnění všech požadovaných funkcí lesů, s důrazem na stabilizaci vláhových poměrů a maximální bezpečnost produkce v měnících se klimatických podmínkách. Na základě dlouhodobých experimentů realizovaných na pracovišti VÚLHM i studia literatury budou stanoveny optimální postupy zakládání a výchovy porostů pro zlepšení struktury lesa a zvýšení stability lesních ekosystémů ve vztahu k nejistotám klimatu, tj. ke zvýšené hladině podzemní vody (VÚLHM) i k suchu (doc. Bílek – ČZU). Pasport dochovaných staveb lesnických meliorací bude převeden do výkresové dokumentace.

A.5 Jednotné podklady pilotních lokalit pro návrh řešení

Po předání výsledků průzkumných prací dojde k jejich obsahovému a grafickému sjednocení. Výstupem budou jednotné podklady pro řešení návrhové části výzkumného projektu.

B. Návrhová část – bude obsahovat 6 tematických celků:

B.1 Metodika identifikace a hodnocení lokalit ovlivněnými hladinou podzemní vody

Bude zpracována metodika, která upřesní identifikaci výše uvedených ploch (lokalit) a sjednotí způsob vyhodnocení aktuálních i možných negativních vlivů na lesní porosty v posuzované lokalitě. Bude se jednat o návod na odborný odhad a na potřebu / možnosti zajištění podkladů z veřejně dostupných databází, z firemního intranetu, z archivních dokumentů i z nově zadaných šetření a průzkumných prací.

B.2 Katalog vodohospodářských objektů a opatření pro lokality ovlivněnými hladinou podzemní vody

Bude vypracována metodika vhodných vodohospodářských opatření – vytvoření vzorového katalogu doporučených typů opatření dle charakteristických přírodních podmínek a způsobu ovlivnění odtokových poměrů, s vazbou na lesní hospodaření (lesní porosty a lesní dopravní síť). Bude se jednat o katalog jednotlivých objektů a opatření s technickým popisem, s rozhodujícími výkresy a doporučeným popisem statického a

hydrotechnického výpočtu. Návrhované objekty a opatření budou navrženy v souladu s vyhláškou č. 239/2017 Sb. a nepovedou k destrukci porostů ani lesní dopravní sítě; mohou však vyžadovat odlesnění (např. pro retenční prostory objektů nebo pro přístupové komunikace – údržba, opravy, manipulace s vodní hladinou, TBD) nebo rekonstrukci / doplnění objektů na lesních cestách (mostky, propustky, brody, opěrné zdi apod.). Katalog bude navázán na katalog lesnických opatření (viz B.3).

B.3 Katalog lesnických opatření pro zakládání a výchovu porostů v lokalitách ovlivněných hladinou podzemní vody

Návrh (katalog) lesnických opatření ve vztahu ke změně úrovně hladiny podzemních vod a celkové vodní bilanci, se zhodnocením vlivu na stávající lesní porosty a druhovou skladbu porostů s doporučením zachování či změny druhové skladby, zakládání a výchovu porostů, stabilitu lesních ekosystémů a změnu struktury lesa, dle CHS (cílových hospodářských souborů) a specifických odchylek dle SLT (souborů lesních typů). Katalog bude navázán na katalog vodohospodářských objektů a opatření (viz B.2).

B.4 Pilotní projekty pro 5 vybraných lokalit

Pro 5 vybraných lokalit (viz A.4) budou zpracovány investiční záměry stavebních prací (údržby, novostavby, rekonstrukce) v přesnosti pro DUR podle přílohy č. 1 vyhlášky č. 499/2006 Sb., v platném znění, a podle ČSN 01 3473:1990. Každá dokumentace bude obsahovat stručný popis = průvodní zprávu, technickou zprávu a technické výkresy v podrobnosti odpovídající DUR – přehledná situace, situace s umístěním na pozemcích, půdorys stavby (objektů), podélný profil hlavním tokem, vzorové příčné řezy, charakteristický příčný řezy hlavním korytem a podélné a příčné řezy objekty. Výkresy budou zpracovány pouze na základě průzkumných prací poskytnutých objednatelem a průzkumů a pasportů zpracovaných v rámci tohoto výzkumného projektu. Součástí pilotních projektů nebude projednání s dotčenými orgány státní správy ani samosprávy ani se správci sítě technické a dopravní infrastruktury, tj. získání závazných stanovisek, stanovisek, rozhodnutí, vyjádření. Součástí pilotních projektů nebude dokumentace vlivů záměru na životní prostředí, stanoviska vlastníků dotčených pozemků a staveb, stanoviska vlastníků sousedních pozemků a staveb ani ostatní stanoviska, vyjádření, posudky ani studie, které vyplynou v průběhu zpracování investičního záměru.

B.5 Vyhodnocení ekonomických aspektů – nákladů opatření a přínosů

Navržená technická opatření zpracovaná v přesnosti do DUR budou oceněna metodou URS v programu KROS4. U optimálních postupů při zakládání a výchově porostů bude stanoveno zvýšení nákladů oproti opatřením vyplývajícím z LHP. Tyto náklady budou porovnány s přínosy; přínosy budou popsány a vyčísleny podle jejich charakteru a možnosti ocenění.

B.6 Závěrečná zpráva výzkumného projektu <i>Po dokončení a obhajobě jednotlivých tematických celků B.1 až B.5 (vč.) bude zpracována stručná závěrečná zpráva koncipovaná pro publikaci a pro lesnickou osvětu.</i> Harmonogram								
ČINNOST (text viz výše)	2021			2022				2023
	IV.-VI.	VII.-IX.	X.-XII.	I.-III.	IV.-VI.	VII.-IX.	X.-XII.	I.-III.
A.1								
KD 1								
A.2								
A.3								
KD2								
A.4								
A.5								
Zajištění průzkumných prací								
KD3								
B.1								
B.2								
B.3								
KD4								
B.4								
B.5								
B.6								
KD5								

Doba řešení: (Datum zahájení řešení a ukončení řešení, komentář k době řešení)	01.04.2021 31.03.2023 Doba řešení 2 roky – vychází z Výzvy. Začátek projektu je navržen tak, aby průzkumné práce pro DUR bylo možno zpracovávat v nejpříznivějším, zimním období.
--	---

Předpokládané výsledky: (Uveďte předpokládané výsledky projektu)	a) Doplnění popisu hydromelioračních okrsků uvedených v OPRL o technický popis, fotografie, výkresy apod.; b) Sjedení výstupů při identifikaci a popisu lokalit ovlivněných hladinou podzemní vody; c) Zjednodušení a zrychlení volby opatření (lesnických i vodohospodářských) pro lokality ovlivněné hladinou podzemní vody; d) Příklady pro zadávání projektových dokumentací ve fázi investiční záměr (studie proveditelnosti) nebo DUR; e) Orientace v nákladech a přínosech při volbě jednotlivých opatření; f) Možnosti využití stručné závěrečné zprávy v PR programech investora.
--	---

Realizační výstupy: (Uveďte realizační výstupy a jejich realizační výstupy v členění dle)	2021 – bez realizačního výstupu, pouze průzkumy a pasporty
---	--

Jednotlivých let a souhrnný celkový výstup případně dílčí cíle a jejich formy.	2022 a) Metodika identifikace a hodnocení lokalit ovlivněnými hladinou podzemní vody; b) Katalog vodohospodářských objektů a opatření pro lokality ovlivněnými hladinou podzemní vody; c) Katalog lesnických opatření pro zakládání a výchovu porostů v lokalitách ovlivněných hladinou podzemní vody; d) Pilotní projekt – úprava vodního režimu půd na lokalitě 1 – investiční záměr; e) Pilotní projekt – úprava vodního režimu půd na lokalitě 2 – investiční záměr; 2023 f) Pilotní projekt – úprava vodního režimu půd na lokalitě 3 – investiční záměr; g) Pilotní projekt – úprava vodního režimu půd na lokalitě 4 – investiční záměr; h) Pilotní projekt – úprava vodního režimu půd na lokalitě 5 – investiční záměr; i) Vyhodnocení ekonomických aspektů – nákladů opatření a přínosů; j) Závěrečná zpráva výzkumného projektu pro publikování a pro osvětu.
---	--

Přínos projektu: (Praktický přínos: přínos, kvantifikace očekávaných ekonomických přínosů.)	Praktickým přínosem budou upravené a nově vytvořené metodické postupy pro hodnocení a optimalizaci lesnických meliorací, které vyústí na základě ekonomických analýz v ekonomicky efektivní adaptační opatření, a to jak technického rázu, tak pěstebního charakteru.
---	--

Součinnost zadavatele: (V případě případného požadování součinnosti se zadavatelem – LČR.)	1) Aktivní účast na kontrolních dnech; 2) Operativní telefonické, e-mailové a jiné elektronické konzultace. Zadavatel ustanoví osobu / osoby pro tyto konzultace; 3) Poskytnutí dat LHP, LHE, OPRL, CEVT, CEVD. Zadavatel zajistí souhlasy majitelů ostatních pozemků v řešeném území s využitím výše uvedených dat; 4) Zpřístupnění archívů s technickými dokumentacemi vztahujícími se k řešeným lokalitám; 5) Poskytnutí rozhodnutí stavebních, vodoprávních a ostatních orgánů státní správy vztahující se k pozemkům a stavbám v řešeném území; 6) Poskytnutí průzkumných prací pro zpracování pilotních projektů (viz B.4) v přesnosti pro DUR: • Geodetické podklady pro projektovou činnost • Závěry stavebně geologického, hydrogeologického a pedologického průzkumu • Vybrané klimatické údaje
--	---

• Základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400

Rízení rizik:

(Identifikace případných rizik pro dosažení cíle projektu, analýza a určení míry rizik a stupně dopadu, doporučení a osazení rizik. (Určení stupně dopadu (nevýznamný, málo významný, významný, velmi významný, kritický). Pravděpodobnost výskytu (téměř nemožné, výjimečně nemožné, běžně možné, pravděpodobné, hraniční s jistotou.)

Změna projektu se v průběhu řešení nepředpokládá. Celkově lze hodnotit rizika projektu ze strany řešitele jako nízká a přijatelná. Řešitel má dostatečnou odbornou i materiální kapacitu k vyřešení případných výpadků. Hrozbu zhoršené epidemiologické situace (např. COVID-19) lze vyřešit videokonferencemi; u terénních průzkumů je riziko minimální.

5. FINAČNÍ PLÁN

Finanční náklady:

(Uveďte celkové náklady (celná projekce bez DPH) a včetně DPH plátce/či neplátce) roční náklady

Celková cena projektu bez DPH 1 999 722,- Kč
DPH 21 % 419 941,62 Kč
Celková cena včetně DPH 21% 2 419 663,62 Kč
Roční náklady jsou uvedeny v následující tabulce.

Nákladová tabulka:

(Uveďte nákladovou tabulku s uvedením tří hlavních položek a let - strukturou jednotlivých plánovaných uplatněných nákladových položek - pro každý rok)

	2021	2022	2023	CELKEM
Materiál. náklady	20 000	20 000	10 000	50 000
Mzdové náklady a odvody	305 629	548 817	199 568	1 054 014
Služby	207 000	277 000	69 000	553 000
Ost. náklady	45 750	25 750	10 375	81 875
Režie	86 757	130 735	43 341	260 833
CELKEM bez DPH	665 136	1 002 302	332 284	1 999 722

Komentář k nákladům:

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

Materiál. náklady – DDHM - nákup tiskových potřeb, pracovní oděvy a obuv, pracovní pomůcky a nářadí, osobní ochranné pomůcky, kancelářské potřeby
Mzdové náklady a odvody – odměny a mzdy zaměstnanců, dohody o provedení práce a o pracovní činnosti, zdravotní sociální pojištění odváděné zaměstnavatelem, úrazové pojištění odváděné zaměstnavatelem, FKSP
Služby – subdodávka VÚLHM
Ostatní náklady – cestovné spojené s terénním průzkumem, s konzultacemi u zadavatele a s kontrolními dny, silniční daň
Režie – pro smluvní výzkumné projekty je v rámci ČZU kalkulována režie ve výši 15 % z celkových nákladů na řešení výzkumného úkolu

Datum:

Jméno:

Podpis a razítko:

04. 11. 2020

- rektor

