



AGENTURA OCHRANY
PŘÍRODY A KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY



Spolufinancováno
Evropskou unií



JEDNA
PŘÍRODA

Číslo spisu: S/07741/SOPK/25

Číslo jednací: 07741/SOPK/25

Číslo akce: 0007/16/25

Finanční zdroj: IP LIFE JP - Monitoring IM C4 2025

SMLOUVA O DÍLO

UZAVŘENÁ DLE USTANOVENÍ § 2586 A NÁSL. ZÁK. Č. 89/2012 SB., OBČANSKÉHO
ZÁKONÍKU, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ

I.

Smluvní strany

1. Objednatel

Česká republika - Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

Regionální pracoviště: Agentura ochrany přírody a krajiny

Sídlo: Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 - Chodov

IČO: 629 335 91

DIČ: neplátce DPH

Bankovní spojení: ČNB Praha, číslo účtu: 18228011/0710

Kontaktní adresa: Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 - Chodov

Zastoupený: ředitel Sekce ochrany přírody a krajiny

V rozsahu této smlouvy osoba zmocněná k jednání se zhotovitelem, k věcným úkonům a k převzetí díla:

Za projekt Jedna příroda odpovídá:

(dále jen „objednatel“)

a

2. Zhotovitel

Pavla Ovčář

Datum narození:

Místo trvalého pobytu:

Bankovní účet:

(dále jen „zhotovitel“)

Frýdek - Místek, 73801

II. Předmět smlouvy

1. Na základě této smlouvy se zhotovitel zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí dílo specifikované v článku II. této smlouvy a předat jej objednateli. Objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit za něj zhotoviteli dohodnutou cenu.
2. Dílem se rozumí: V rámci projektu Jedna příroda (Integrovaný projekt LIFE pro soustavu Natura 2000 v České republice - LIFE17 IPE/CZ/000005 LIFE-IP: N2K Revisited), Monitoring na lokalitách inovativního managementu (pařezení, lesní pastva)
Smlouva monitoring IM hmyz EVL Karlštejn - Koda
Monitoring inovativního managementu pařezení hmyz v EVL Karlštejn - Koda.
Zhotovení podrobného entomologického průzkumu vybraných skupin bezobratlých (saproxylický hmyz, epigeičtí predátoři) včetně zpracování získaných dat. Provedení se bude řídit stanovenou metodikou monitoringu bezobratlých v rámci hodnocení vlivu inovativního managementu IP LIFE pařezení a lesní pastvy na biodiversitu, stav lokality a předmětů ochrany EVL. Výsledky průzkumu odevzdá zpracovatel ve formě závěrečné zprávy a tabulky záznamů a průběžných zpráv dle požadavků zadavatele včetně tabulky kompatibilní k přenosu získaných dat do NDOP. Průzkum bude probíhat na 2 oddělených lokalitách pařezení na lokalitě Vysoká stráň se jedná o 8 ploch. Dále průzkum bude probíhat na jedné lokalitě Koda. Plocha zde je členěna na 8 ploch dle různého ošetření. Celkově se jedná o 16 ploch. Jednotková cena naceněna podle Přílohy č. 19 ML AOPK ČR č. 7.39 - Hodinové sazby vybraných činností. Odborné práce a služby, Rešerše, sběr informací.

(dále jen „dílo“)

Podrobná specifikace díla je uvedena v příloze č. 1 Rozpočet a specifikace opatření.

3. Při provádění díla je zhotovitel vázán pokyny objednatele.
4. Objednatel je oprávněn v průběhu platnosti smlouvy jednostranně omezit rozsah díla v dosud neprovedené části, a to především s ohledem na přidělování finančních prostředků objednateli ze státního rozpočtu. Při snížení rozsahu díla bude přiměřeně snížena jeho cena.

III. Cena díla a platební podmínky

1. Cena díla je stanovena v souladu s právními předpisy:
2. Cena bez DPH: **66 500,00 Kč**
Zhotovitel není plátcem DPH.
Dohodnutá cena je stanovena jako nejvýše přípustná.
3. Veškeré náklady vzniklé zhotoviteli v souvislosti s prováděním díla jsou zahrnuty v ceně díla.
4. Cena za dílo bude vyúčtována po provedení díla. Zhotovitel je povinen vyúčtování vystavit a doručit objednateli nejpozději do 15 pracovních dnů po předání a převzetí díla (v žádném případě však ne později než do 30. 11. kalendářního roku) na základě předávacího protokolu (nebo na základě protokolu o kontrole dle článku VI. odst. 2) na adresu: AOPK ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 - Chodov.
5. Vyúčtování bude obsahovat tyto náležitosti: označení vyúčtování a jeho číslo; číslo této smlouvy, den jejího uzavření a předmět smlouvy; označení banky zhotovitele včetně identifikačního čísla účtu, na který má být úhrada provedena; jméno a adresu zhotovitele;

položkové vykázání nákladů, konečnou částku; den odeslání vyúčtování a lhůta splatnosti. Dále musí být uvedeno "Opatření byla provedena v rámci Integrovaného projektu LIFE - Jedna příroda (LIFE17 IPE/CZ/000005 LIFE-IP: N2K Revisited).

6. Vyúčtování vystavené zhotovitelem je splatné do 30 kalendářních dnů po jeho obdržení objednatelem. Objednatel může vyúčtování vrátit do data jeho splatnosti, pokud obsahuje nesprávné nebo neúplné náležitosti či údaje. Lhůta splatnosti počne běžet doručením opraveného a bezvadného vyúčtování.
7. Smluvní strany se dohodly, že objednatel nebude poskytovat zálohové platby.

IV. Doba a místo plnění

1. Zhotovitel se zavazuje provést dílo a předat jej objednateli nejpozději do: 30.11.2025.
2. Pokud zhotovitel dokončí dílo před dohodnutým termínem, zavazuje se objednatel, že převezme dílo i v dřívějším nabídnutém termínu, pokud bude bez vad a nedodělků.
3. Místem plnění je parcela(y) v k.ú. Bubovice - p.č. 366/1; k.ú. Tetín u Berouna - p.č. 1356/1.

V. Další ujednání

1. Zhotovitel je povinen provést dílo v kvalitě, formě a obsahu, které vyžaduje tato smlouva a která je obvyklá pro díla obdobného typu. Zhotovitel je povinen po celou dobu provádění díla dbát pokynů objednatele.
2. Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění díla. Zjistí-li objednatel, že zhotovitel provádí dílo v rozporu se svými povinnostmi, je oprávněn zhotovitele na tuto skutečnost upozornit a dožadovat se provádění díla řádným způsobem. Jestliže tak zhotovitel neučiní ani ve lhůtě mu k tomu poskytnuté, je objednatel oprávněn od této smlouvy odstoupit doručením písemného odstoupení zhotovitele.

VI. Předání a převzetí díla

1. O předání díla vyhotoví smluvní strany předávací protokol podepsaný oběma smluvními stranami. Objednatel není povinen převzít dílo vykazující, byť drobné vady či nedodělky.
2. V případě, že je dílo bez závad, je možné dílo převzít následovně. Smluvní strany vyhotoví předávací protokol dle článku VI. odst. 1. Další možností je, že objednatel na základě prohlídky místa plnění vyhotoví protokol o kontrole, kde uvede, že dílo je dokončeno a tento podepsaný zašle zhotoviteli na vědomí.
3. Objednatel má právo převzít i dílo, které vykazuje drobné vady a nedodělky, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání řádnému užívání díla. V tom případě je zhotovitel povinen odstranit tyto vady a nedodělky v termínu stanoveném objednatelem uvedeném v předávacím protokolu.
4. V případě, že dílo nebude v termínu provedení díla dokončeno, aniž by důvod nedokončení díla ležel na straně objednatele, má objednatel právo převzít částečně provedené dílo a od zbytku plnění bez dalšího odstoupit. Odstoupení podle věty první vyznačí objednatel v předávacím protokolu a uvede důvody, proč nebylo možné dílo provést kompletně. Strany souhlasně prohlašují, že písemným vyznačením odstoupení v předávacím protokolu se odstoupení podle věty první považuje za doručené zhotoviteli. Předávací protokol bude do pěti pracovních dnů od podpisu uveřejněn v registru smluv (v případě, že tato smlouva o dílo podléhá povinnosti uveřejnění prostřednictvím registru smluv podle zákona o registru smluv).

VII.

Odpovědnost za vady

1. Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo v době jeho předání objednateli, byť se vady projeví až později.
2. Objednatel je povinen případné vady písemně reklamovat u zhotovitele bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. V reklamaci musí být vady popsány a uvedeno, jak se projevují. Dále v reklamaci objednatel uvede, v jaké lhůtě požaduje odstranění vad.
3. Objednatel je oprávněn požadovat odstranění vady opravou, poskytnutím náhradního plnění nebo slevu ze sjednané ceny. Výběr způsobu nápravy náleží objednateli.
4. Zhotovitel poskytuje na dílo záruku v délce 12 měsíců. V případě, že délka záruky činí 0 měsíců, ustanovení článku VII. odst. 5 až 7 se neuplatní.
5. Záruční doba počíná běžet dnem předání kompletního a bezvadného díla, popř. dnem odstranění poslední vady a nedodělků uvedeného v předávacím protokolu.
6. Objednatel je povinen vady, na které se vztahuje záruka, písemně reklamovat u zhotovitele bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. V reklamaci musí být vady popsány a uvedeno, jak se projevují. Dále v reklamaci objednatel uvede, v jaké lhůtě požaduje odstranění vad.
7. Objednatel je oprávněn požadovat odstranění vady, na kterou se vztahuje záruka, opravou, poskytnutím náhradního plnění nebo slevu ze sjednané ceny. Výběr způsobu nápravy náleží objednateli.

VIII.

Sankce

1. V případě, že zhotovitel nedodrží termín provedení díla anebo termín odstranění vad a nedodělků uvedený v předávacím protokolu, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny díla bez DPH za každý den prodlení.
2. V případě prodlení objednatele s placením vyúčtování je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení z nezaplacené částky v zákonné výši.
3. Ustanoveními o smluvní pokutě není dotčen nárok oprávněné smluvní strany požadovat náhradu škody v plném rozsahu.
4. Smluvní pokutu nelze požadovat, způsobí-li porušení smluvní povinnosti zásah vyšší moci, a to po celou dobu trvání zásahu vyšší moci. Za zásah vyšší moci se považuje zejména nemožnost plnění vzniklá živelnou událostí nebo událost naplňující znaky uvedené v § 2913 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.

IX. Vyšší moc

1. Pro účely této smlouvy se za vyšší moc považují případy, kdy smluvní strana prokáže, že jí ve splnění povinnosti ze smlouvy dočasně nebo trvale zabránila mimořádná nepředvídatelná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na vůli této smluvní strany. Za okolnosti vyšší moci se považují okolnosti, které vznikly po uzavření této smlouvy, zejména (nikoli však výlučně) válečný konflikt, přírodní katastrofa (např. povodeň), masivní výpadek elektrické energie nebo dodávek ropy, embargo nebo epidemie, popřípadě krizové opatření vyhlášené orgánem veřejné moci při epidemii.
2. Za vyšší moc se pro účely této smlouvy nepovažuje překážka vzniklá z poměrů smluvní strany, která se překážky dle odstavce 1 dovolává, nebo vzniklá až v době, kdy byla tato smluvní strana v prodlení s plněním smluvené povinnosti.
3. Smluvní strana postižená vyšší mocí je povinna neprodleně druhou smluvní stranu o výskytu vyšší moci písemně informovat.

4. V případě vyšší moci se prodlužuje lhůta ke splnění smluvních povinností o dobu, během které budou následky vyšší moci trvat včetně doby prokazatelně nutné k jejich odstranění. O ukončení vyšší moci a odstranění následků musí postižená smluvní strana druhou stranu písemně informovat.

X.

Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva může být měněna a doplňována pouze písemnými a očíslovanými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci smluvních stran, není-li v této smlouvě uvedeno jinak.
2. Ve věcech touto smlouvou neupravených se řídí práva a povinnosti smluvních stran příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.
3. Zhotovitel bere na vědomí, že tato smlouva může podléhat povinnosti jejího uveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a/nebo jejího zpřístupnění podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů a tímto s uveřejněním či zpřístupněním podle výše uvedených právních předpisů souhlasí.
4. Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží jeden stejnopis.
5. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněným zástupcem poslední smluvní strany. Smlouva nabývá účinnosti dnem podpisu oprávněným zástupcem poslední smluvní strany. Podléhá-li však tato smlouva povinnosti uveřejnění prostřednictvím registru smluv podle zákona o registru smluv, nenabude účinnosti dříve, než dnem jejího uveřejnění. Smluvní strany se budou vzájemně o nabytí účinnosti smlouvy neprodleně informovat.
6. Obě smluvní strany prohlašují, že se seznámily s celým textem smlouvy včetně jejich příloh a s celým obsahem smlouvy souhlasí. Současně prohlašují, že tato smlouva nebyla sjednána v tísní ani za jinak nápadně nevýhodných podmínek.
7. Nedílnou součástí smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1 – Rozpočet a specifikace opatření.

Příloha č. 2 – Metodika IP LIFE JP lesní pastva a pařezení - entomologie.

V Praze
Za AOPK ČR

dne 12.5.2025

Ve Frydku - Místku
Za Zhotovitele

dne 7.5.2025

Agentura ochrany přírody a krajiny

Pavla Ovčáří

Rozpočet a specifikace

Číslo akce: 0007/16/25
Číslo jednací: 07741/SOPK/25

Rok: 2025

Rozpočet:

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč

2025					
ID	Kód	Opatření a činnost	Množství	M.J.	Celková cena
EVL Karlštejn - Koda;NPR Karlštejn					
47189	MN05	Mapování/monitoring druhů			
	MN05a	Mapování/monitoring druhů	95	ks	33 250,00
				Cena	33 250,00
EVL Karlštejn - Koda;NPR Koda					
47190	MN05	Mapování/monitoring druhů			
	MN05a	Mapování/monitoring druhů	95	ks	33 250,00
				Cena	33 250,00

Souhrnný rozpočet:

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč

Rok	Cena bez DPH
2025	66 500,00
Celkem	66 500,00

Specifikace díla:

Odkaz na mapové dílo

2025			
EVL Karlštejn - Koda;NPR Karlštejn			
47189	MN05	Mapování/monitoring druhů	33 250,00 Kč
	MN05a	Mapování/monitoring druhů	

Popis opatření:

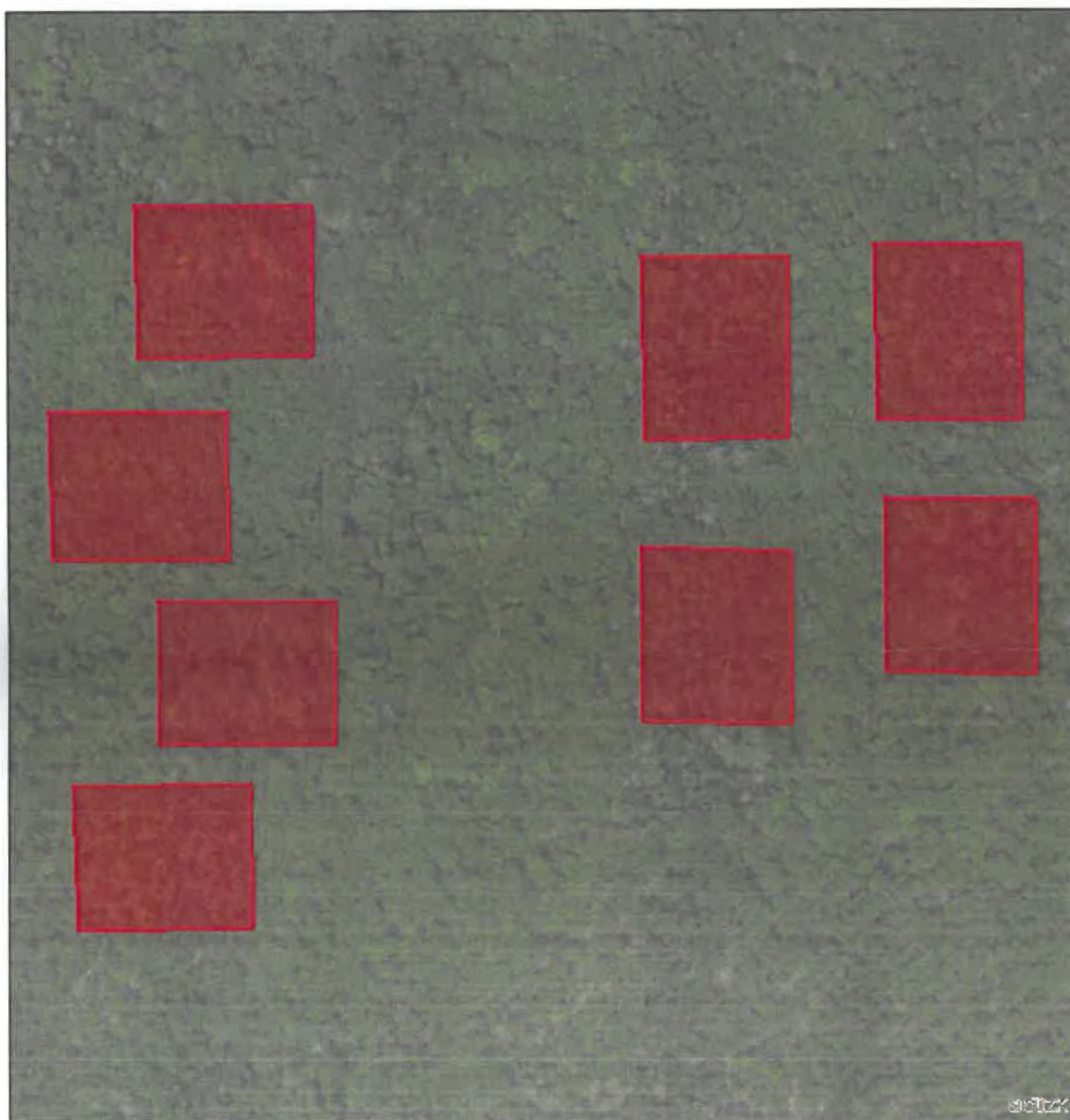
Monitoring inovativního managementu pařezení hmyz v EVL Karlštejn - Koda. Zhotovení podrobného entomologického průzkumu vybraných skupin bezobratlých (saproxylický hmyz, epigeičtí predátoři) včetně zpracování získaných dat. Provedení se bude řídit stanovenou metodikou monitoringu bezobratlých v rámci hodnocení vlivu inovativního managementu IP LIFE pařezení a lesní pastvy na biodiversitu, stav lokality a předmětů ochrany EVL. Výsledky průzkumu odevzdá zpracovatel ve formě závěrečné zprávy a tabulky záznamů a průběžných zpráv dle požadavků zadavatele včetně tabulky kompatibilní k přenosu získaných dat do NDOP. Průzkum bude probíhat na 2 oddělených lokalitách pařezení na lokalitě Vysoká stráž se jedná o 8 ploch. Dále průzkum bude probíhat na jedné lokalitě Koda. Plocha zde je členěna na 8 ploch dle různého ošetření. Celkově se jedná o 16 ploch. Jednotková cena naceněna podle Přílohy č. 19 ML AOPK ČR č. 7.39 - Hodinové sazby vybraných činností. Odborné práce a služby, Rešerše, sběr informací.

EVL Karlštejn - Koda;NPR Koda			
47190	MN05	Mapování/monitoring druhů	33 250,00 Kč
	MN05a	Mapování/monitoring druhů	

Popis opatření:

Monitoring experimentálních ploch IM IP LIFE - pařezení - Mykologie. Zhotovení podrobného mykologického průzkumu včetně zpracování získaných dat. Provedení se bude řídit stanovenou metodikou mykologického monitoringu v rámci hodnocení vlivu inovativního managementu IP LIFE pařezení na biodiverzitu, stav lokality a předmětů ochrany EVL. Výsledky průzkumu bude zpracovatel odevzdávat ve formě závěrečné zprávy a tabulky záznamů a průběžných zpráv dle požadavků zadavatele, včetně tabulky kompatibilní k přenosu získaných dat do NDOP. V rámci projektu se jedná o plochy v lokalitách v NPR Karlštejn a v NPR Koda. Každá lokalita je dále členěna na 8 dílčích ploch dle různého způsobu hospodaření (pařezení, kontrola, hrabání opadu). Průzkum těchto 16-ti dílčích ploch proběhne minimálně 4x v době platnosti smlouvy a bude časově směřováno do vlhčího období. Jednotková cena naceněna podle Přílohy č. 19 ML AOPK ČR č. 7.36 - Hodinové sazby vybraných činností. Odborné práce a služby, Rešerše, sběr informací.

47189 [MN05] Mapování/monitoring druhů
[MN05a] Mapování/monitoring druhů



0 10 20 40 60 80
m

47190 [MN05] Mapování/monitoring druhů
[MN05a] Mapování/monitoring druhů



0 10 20 40 60 80
m

Příloha č. 2 Metodika IP LIFE lesní pastva entomologie

Každá z experimentálních ploch je založena o rozloze 50 x 60 m, přičemž jeden experimentální blok je tvořen právě jedním párem těchto ploch, který zároveň tvoří jedno opakování, tj. opatření vs. kontrola (viz. obr. 1.) Každý pár ploch je v rámci porostní skupiny umístěn, pokud možno ve stejných podmínkách.

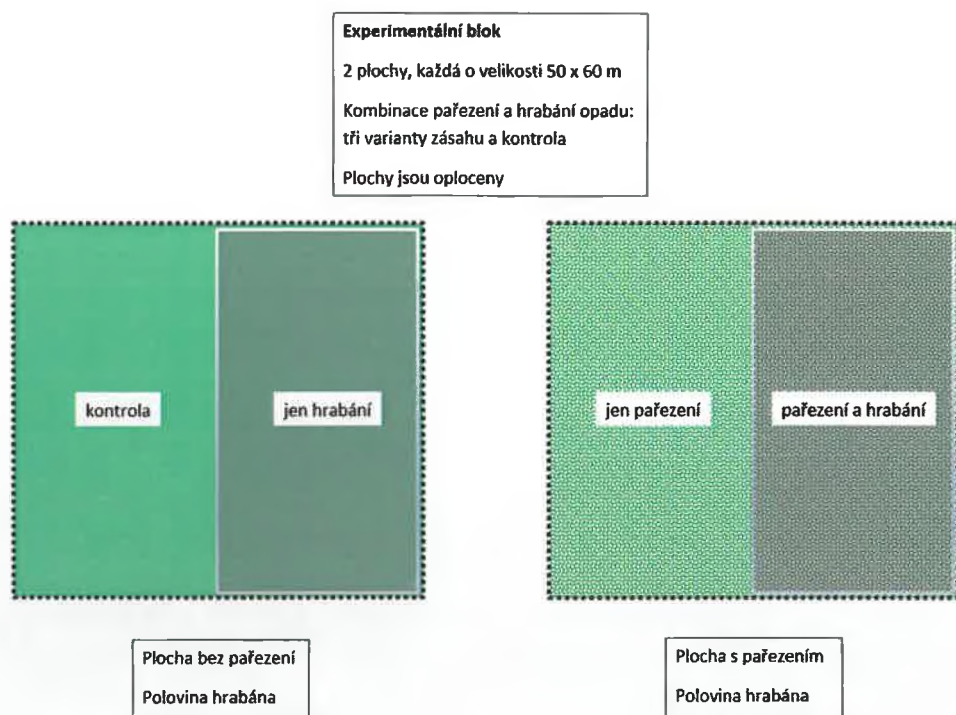
Monitoring brouků (Coleoptera) bude probíhat pomocí zemních (obr. 3.) a nárazových pastí (obr. 4.) od května do září a bude uskutečněno pět návštěv.

Nárazovou pastí se rozumí standardizovaná nárazová past z plexiskla a sběrné nádoby umístěná v místě s předpokladem letové aktivity hmyzu. Vrchní část pasti je krytá plastovým krytem, aby do pasti nepršelo a došlo k zamezení ucpávání trychtýře. Plexisklový kříž pasti je o celkové velikosti šířce 250 x 250 mm a výšce 500 mm. Trychtýř o průměru alespoň Ø 250 mm. Sběrná nádoba bude o objemu 500 ml s hrdlem Ø 95 mm. Jako konzervant bude použita směs vody, octa, soli s kapkou detergentu (na 5 litrů roztoku bude použit litr octa, kilo soli a největší část doplní voda). Stejný konzervant bude použit i do zemních pastí. Past je přichycena ke stromu vázacím drátem.

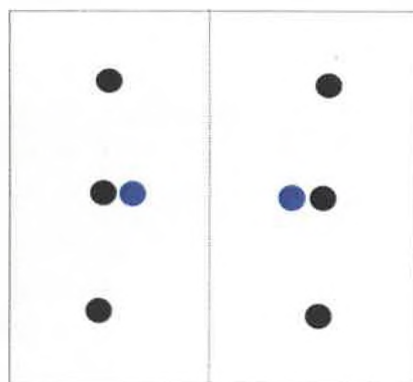
Jako zemní pasti pro odchyt je možné použít plastové kelímky o objemu 300 ml s širokým hrdlem Ø 95 mm. Vhodné je použít dva kelímky zasunuté do sebe – při vybírání úlovku se ze země vysune pouze vnitřní kelímek, vnější kelímek zamezuje zasypání či zaplavení otvoru. Jako kryt je vhodné použít průhledné víko, aby se zde bez problému chytali i heliofilní druhy.

Při první návštěvě dojde k založení pastí, které by v ideálním případě mělo proběhnout koncem dubna nebo na začátku května. Pasti budou vybírány v intervalu třech týdnů až jednoho měsíce. Celkem proběhnou čtyři výběry, při posledním ukončováním budou pasti odstraněny. Na každou plochu budou umístěny dvě nárazové pasti na střed každé podplochy. Zemní pasti budou umístěny ve dvou transektech po třech pastech ve středu každé podplochy (obr. 2.).

Vhodná je determinace, pokud možno všech zachycených brouků v pastech. Některé obtížně determinovatelné skupiny budou muset determinovat specialisté. Všechny údaje z průzkumu musí být zadány v NDOP (dostupné na Portálu Informačního systému ochrany přírody (<http://portal.nature.cz>), buď přímo (v prostředí NDOP či pomocí aplikace BioLog), nebo pomocí hromadného importu (import provádí AOPK ČR pouze z korektně vyplněné tabulky dodaného vzoru). Záznam v aplikaci NDOP má podobu jednoduchého faunistického záznamu s přesně lokalizovaným místem nálezu pomocí GPS souřadnic (počáteční a konečný bod linie pastí, přesné souřadnice v případě ostatních metod či centroid mikrolokality). Záznam obsahuje: datum nálezu, determinaci druhu a popis lokality.



Obr. 1. Uspořádání experimentálního bloku.



Obr. 2. Rozmístění zemních pastí (černé kolečko) a nárazových pastí (Modré kolečko) v rámci jedné plochy.

Monitoring vzorových objektů IP LIFE

Inovativní management - Výmladkové hospodaření, pastva a vyhrabávání podrostu

Monitorované plochy:

1. EVL Hodonínská Doubrava CZ0624070

Možné relevantní předměty ochrany:

- a) Živočichové
 - Přástevník kostivalový *Callimorpha quadripunctaria*
 - Roháč obecný *Lucanus cervus*
- b) Biotopy
 - **Panonské dubohabřiny**
 - Eurosibiřské stepní doubravy
 - Staré acidofilní doubravy s dubem letním na písčitých pláních

2. EVL Karlštejn-Koda CZ0214017

Možné relevantní předměty ochrany

- a) Rostliny
 - Zvonek liliolistý
- b) Živočichové
 - Přástevník kostivalový
 - Roháč obecný
- c) Biotopy
 - Eurosibiřské stepní doubravy
 - Panonské šípákové doubravy
 - Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum*

Řešená problematika:

- Sběr dat a monitoring zkusných ploch za účelem zjištění vlivu managementových opatření na biodiverzu a předměty ochrany v časovém rámci 5 let (resp. 10 v rámci „after LIFE“).
- Sběr dat a monitoring zkusných ploch za účelem pozorování změny kvality biotopu vázané na prováděná managementová opatření.

Cíl:

- Cílem je sestavení ucelené metodiky monitoringu zkusných ploch na úrovni botanické, živočišné, mykologické a na úrovni biotopů.
- Metodiky sběru dat na jednotlivých úrovních by měly být sestaveny tak, aby co nejlépe zachytily změny stavu v relativně krátkém časovém rámci pěti let.
- Výstupní data by měla mít celistvou formu a měla by umožňovat vhodnou statistickou analýzu, která by nejlépe demonstrovala změny kvality biotopu v čase v souvislosti s prováděnými managementovými opatřeními.
- Výstupní data by měla dále umožnit vhodnou statistickou analýzu, která by demonstrovala vliv prováděných managementových opatření na biodiverzitu
- s důrazem na předměty ochrany.

Monitoring opatření a stavu bioty – metodika

1. Evidence a kvantifikace provedených managementových opatření.
2. Evidence odstraněné hmoty podrostu – objem.
3. Navazující inventarizační šetření - průběžné snímkování stavu biodiverzity vzorového objektu (vegetace, houby, zoologie). Využit metodiky sledování příslušných skupin organismů. V prvních 5-ti letech po stabilizaci ploch a provedení lesnických zásahů a opatření co dva roky. V následném období každých pět let.

1. Forma odevzdání výsledků

Zpracovatel odevzdává výsledky v podobě závěrečné zprávy současně v tištěné podobě (2 paré) a elektronickou cestou. Všechny údaje z průzkumu musí být zadány v NDOP (dostupné na Portálu Informačního systému ochrany přírody (<http://portal.nature.cz>), buď přímo (v prostředí NDOP či pomocí aplikace BioLog), nebo pomocí hromadného importu (import provádí AOPK ČR pouze z korektně vyplněné tabulky dodaného vzoru). Pro vstup do NDOP je zpracovateli garantem přiděleno přihlašovací jméno a heslo. Zapsané výsledky jsou součástí Nálezové databáze ochrany přírody spravované AOPK ČR a jsou přístupné všem orgánům ochrany přírody pro další využití.

Záznam v aplikaci NDOP má podobu jednoduchého faunistického záznamu s přesně lokalizovaným místem nálezu pomocí GPS souřadnic (počáteční a konečný bod linie pastí, přesné souřadnice v případě ostatních metod či centroid mikrolokality). Záznam obsahuje: datum nálezu, determinaci druhu a popis lokality. Záznam může být doplněn fotografií druhu a lokality.

2. Dokladový materiál

Zhotovitel je povinen uchovat doklad o výskytu indikačních druhů (kategorie v Červeném seznamu EN a výše) a regionálně významných nálezech (brouci a materiál nočních motýlů z lapačů).

V případě denních motýlů stačí pouze fotodokumentace, např. imaga v síťce.

V případě měkkýšů živé jedince, které jsme schopni v terénu spolehlivě určit do druhu, pouze zaznamenáme a z lokality neodnášíme. Jako doklad jejich výskytu či k potvrzení determinace postačí prázdné schránky. Nahé plže můžeme vyfotografovat, fotky musí být ostré a kvalitní. Dobré je volit více pohledů, nejen shora, ale i zboku, a také pohled na chodidlo (jeho barva může být pro determinaci zásadní). V případě některých druhů - většiny slimáčků (*Deroceras*) a sítovek (*Aegopinella*) - je spolehlivá determinace možná jen na základě anatomických znaků (viz Horsák et al. 2013). Před pitvou, která vyžaduje vybavení a zkušenosti, je nutné plže usmrtit, dříve než jej fixujeme v ethanolu. Přímé fixování ethanolom vede ke znehodnocení jedince a nemožné či velmi obtížné determinaci. Plže usmrtíme v perlivé vodě (nazí plži, stačí po dobu jedné hodiny) nebo utopením v teplé vodě po dobu ca 24 hodin (ulitnatí plži). Poté plže převedeme do ethanolu a dodáme k determinaci.

Tyto doklady je zhotovitel povinen na požádání předložit koordinátorovi projektu.

Zhotovitel je povinen odevzdat nevytříděný materiál ze zemních pastí zalitý lihem v samostatných nádobách pro každý vzorový objekt spolu s informací o souřadnicích centroidu lokality a datu (od-do) sběru.

1. Saproxylický hmyz a epigeičtí predátoři

Harmonogram prací a minimální počet kontrol:

- zemní pasti je nutné exponovat mezi 21. 4. – 1. 7. v závislosti na nadmořské výšce a lokálních podmínkách zkoumané plochy, minimální doba expozice je 28 dní (kontrola pastí optimálně každých 14 dní)
- nárazové pasti je nutné exponovat mezi 21. 4. a 21. 8. v závislosti na nadmořské výšce a lokálních podmínkách zkoumané plochy, minimální doba expozice pastí je 90 dní s výběrem maximálně každých 30 dní (v případě, že hrozí vyschnutí fixační tekutiny, je třeba interval zkrátit)
- ostatní metody sběru provádíme vždy při kontrole pastí a minimálně při jedné další samostatné kontrole v době maximální aktivity saproxylického hmyzu (příp. v době maximální aktivity zájmového druhu přítomného na lokalitě)
- každá návštěva lokality je vykazována samostatně
- mezi jednotlivými návštěvami je třeba zachovat dostatečný časový odstup – nelze např. vykazovat výsledky ze dvou po sobě následujících dnů

Počet a umístění pastí:

- základním členěním je trojblok vzorových objektů, tedy 3 plochy zkusných objektů + 1 plocha kontrolní objekt, vše o jednotném tvaru a výměře
- velikost vzorových objektů (VO) v trojbloku - výměra 0,3 ha – 50x60m
- na každý vzorový objekt včetně kontrolní plochy budou umístěny tři zemní pasti a jedna nárazová past
- jednotlivé zemní pasti je třeba umístit do mikrobiotopů, které nejlépe splňují nároky monitorované skupiny druhů
- nárazové pasti umísťujeme do biotopově vhodných oblastí, tj. prosvětlené části porostů. V ideálním případě pasti instalujeme do biotopově rozdílných lokalit a letových koridorů hmyzu (průseky apod.).

Povinné metody provádění průzkumů

Zemní pasti

Zemní pasti lapají všechny jedince pohybující se po zemi. Vzhledem k tomu, že takové druhy přicházejí do kontaktu s půdou, jsou citlivé na edafické vlastnosti stanoviště a tím jsou přesnějšími indikátory biotopů než druhy epifytické.

Pro odchyt je možné použít plastové kelímky o objemu 500 ml. Vhodné je použít dva kelímky zasunuté do sebe – při vybírání úlovku se ze země vysune pouze vnitřní kelímek, vnější kelímek zamezuje zasypání či zaplavení otvoru. Vhodné jsou také pasti vyrobené z PET lahví s uříznutým hrdlem, které je následně zasunuto do sběrné nádoby.

Pro zamezení vyplavení pastí dešťovou vodou je třeba instalovat stříšku (např. plastové víčko instalované na 3 špejlích). Povrch půdy v okolí pastí by měl být zarovnan s jeho hrdlem. Snahou by mělo být co nejméně poškodit okolí pastí. Pro zamezení možnosti likvidace pastí zvěří je doporučené alespoň část pastí vhodně ochránit (např. větve stromů).

Jako konzervační médium je doporučen 50% vodný roztok propylenglykolu, v případě jeho nedostatku pak 25% vodný roztok octu nasycený solí.

Provedení pasti a složení konzervační tekutiny by mělo být přizpůsobeno vlastnostem inventarizovaného biotopu – např. na xerothermních biotopech je vhodné do konzervační tekutiny přidat glycerol, který ochrání úlovek před úplným vyschnutím.

Po posledním odběru se pasti vyjmou, otvory po nich se zahrnou půdou a povrch se upraví tak, aby příliš nekонтastoval s okolním terénem, příp. se otvory zakonzervují pro použití v následující etapě sběrů.

Nárazové pasti

Nárazovou pastí se rozumí standardizovaná nárazová past z plexiskla a sběrné nádoby umístěná v místě s předpokladem letové aktivity hmyzu (tj. rozvolněný terén, ideálně pasti instalovat na staré prosychající stromy, které samy o sobě lákají saproxylický hmyz).

Specifikace čeledí brouků

Za saproxylické čeledi brouků jsou považovány:

<i>Biphyllidae</i>	<i>Mycetophagidae</i>
<i>Boridae</i>	<i>Nosodendridae</i>
<i>Bostrichidae</i>	<i>Oedemeridae</i>
<i>Bothrideridae</i>	<i>Phloiophilidae</i>
<i>Buprestidae</i>	<i>Platypodidae</i>
<i>Cerophytidae</i>	<i>Prostomidae</i>
<i>Cerylonidae</i>	<i>Ptinidae</i>
<i>Cetoniidae</i>	<i>Pyrochroidae</i>
<i>Cleridae</i>	<i>Pythidae</i>
<i>Cucujidae</i>	<i>Rhysodidae</i>
<i>Derodontidae</i>	<i>Salpingidae</i>
<i>Endomychidae</i>	<i>saproxyličtí Cerambycidae</i>
<i>Erotylidae</i>	<i>saproxyličtí Curculionidae</i>
<i>Eucinetidae</i>	<i>saproxyličtí Elateridae</i>
<i>Eucnemidae</i>	<i>saproxyličtí Leiodidae</i>
<i>Laemophloeidae</i>	<i>saproxyličtí Tenebroidae</i>
<i>Lucanidae</i>	<i>Silvanidae</i>
<i>Lycidae</i>	<i>Tetratomidae</i>
<i>Melandryidae</i>	<i>Trogositidae</i>
	<i>Zopheridae</i>

V rámci monitoringu epigeických predátorů by měl být důraz kladen na identifikaci druhů spadajících do čeledi *Carabidae*.

Materiál získaný ze zemních pastí je uchován a odevzdán zadavateli dle výše uvedených instrukcí k případné dodatečné identifikaci.

2. Denní motýli

Harmonogram prací

Denní motýli

Vlastní inventarizace v terénu probíhá mezi 9. a 16. hodinou (v VI. a VII. měsíci je možné za příhodného počasí pracovat do 17. hodiny), za přinejhorším polojasného počasí, teplotě nad osmnáct stupňů Celsiova (v horách a v jarních měsících nad patnáct), a bezvětrí až mírného větru.

Minimální počet návštěv

Každý vzorový objekt a kontrolní plochu je nutné navštívit pětkrát během sezóny, a to tak, aby byly podchyceny všechny sezónní aspekty. To vzhledem k době letu našich druhů znamená:

- | | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| 1) jarní aspekt | 3. dekáda dubna – polovina května |
| 2) časně letní aspekt | polovina května – 1. dekáda června |
| 3) vrcholné léto | 2. dekáda června – 1. dekáda července |
| 4) pozdní léto | 2. dekáda července – polovina srpna |
| 5) časný podzim | polovina srpna – první dekáda září |

Povinné metody provádění průzkumů

Denní motýli

Metodou použitou pro inventarizace denních motýlů bude opakované sledování každé vzorové plochy **metodou pozorování za jednotku času** („sightings per unit effort“), která je kompromisem mezi pravidelným sledováním na fixních transektech a prostými „sběratelskými“ návštěvami. Umožňuje totiž získat údaje o druhové bohatosti i rámcové údaje o početnosti, které budou využitelné pro vzájemné porovnání lokalit, i pro srovnání časových změn (dlouhodobý monitoring).

Základním členěním je trojblok vzorových objektů, tedy 3 plochy zkusných objektů + 1 plocha kontrolní objekt, vše o jednotném tvaru a výměře. Velikost vzorových objektů (VO) v trojbloku - výměra 0,3 ha – 50x60m.

Při každé návštěvě pracovník prochází zvlášť každý vzorový objekt a kontrolní plochu po dobu 20 osobominut (= 20 minut na jednu osobu), a to po trase která obsáhne všechny

hlavní typy stanovišť (např. na úrovni křoviny – step – skála – lesní paseka, nikoli na úrovni rostlinných společenstev!). Trasu lze adaptivně měnit trasu podle roční/denní doby, a tím maximalizovat počet zjištěných druhů (návštěvy ploch, které jsou pouze část sezóny s dostatkem nektarujících rostlin, kontroly keřů a okrajů lesa v poledne, kdy se sem motýli ukrývají (ostruháčci, okáči apod.).

Dospělci motýlů jsou sledováni zrakem, případně odchyťováni do sítě a po identifikaci vypouštění, pouze od determinálně náročných druhů jsou povinně odchyťovány menší série (do pěti jedinců) pro pozdější determinaci v laboratoři (preparace genitálií). Ochránářsky a faunisticky významné nálezy motýlů je vhodné také doložit fotografiemi z terénu (např. imága v síťce).

Všechny druhy denních motýlů jsou ihned po prvním spatření zapisovány do pracovního protokolu, **po ukončení pobytu v území budou pak u každého druhu zaznamenány počty v absolutních číslech (ne na škále) pozorovaných jedinců.**

Odhad početnosti bude pro každou návštěvu zapisován s následující přesností:

- do 20 jedinců s přesností na jedince
- od 20 do 100 jedinců se zaokrouhlením na desítky
- od 100 do 500 jedinců se zaokrouhlením po 50
- nad 500 jedinců se zaokrouhlením na stovky