

Příloha č. 1

Rozpočet a specifikace

Číslo akce: 0185/75/25
Číslo jednací: 05290/VA/25

Rok: 2025

Rozpočet: Všechny ceny jsou uvedeny v Kč

2025					
ID	Kód	Opatření a činnost	Množství	M.J.	Celková cena
Sk. I.: ELOP Ujčovský Hadeč + PP Křižník					
64592	MN04	Inventarizační průzkum			
	MN04n	Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)	1.78	ha	2 073,70
		Základní částka			10 000,00
				Cena	12 073,70
Sk. II.: PP U Hamrů + NPR Švařec					
64603	MN04	Inventarizační průzkum			
	MN04n	Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)	6.87	ha	8 003,55
		Základní částka			10 000,00
				Cena	18 003,55
Sk. III.: PP Ostražka					
64604	MN04	Inventarizační průzkum			
	MN04n	Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)	1.89	ha	2 201,85
		Základní částka			10 000,00
				Cena	12 201,85
Sk. IV: Stráž pod Javorovým Kopcem					
64605	MN04	Inventarizační průzkum			
	MN04n	Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)	1.45	ha	1 689,25
		Základní částka			10 000,00
				Cena	11 689,25
Sk. V.: Pastvina (Jimramov)					
64606	MN04	Inventarizační průzkum			
	MN04n	Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)	1.69	ha	1 968,85
		Základní částka			10 000,00
				Cena	11 968,85
Sk. VI.: Údolí Radonínského potoka + PP Kamenný vrch u Heraltic + Salátův Kopec					
64607	MN04	Inventarizační průzkum			
	MN04n	Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)	8.56	ha	9 972,40
		Základní částka			10 000,00
				Cena	19 972,40

Souhrnný rozpočet: Všechny ceny jsou uvedeny v Kč

Rok	Cena bez DPH
2025	85 909,60

Celkem	85 909,60
---------------	------------------

Specifikace díla:

Odkaz na mapové dílo

2025			
Sk. I.: ELOP Ujčovský Hadec + PP Křižník			
64592	MN04	Inventarizační průzkum	12 073,70 Kč
	MN04n	Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)	

Popis opatření:

Průzkum ploch, na nichž byl potvrzen biotop modráska černoskvřnného, s cílem popsat populaci hostitelských mravenců, inventarizovat ostatní pozorované mravence a stanovit vhodná opatření pro zlepšení kvality biotopu modrásků i hostitelských mravenců.

Sk. II.: PP U Hamrů + NPR Švařec			
64603	MN04	Inventarizační průzkum	18 003,55 Kč
	MN04n	Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)	

Popis opatření:

Průzkum ploch, na nichž byl potvrzen biotop modráska černoskvřnného, s cílem popsat populaci hostitelských mravenců, inventarizovat ostatní pozorované mravence a stanovit vhodná opatření pro zlepšení kvality biotopu modrásků i hostitelských mravenců.

Sk. III.: PP Ostražka			
64604	MN04	Inventarizační průzkum	12 201,85 Kč
	MN04n	Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)	

Popis opatření:

Průzkum ploch, na nichž byl potvrzen biotop modráska černoskvřnného, s cílem popsat populaci hostitelských mravenců, inventarizovat ostatní pozorované mravence a stanovit vhodná opatření pro zlepšení kvality biotopu modrásků i hostitelských mravenců.

Sk. IV: Stráž pod Javorovým Kopcem			
64605	MN04	Inventarizační průzkum	11 689,25 Kč
	MN04n	Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)	

Popis opatření:

Průzkum ploch, na nichž byl potvrzen biotop modráska černoskvřnného, s cílem popsat populaci hostitelských mravenců, inventarizovat ostatní pozorované mravence a stanovit vhodná opatření pro zlepšení kvality biotopu modrásků i hostitelských mravenců.

Sk. V.: Pastvina (Jimramov)			
64606	MN04	Inventarizační průzkum	11 968,85 Kč
	MN04n	Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)	

Popis opatření:

Průzkum ploch, na nichž byl potvrzen biotop modráska černoskvřnného, s cílem popsat populaci hostitelských mravenců, inventarizovat ostatní pozorované mravence a stanovit vhodná opatření pro zlepšení kvality biotopu modrásků i hostitelských mravenců.

Sk. VI.: Údolí Radonínského potoka + PP Kamenný vrch u Heraltic + Salátův Kopec			
64607	MN04	Inventarizační průzkum	19 972,40 Kč
	MN04n	Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)	

Popis opatření:

Průzkum ploch, na nichž byl potvrzen biotop modráska černoskvřnného, s cílem popsat populaci hostitelských mravenců, inventarizovat ostatní pozorované mravence a stanovit vhodná opatření pro zlepšení kvality biotopu modrásků i hostitelských mravenců.

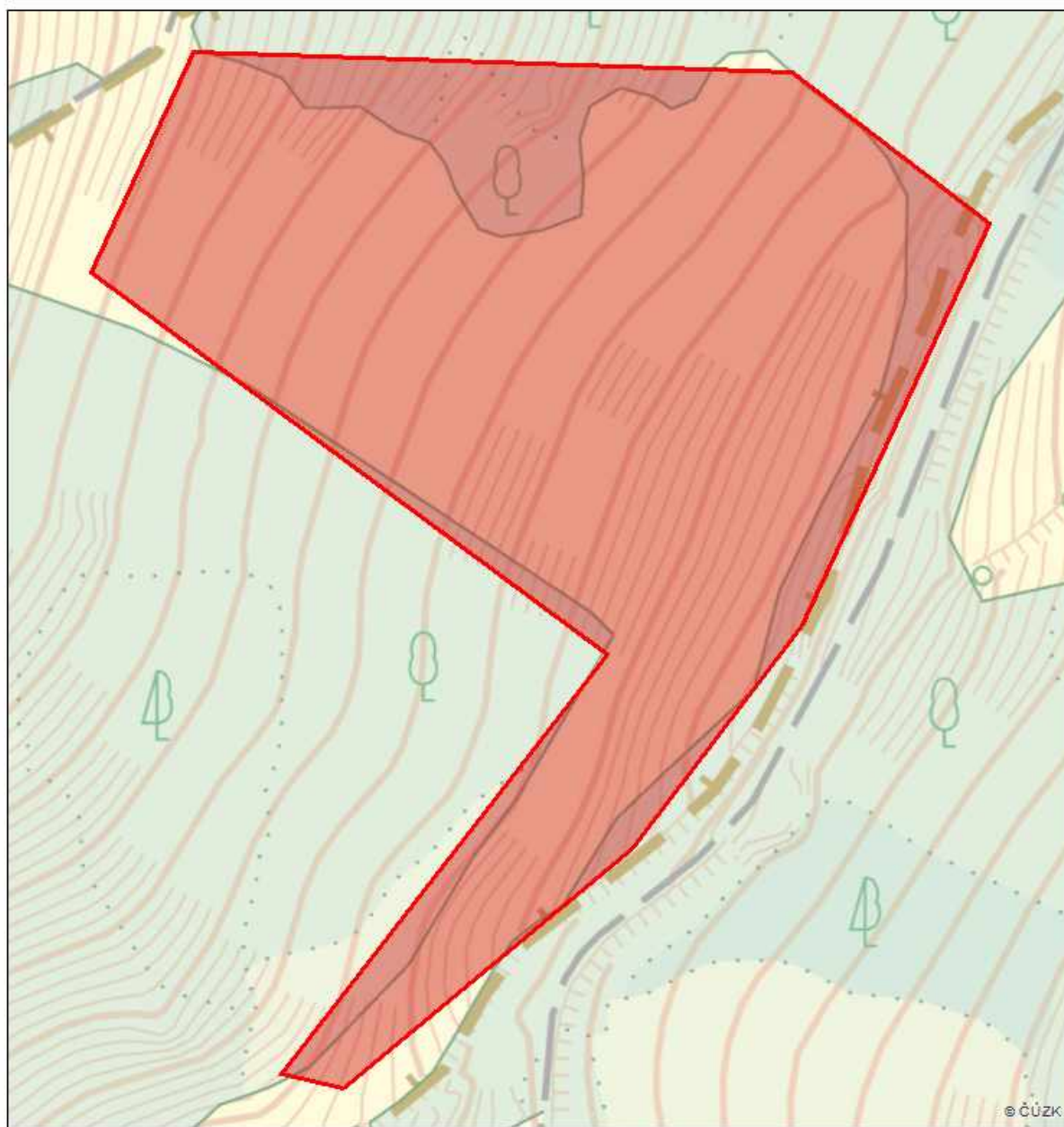
Objednatel požaduje evidovat nálezy **prostřednictvím ND OP** a zpracovat návrh opatření a činností primárně s využitím cenové soustavy **Náklady obvyklých opatření pro rok 2025** (vydává MŽP) a to pro jednotlivé plochy. Textová zpráva s výsledky inventarizace bude zpracována pro každou skupinu ploch, kde jednotlivé plochy budou zpracovány jako jedna nebo více dílčích ploch inventarizovaného území. Zpráva bude obsahovat min. seznam zjištěných druhů, zjištěnou početnost, odhadovanou celkovou početnost a výčet dílčích ploch, kde byl druh zaznamenán. Pro zvláště chráněné druhy a druhy uvedené v červeném seznamu bude připojen stručný popis nároků na biotop.

Výstupy díla (vč. zprávy) musí obsahovat v tiráži formulaci: **„Tento výstup je financován v rámci realizace projektu 101104621 - LIFE22-IPN-CZ-PROSPECTIVE LIFE, spolufinancovaného programem LIFE Evropské unie a Ministerstvem životního prostředí.“** V tiráži budou uvedena rovněž loga programu LIFE, Natura 2000, Ministerstva životního prostředí a AOPK ČR. Dále musí výstupy díla v tiráži obsahovat výminku v tomto znění: **„Financováno Evropskou unií. Údaje a informace zveřejněné [v tomto výstupu] vyjadřují názor či stanovisko pouze Agentury ochrany přírody ČR, nikoliv Evropské unie, CINEA ani Ministerstva životního prostředí. Evropská unie, CINEA ani Ministerstvo životního prostředí nejsou odpovědní za jakékoliv použití informací, které [tento výstup] obsahuje.“**

Zhotovitel je **oprávněn užívat a publikovat výsledky** své práce **za podmínky**, že v textových výstupech bude uvedena formulace: „Projekt vznikl v rámci realizace projektu 101104621 - LIFE22-IPN-CZ-PROSPECTIVE LIFE spolufinancovaného z programu LIFE Evropské unie a Ministerstva životního prostředí.“ V grafických výstupech (prezentace, poster, atp.) budou uvedena loga, programu LIFE, Natura 2000, Ministerstva životního prostředí a AOPK ČR, s tímž textem. Slovo projekt je přípustné nahradit konkrétním typem výstupu („článek“, „metodika“ apod.).

64604 [MN04] Inventarizační průzkum

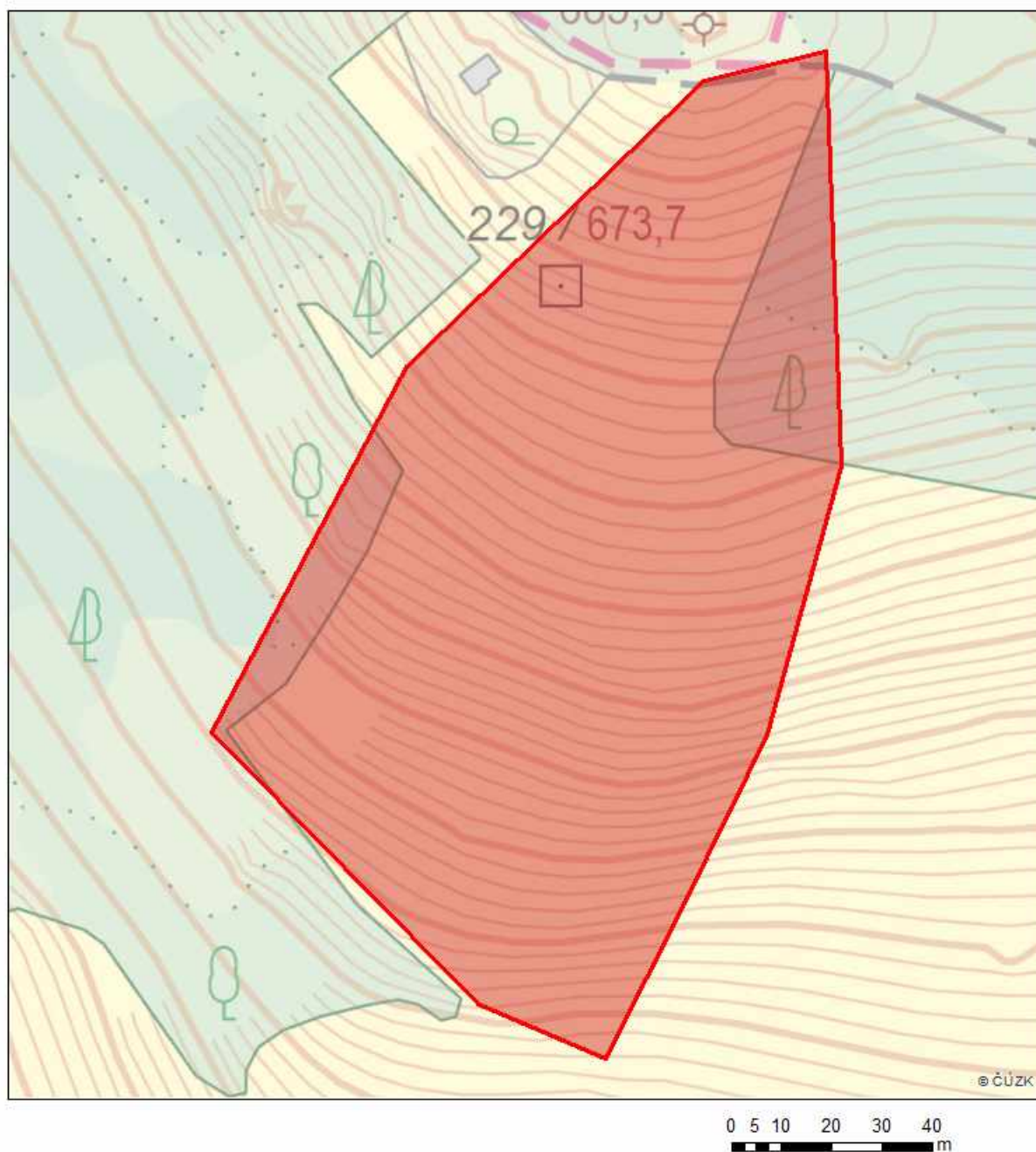
[MN04n] Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)



0 5 10 20 30 40
m

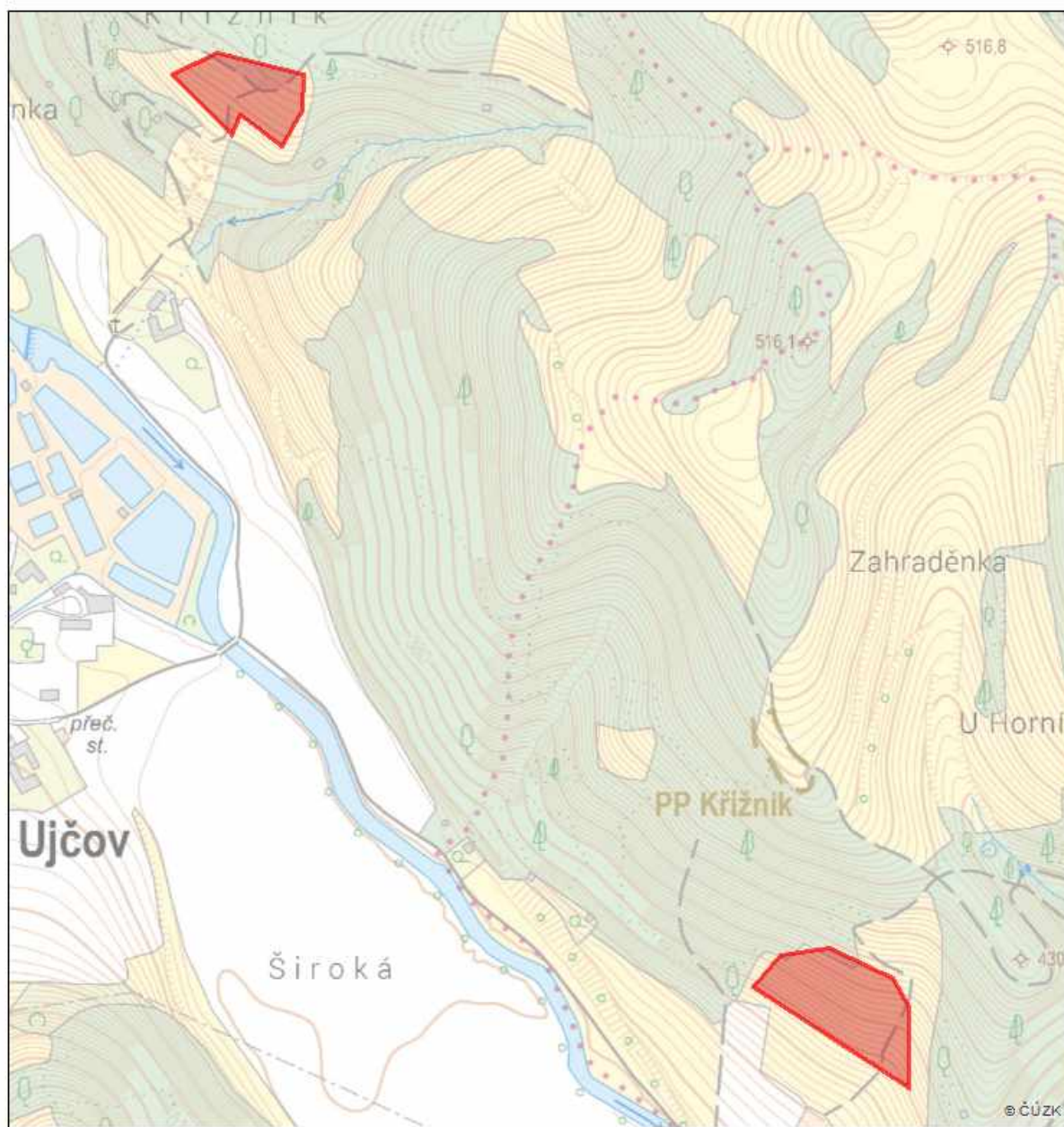
64605 [MN04] Inventarizační průzkum

[MN04n] Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)



64592 [MN04] Inventarizační průzkum

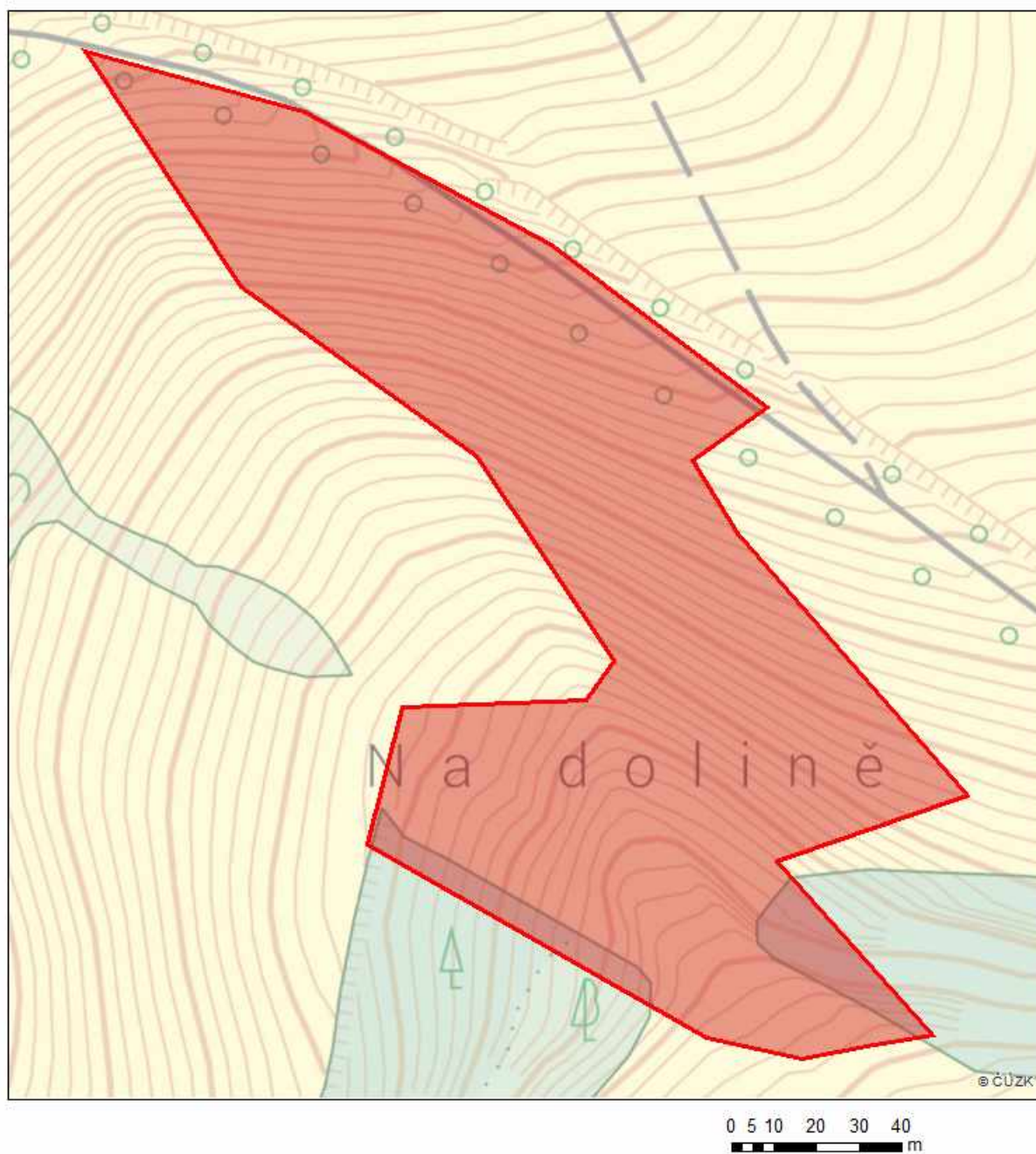
[MN04n] Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)



0 30 60 120 180 240
m

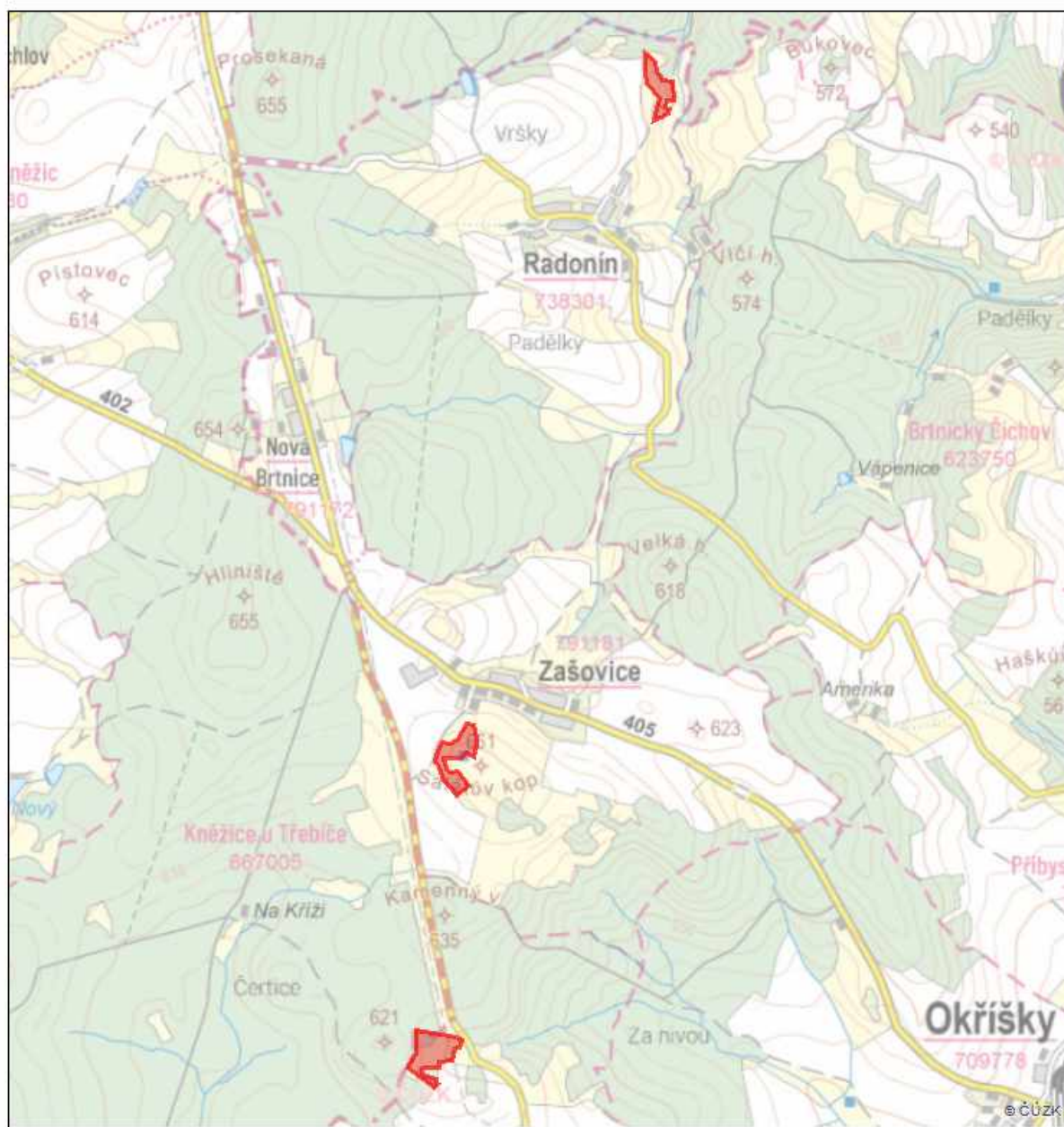
64606 [MN04] Inventarizační průzkum

[MN04n] Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)



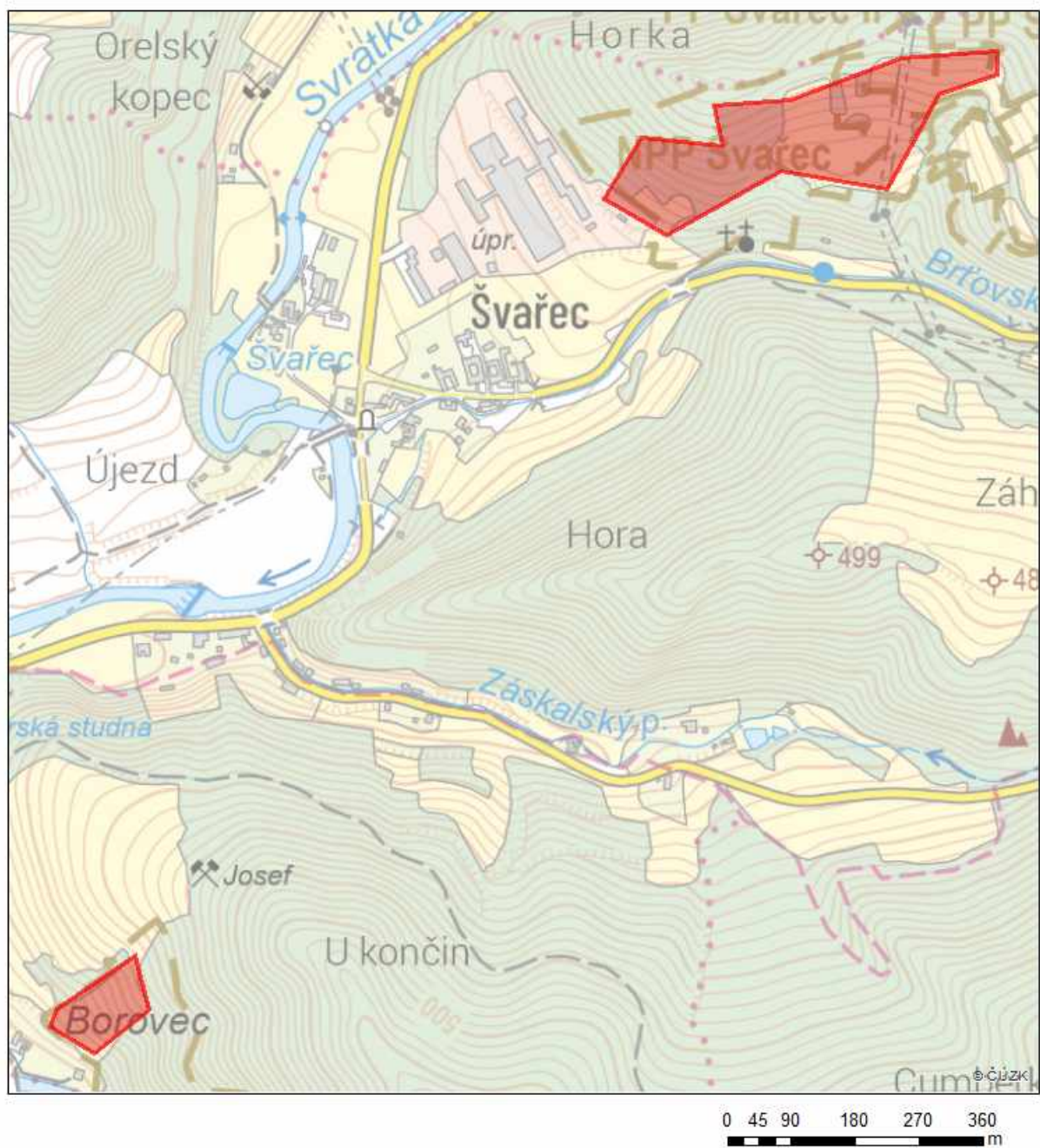
64607 [MN04] Inventarizační průzkum

[MN04n] Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)



64603 [MN04] Inventarizační průzkum

[MN04n] Inventarizační průzkum - hmyz (každý zpracovaný řád mimo brouků)



Parametrizace objednaných průzkumů dne zvolené metodiky:

Lokalita	ha	Sběrné body	Návnady počet
1	1,1	5	25
2	0,7	5	25
4	1,0	5	25
5	5,8	29	145
7	1,5	7	35
8	1,5	7	35
10	1,4	7	35
11	2,5	12	60
13	3,0	15	75
14	3,0	15	75
celkem	22	107	530

Metodika používaná při průzkumech populací mravenců rodu *Myrmica*, kteří vychovávají housenky r. *Phengaris*

Podle požadavků na detailnost průzkumů a pro podrobnější průzkumy, u nichž je žádoucí získat data pro kvantitativní hodnocení epigeické aktivity mravenců a její distribuce na lokalitách je vhodné použít metodiku založenou na návnadách.

Metodika sběru mravenců rodu *Myrmica* – návnady

Autor: Pavel Bezděčka 2020

Cíle metodiky sběru mravenců:

- (c) Hlavním cílem tohoto sběru je zjistit, které druhy mravenců rodu *Myrmica* se nacházejí na lokalitách ve stanoveném období. Druhotným cílem je zaznamenat i další druhy mravenců zachycených na návnadách.
- (d) Způsob: Sběr bude prováděn výhradně do plastových zkumavek pomocí návnad.
- (e) Pomůcky: Zkumavky o objemu 10 ml s víčky, dlouhá pinzeta, uzavíratelné PVC sáčky, vata, líh (nikoli technický nebo ocet (jen 8%), mapka, notes, psací potřeby (tužka), GPS přístroj, fotoaparát, hodinky (mobil).
- (f) Návnada: med (nejlépe lesní)
- (g) Postup:
 - Před návštěvou lokality v klidu vložíme do zkumavek návnadu, med (1 cm³) je vhodné umístit na chomáček vaty a takto vsunout do zkumavky. Návnady zasuneme až na dno zkumavek a uzavřeme.
 - Vzhledem k požadavku na zjištění výskytu druhů rodu *Myrmica* vhodných pro larvální stádia modrásků je třeba na lokalitách cíleně vyhledávat a preferovat otevřená místa s

travním porostem, přítomnost rostlin krvavce totenu je bonus navíc – těmto místům je třeba věnovat zvýšenou pozornost (je to hostitelská rostlina prvních stádií housenek myrmekofilních modrásků). Počet takových míst, tedy sběracích bodů = SB, se bude lišit dle velikosti lokality.

- U lokalit do velikosti 5 ha bude třeba vybrat 5 SB na 1 ha (tzn., že na lokalitě s velikostí 3 ha se bude jednat o 15 SB).
- U lokalit nad 5 ha bude třeba udělat transekt, na něm stanovit 5 hektarových sublokalit a na nich vybrat, stejně jako v předchozím případě, 5 SB na 1 ha (tzn., že na velkých lokalitách bude 25 SB).
- Každý SB je třeba orientačně zakreslit do mapky a získat (zaznamenat) jeho GPS souřadnice a pořídit fotodokumentaci místa.
- Pro další práci je vhodné každý SB očíslovat nejlépe údajem ve zlomku, kdy čitatel je číslo lokality a ve jmenovateli bude číslo SB na této lokalitě (např. 14/9)
- Na každém SB bude na terén položeno 5 návnad v linii. Vzdálenost jednotlivých návnad 3 m. Linie dle charakteru místa nemusí být přímá, ale i jiného charakteru.
- Odvíčkované zkumavky s návnadou je třeba umístit až na samý povrch terénu do vodorovné polohy, v případě přímého oslunění zkumavky je třeba ji mírně přistínit např. nachýlením okolní vegetace.
- Každou položenou návnadu je dobré v terénu označit (zrychlí to následné vyhledávání). Velmi vhodné je značení kouskem papírového kartonu či kulička zmačkaného bílého papíru – ležící ca 15–20 cm od návnady.
- Celou akci lze provádět za teplého oblačného až jasného počasí od května do září. V případě jasného a velmi teplého počasí však neprovádět sběry v nejteplejší fázi dne, tzn. mezi 12 a 16 hodinou, kdy jsou mravenci málo aktivní. Obecně nejvhodnější čas je dopoledne a pozdější odpoledne.
- Položené návnady je třeba vybrat za 60 až 90 minut. Při silnějším výskytu mravenců by později mohly být návnady již vyžrány. Zvětšením návnady lze prodloužit interval odběru, ale neměl by přesáhnout 120 minut.
- Již při zvedání zkumavky z terénu je nezbytné hrdlo zkumavky ucpat palcem, neboť dělnice některých druhů jsou rychlé. Po zvednutí a případném setřepání mravenců na dno zkumavky je třeba zkumavku uzavřít připraveným víčkem.
- Všech pět zkumavek z každého jednotlivého SB vložit do uzavíratelného PVC sáčku a ke zkumavkám vložit lísteček s číslem lokality a SB a datem sběru. Nejvhodnější je lístky popisovat obyčejnou tužkou, která se při následném lihování či octování vzorků na papíře nerozpívá.

(h) Po návratu z terénu je třeba následně (týž den) vzorky ve zkumavkách zaplavit ethanolem nebo octem (nejlépe 8%). Tyto kapaliny mravence rychle usmrtí a zakonzervují. V případě užití octa je třeba až do odeslání vzorků k determinaci držet materiál v chladničce. U lihových vzorků to netřeba. Případně stačí vložit do mrazáku, který spolehlivě mravence zabije.

(i) Systém značení vzorků zůstává stejný jako při odběru v terénu, tedy všech šest zkumavek z jednoho SB je třeba uložit do sáčku PVC s číslem SB a datem sběru.

(j) Záznamy = protokoly z terénu. Získané údaje budou zaznamenávány do protokolů obsahujících údaje o každé jednotlivé akci (tj. návštěva lokality v konkrétní den). Protokoly budou obsahovat především jméno lokality, souřadnice středu lokality, údaj o nadmořské výšce, mapu s vyznačenými sběrnými body, datum, rámcový záznam o počasí v době průzkumu, základní údaje o stavu lokality a probíhajícím managementu, který mohl ovlivnit faunu mravenců (např. kosení či jeho absence), komentář a poznámky.

(k) Determinace: po návratu z terénu budou postupně veškeré vzorky vyjmuty ze zkumavek, propláchnuty vodou (odstranění zbytku návnad z těl mravenců). Materiál bude lehce osušen a následně determinován za využití stereomikroskopu. Do připravené excel tabulky budou u jednotlivých sběrných bodů zaznamenány zjištěné druhy a počet jedinců v jednotlivých kastách.

(l) Závěrečná zpráva bude obsahovat seznam všech zjištěných druhů mravenců, zejména informace o zástupcích rodu *Myrmica*, hostitelských pro cílové modrásky. Dále budou uvedeny informace o zjištěné diverzitě myrmekofauny na zkoumaných lokalitách, zhodnocení zjištěné myrmekofauny a vyhodnocení lokality z hlediska perspektivy lokality pro další vývoj populací mravenců rodu *Myrmica* a doporučení pro management zkoumaných lokalit.

Literatura:

Konvička, M., Beneš, J., & Čížek, L. (2005). *Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management*. Sagittaria.

Radchenko, A., & Elmes, G. W. (2010). *Myrmica ants (Hymenoptera: Formicidae) of the old world* (p. 789). Warszawa: Natura optima dux Foundation.

Seifert, B. (2018). *The ants of central and north Europe*. Lutra Verlags-und Vertriebsgesellschaft.