

## Název veřejné zakázky:

**„Omezení výskytu invazních rostlin v Karlovarském kraji - mapování“**

## **Příloha č. 6: Technická specifikace částí zakázky a Metodika**

**Kontaktní osoba:** RNDr. Lenka Pocová, vedoucí projektu

Agentura projektového a dotačního managementu KV kraje p.o., Závodní 94, 360 21 Karlovy Vary

mob.: 736 650 754

e-mail.: pocova@apdm.cz

### **Úvod:**

Mapování je nezbytným podkladem pro zpracování dokumentace a podání žádosti o dotaci z Operačního programu životní prostředí pro projekt : „Omezení výskytu invazních rostlin v Karlovarském kraji“ (dále jen projekt). Na preciznosti a odbornosti jeho provedení závisí úspěšnost budoucí likvidace neofytů i šance získat finanční prostředky z osy 6.2. Ochrana biodiverzity. Mapování musí být zpracováno v takové kvalitě, která zaručí maximální možné využití při následné likvidaci invazních rostlin a při kontrole účinnosti zásahů. Chystaný projekt pomůže komplexně řešit problematiku invazních rostlin na území Karlovarského kraje.

Metodika vychází ze zkušeností pilotního projektu likvidace bolševníku velkolepého v povodí Kosího potoka na Mariánskolázeňsku, konzultací s odborníky (BÚ ČSAV v Průhonicích, PŘF UK Praha) a zadavateli obdobných projektů.

Mapované druhy:

- bolševník velkolepý - *Heracleum mantegazzianum*
- křídlatky - *Reynoutria* /*Fallopia sensu lato*, bez rozlišení taxonů
- netýkavka žláznatá - *Impatiens glandulifera*

### **1. Technická specifikace částí zakázky:**

**Místo plnění:** území Karlovarského kraje – části povodí Teplé, Sály a Ohře

Místo plnění je blíže vymezené v mapových podkladech v příloze č.7 zadávací dokumentace (označení částí: 1.Chebsko – sever, 2.Chebsko – jih, 3.Žluticko, 4.Teplá, 5.Karlovarsko / Nejdecko, 6.Sokolovsko – jih, 7.Ostrovsko, 8.Sála, 9.Kraslicko) a dále v textu a tabulkách. Mapování se netýká vojenského výcvikového prostoru Hradiště a ploch, kde již probíhají projekty likvidace bolševníku ( v povodí Kosího potoka, říčky Tiché a Huťského potoka).

Podrobnější data o mapovaném území jsou přístupná na webových stránkách Karlovarského kraje, např.

<http://www.kr-karlovarsky.cz/GIS/> nebo z jiných veřejně přístupných zdrojů.

## Příloha č. 6: Technická specifikace částí zakázky a Metodika

Lze zde nalézt údaje o hlavních silničních a železničních tazích, vodních tocích, zátopových územích, lesních plochách, zonaci CHKO, EVL apod.

**Tabulka č. 1: Přehled jednotlivých částí – celkové výměry**

číslo části/ úseku	název	plocha celkem (ha)
1.	Chebsko - sever	27 322,00
2.	Chebsko - jih	23 120,00
3.	Žluticko	45 940,00
4.	Tepelsko	39 218,50
5.	Karlovarsko / Nejdecko	38 649,00
6.	Sokolovsko - jih	31 193,00
7.	Ostrovsko	30 737,00
8.	Sála	9 940,00
9.	Kraslicko	34 559,00

### Část č. 1 – úsek Chebsko – sever:

Jedná se o severní část Chebska ohraničenou státní hranicí, úseky Sála, Kraslicko a Chebsko- jih. Jde o z cca 31% zalesněnou oblast, sídla tvoří necelé 1 % celkové plochy. Přesné vymezení – viz Příloha č.7 zadávací dokumentace – mapové podklady.

Orientační údaje o rozloze lesních ploch, ploše sídel a přibližné délce toků a hlavních přítoků

číslo části/ úseku	název	plocha celkem (ha)	plocha lesní půdy (ha)	plocha sídel (ha)	Délka řek a hlavních přítoků (km)
1.	Chebsko - sever	27 322,00	8 450,10	171,30	15

### Část č. 2 – úsek Chebsko – jih:

Jedná se o jižní část Chebska ohraničenou státní hranicí, úseky Sokolovsko - jih a Chebsko jih a navazující na povodí Kosího (Kosového) potoka, kde již probíhá projekt likvidace bolševníku velkolepého. Jde o z cca 26% zalesněnou oblast, sídla tvoří necelé 1 % celkové plochy. Přesné vymezení – viz Příloha č.7 zadávací dokumentace – mapové podklady.

Orientační údaje o rozloze lesních ploch, ploše sídel a přibližné délce toků a hlavních přítoků

číslo části/úseku	název	plocha celkem (ha)	plocha lesní půdy (ha)	plocha sídel (ha)	Délka řek a hlavních přítoků (km)
2.	Chebsko - jih	23 120,00	5 936,00	210,30	50

**Část č. 3 – úsek Žluticko:**

Jedná se o východní část kraje ohraničenou správní hranicí kraje, Vojenským výcvikovým prostorem a úsekem Tepelsko. Jde o z cca 30 % zalesněnou oblast, sídla tvoří necelé 0,5 % celkové plochy. Přesné vymezení – viz Příloha č.7 zadávací dokumentace – mapové podklady.

Orientační údaje o rozloze lesních ploch, ploše sídel a přibližné délce toků a hlavních přítoků

číslo části/úseku	název	plocha celkem (ha)	plocha lesní půdy (ha)	plocha sídel (ha)	Délka řek a hlavních přítoků (km)
3.	Žluticko	45 940,00	13 756,00	171,70	42

**Část č. 4 – úsek Teplá (Tepelsko):**

Tato část je ohraničena Vojenským výcvikovým prostorem a úsekem Karlovarsko/Nejdecko, Sokolovsko-jih, Žluticko a navazuje na povodí Kosího (Kosového) potoka, kde již probíhá projekt likvidace bolševníku velkolepého. Úsekem protéká říčka Teplá. Jde o lesnatou oblast (cca 47 %), sídla tvoří necelé 0,5 % celkové plochy. Přesné vymezení – viz Příloha č.7 zadávací dokumentace – mapové podklady.

Orientační údaje o rozloze lesních ploch, ploše sídel a přibližné délce toků a hlavních přítoků

číslo části/úseku	název	plocha celkem (ha)	plocha lesní půdy (ha)	plocha sídel (ha)	Délka řek a hlavních přítoků (km)
4.	Teplá (Tepelsko)	39 218,50	18 409,00	163,00	100

**Část č. 5 – úsek: Karlovarsko/Nejdecko**

Jedná se o část ohraničenou státní hranicí, Vojenským výcvikovým prostorem, úsekem Ostrovsko, Kraslicko, Sokolovsko-jih a Tepelsko. Jde o lesnatou oblast (cca 51 %), sídla tvoří cca 1,1 % celkové plochy. Přesné vymezení – viz Příloha č.7 zadávací dokumentace – mapové podklady.

Orientační údaje o rozloze lesních ploch, ploše sídel a přibližné délce toků a hlavních přítoků

Příloha č. 6: Technická specifikace částí zakázky a Metodika

číslo části/úseku	název	plocha celkem (ha)	plocha lesní půdy (ha)	plocha sídel (ha)	Délka řek a hlavních přítoků (km)
5.	Karlovarsko / Nejdecko	38 649,00	19 679,00	437,10	76

**Část č. 6 – úsek Sokolovsko-jih:**

Jedná se o jižní část Sokolovska, oblast ohraničenou úsekem Karlovarsko/Nejdecko, Tepelsko, Chebsko – jih, Kraslicko a sousedící v jižní části s povodím Kosího (Kosového) potoka, kde již probíhá projekt likvidace bolševníku velkolepého. Jde o lesnatou oblast (cca 56%), sídla tvoří necelé 1 % celkové plochy. Přesné vymezení – viz Příloha č.7 zadávací dokumentace – mapové podklady.

Orientační údaje o rozloze lesních ploch, ploše sídel a přibližné délce toků a hlavních přítoků

číslo části/úseku	název	plocha celkem (ha)	plocha lesní půdy (ha)	plocha sídel (ha)	Délka řek a hlavních přítoků (km)
6.	Sokolovsko - jih	31 193,00	17 522,00	250,50	50

**Část č. 7 – úsek Ostrovsko:**

Jedná se o oblast v okolí Ostrova nad Ohří v severovýchodní části kraje část ohraničenou státní hranicí, úsekem Karlovarsko/Nejdecko a Vojenským výcvikovým prostorem. Jde o nejlesnatější oblast (cca 65% je lesní půda), sídla tvoří cca 0,6 % celkové plochy. Přesné vymezení – viz Příloha č.7 zadávací dokumentace – mapové podklady.

Orientační údaje o rozloze lesních ploch, ploše sídel a přibližné délce toků a hlavních přítoků

číslo části/úseku	název	plocha celkem (ha)	plocha lesní půdy (ha)	plocha sídel (ha)	Délka řek a hlavních přítoků (km)
7.	Ostrovsko	30 737,00	20 069,00	179,00	44

**Část č. 8 – úsek Sála:**

Jedná se o severozápadní část kraje v okolí Aše, o povodí říčky Sála v ČR. Je ohraničeno státní hranicí a úsekem Chebsko – sever, malá část povodí je ještě mezi státní hranicí a úsekem Kraslicko. Jde o plošně

nejmenší úsek mapování, cca 51,5% je vedeno jako lesní půda, sídla tvoří cca 0,7 % celkové plochy. Přesné vymezení – viz Příloha č.7 zadávací dokumentace – mapové podklady.

Orientační údaje o rozloze lesních ploch, ploše sídel a přibližné délce toků a hlavních přítoků

číslo části/úseku	název	plocha celkem (ha)	plocha lesní půdy (ha)	plocha sídel (ha)	Délka řek a hlavních přítoků (km)
8.	Sála	9 940,00	5 123,00	68,40	24

### Část č. 9 – úsek Kraslicko:

Jedná se o oblast severně od Sokolova až ke Kraslicím a ke státní hranici. Sousedí s úsekem Chebsko – sever i jih, Karlovarsko/Nejdecko a Sokolov – jih. Cca 62% plochy je vedeno jako lesní půda, sídla tvoří cca 0,5 % celkové plochy. Přesné vymezení – viz Příloha č.7 zadávací dokumentace – mapové podklady.

Orientační údaje o rozloze lesních ploch, ploše sídel a přibližné délce toků a hlavních přítoků

číslo části/úseku	název	plocha celkem (ha)	plocha lesní půdy (ha)	plocha sídel (ha)	Délka řek a hlavních přítoků (km)
9.	Kraslicko	34 559,00	21 425,00	176,30	54

Všechny uváděné údaje o plochách lesní půdy (tzv. PUPFL – pozemky určené k plnění funkcí lesa), plochy sídel (tzv. inavilán) a zejména o délce řek a jejich hlavních přítoků jsou pouze orientační a slouží k popisu daného úseku a jeho případné porovnání s ostatními úseky.

## **2. Metodika mapování a požadavky na formáty výstupů:**

Níže uvedená metodika je platná a závazná pro všechny mapované části – úseky, případné dotazy a upřesnění nebo změny mohou být provedeny pouze po písemném odsouhlasení vedoucí projektu.

Mapované druhy a použité zkratky:

bolševník velkolepý - *Heracleum mantegazzianum* - Hm

křídlatky - *Reynoutria (Fallopia) sp.* – Rsp.

Netýkavka žláznatá - *Impatiens glandulifera* - Ig

U křídlatky (*Reynoutria sp.*), se jedná konkrétně o křídlatku japonskou (*R. japonica* - Rj), sachalinskou (*R. sachalinensis* - Rs) a českou (*R. bohemica* - Rb).

Při mapování není třeba jednotlivé druhy křídlatek rozlišovat, určení druhu je však vhodné uvést

v poznámce.

Cílem je podrobným terénním mapováním zjistit výskyt výše jmenovaných druhů invazních rostlin, dále pak digitalizace výsledků mapování a zaznamenání atributů popisujících konkrétní lokality výskytu tak, aby mohly být kdykoli v průběhu projektu opětovně lokalizovány a vyhodnocovány a aby na jejich základě mohla být zvolena vhodná metodika likvidace.

Mapování bude prováděno pochůzkou přímo v terénu s přesností umožňující identifikaci jednotlivých postižených pozemkových parcel. Mapování může být prováděno buď kvalifikovaným zákresem např. do ortofotomap a jejich následnou digitalizací, nebo pomocí GPS technologií. Před zahájením prací provede zhotovitel za účasti vedoucí projektu nebo jím pověřeného zástupce proškolení mapovatelů přímo v terénu dle dále uvedené metodiky. Termín školení oznámí písemně (email) minimálně 10 dní předem.

Mapování není možné provést např. vyhodnocením leteckých snímků, protože tímto způsobem nelze zachytit všechna požadovaná data (viz Tabulka č. 2) .

Při mapování je nezbytné zaznamenávat trasy prošlé mapovatelem – tzv. tracklog. K tomu účelu lze např. využít systém „Car kontrol“ nebo obdobné technologie, které budou automaticky generovat potvrzené absence sledovaného druhu. Pohyb mapovatelů v terénu musí koordinátor (vedoucí pracovník) dopředu plánovat, tak, aby bylo co nejlépe pokryto jednak celé území, ale také významné typy stanovišť jednotlivých druhů rostlin. Pokud není uchazeč schopen dodat tracklog, povede o pohybu mapovatelů podrobný *pracovní deník*, který bude obsahovat minimálně tyto údaje: číslo úseku, jméno mapovatele, datum, čísla mapovaných lokalit, obec nebo katastrální území, podpis koordinátora prací zhotovitele. Vyznačí také vhodným způsobem „ručně“ v mapách potvrzené absence mapovaných druhů (respektive trasy pohybu mapovatelů).

Záznam trasy (tracklog) nebo kopie deníku budou odevzdány nejpozději při závěrečném protokolárním předání prací objednateli. Záznamem trasy se rozumí výpis z GPS datalogeru ve standardním formátu NMEA 0183, nebo z obdobného zařízení (např. systémy kontrolující pohyb osob a firemních vozidel apod.), prokazující přítomnost mapovatele v dané oblasti (poloha, čas, identifikace mapovatele). Pracovní deník/výpis z GPS datalogeru bude sloužit rovněž ke zpětné kontrole pohybu mapovatelů v území.

Grafické výstupy budou předány po dokončení mapování dané oblasti ve formátu A3 ( měřítko map 1:5000) 2x v písemné a 1x elektronické podobě. V mapách budou jednotným způsobem pro všechny úseky a zpracovatele zakresleny výskyt a stupně pokryvnosti jednotlivých mapovaných rostlin. Před zahájením prací bude vedoucí projektu a zpracovatelem informačního systému upřesněn jednotný způsob grafické prezentace dat získaných mapováním( barevné rozlišení druhů rostlin, pokryvností apod.).

Z každé lokality bude pořízena fotodokumentace (min 1 snímek na lokalitu), snímky budou označeny minimálně číslem úseku, identifikačním číslem lokality, datem pořízení a číslem snímku. Fotodokumentace bude předána 1x v elektronické podobě na vhodném nosiči nejpozději v termínu závěrečného předání prací.

K výstupům mapování každého úseku (části zakázky) dále patří písemná průvodní zpráva o dané části projektu obsahující popis úseku, zhodnocení aktuální situace s invazemi rostlin na daném území, souhrnný

## Příloha č. 6: Technická specifikace částí zakázky a Metodika

popis charakteru úseku a lokalit, vyhodnocení důvodů pro zařazení úseku do projektu, doporučení vhodné metody likvidace a poznámky důležité pro budoucí realizaci zásahů (rizika, přístupnost, stávající péče, výskyt dalších neofytů, reakce vlastníků pozemků apod.). Rozsah textu je min 3 normované stránky formátu A4.

Tato průvodní zpráva bude odevzdána k připomínkování 1x v tištěné a 1 x v elektronické podobě nejpozději 10 dní před vypršením termínu konečného odevzdání prací. Případné připomínky a nedostatky je potřeba doplnit ve lhůtě stanovené ve smlouvě. Zpráva může být k připomínkování a konzultacím předkládána vedoucímu projektu rovněž průběžně emailem.

Data v elektronické podobě budou předána na médiích CD nebo DVD.

V průběhu provádění mapování v terénu bude koordinátor/vedoucí pracovník zhotovitele úzce spolupracovat s vedoucí projektu a bude podávat např. formou emailové zprávy informace o průběhu prací a zejména o nejasnostech při mapování, o reakcích vlastníků pozemků (zejména negativních) apod. Dle smlouvy je také povinen minimálně 30 dnů před uplynutím lhůty podle čl. II. odst.1. smlouvy formou emailové zprávy informovat vedoucí projektu o stavu zpracování díla a poskytnout součinnost při namátkové kontrole mapování přímo v terénu. O kontrole v terénu vystaví zástupce objednatele Zjišťovací protokol, kde uvede případné připomínky a nedostatky, které je zhotovitel povinen v určené lhůtě, maximálně však do 15 dnů od jejich oznámení zapracovat a opravit. Objednatel si vyhrazuje právo kontrolu mapování v terénu v případě potřeby zopakovat. Nedodržení metodiky nebo nerespektování pokynů odpovědné osoby objednatele může dle čl. VI. odst. 5. Smlouvy vést k nepřevzetí díla. O provedených kontrolách bude vyhotoven záznam vč. výpisu z GPS datalogeru kontrolující osoby.

Výsledky mapování budou vždy odevzdávány v digitalizované formě jako georeferencované GIS vrstvy (ve formátu \*.kml a zároveň ShapeFile) a včetně řádně vyplněné atributové (databázové) tabulky (viz Tabulka č.2 ), umožňující identifikaci invazního druhu, typu, hustoty a výměry porostu, vlastníků atd., ve formátu \*.xls (MS Excel 2000 a vyšší), nebo externí databáze \*.mdb (MS Access 2000 a vyšší).

Koordinátor/vedoucí pracovník zhotovitele poskytne vedoucímu projektu potřebnou součinnost při testování elektronické databáze výskytu invazních druhů rostlin (informační systém - IS), zejména bude průběžně (min 1x za 14 dní v období od 1.5. do ukončení prací ) poskytovat data v souborech formátu .kml na datový server informačního systému pro řízení projektu, který mu bude po příslušné autentizaci zpřístupněn i na Internetu. Toto umožní zahájit jednání s vlastníky pozemků v potřebném předstihu a reagovat včas na případné nejasnosti při mapování. Takto získaná data jsou považována za orientační, před závěrečným předáním je možné je změnit či upřesnit a nevztahuje se na ně proto ustanovení čl. IX, odst. 4. písm. b) smlouvy o přesnosti mapování (povolené chybě). Po předání prací nebude již možné data měnit.

Data jako standardní shapefile dané oblasti budou sloužit pro následné strojové zpracování stávajícími GIS prostředky kraje, budou předány jednorázově až po dokončení mapování dané oblasti.

Datová součást elektronických výstupů (kml, shapefile) musí obsahovat metadata ve struktuře, uvedené v následující tabulce:

Tabulka č.2:

číslo úseku	číslo lokality	druh rostliny	katastrální území (k.ú.)	číslo k.ú.	typ lokality	výměra lokality v m <sup>2</sup>	pokryvnost	klasifikace porostu	management	poznámka	mapovatel	Datum
		výběrem z: Hm, Rsp, Ig			výběrem z: bod, linie, polygon						formát IČO/RČ	ddmmrr

- pro sloupec „číslo úseku“ – číselná hodnota, 1 – 9
- pro sloupec „číslo lokality“ – šestimístné číslo, kde 1. číslice je číslo úseku, 100001 – 999999
- pro sloupec „druh“ bude využito výše v textu uvedeného seznamu druhů rostlin a jejich zkratk
- pro sloupec „katastrální území“ – text – název k.ú.
- pro sloupec „číslo k.ú.“ - číslo dle CÚZak, 0000001 – 9999999
- pro sloupec „typ lokality“ - výběrem ze slov: bod, linie, polygon – viz popis níže
- pro sloupec „výměra lokality v m<sup>2</sup>“ – číslo s přesností na max 2 desetinná místa, 1,00 – 999999,99
- pro sloupec „pokryvnost“ – číslo, 1 – 4 viz popis níže
- pro sloupec „klasifikace porostu“ – číslo, 1 – 4 viz popis níže
- pro sloupec „management“ – text Ano/Ne, viz popis níže
- pro sloupec „poznámka“ – text, max 200 znaků, viz popis níže
- pro sloupec „mapovatel“ – formát IČO/RČ
- pro sloupec „poznámka“ – číslo, formát ddmrr

Vzorovou tabulku obdrží vybraný uchazeč ve formátu \*.xls (MS Excel 2000 a vyšší), v případě potřeby si může sám vytvořit externí databáze ve formátu \*.mdb (MS Access 2000 a vyšší).

Při mapování budou používány následující **pojmy**:

**Lokalita** je základní mapovací jednotkou obsahující homogenní – spojitý výskyt některého invazního druhu. Velikostní rozsah lokality může kolísat v rozmezí od jednoho jedince až po rozsáhlou oblast. Podstatné je, že jedna lokalita (jako mapovací jednotka) je omezena plochou, kde výskyt mapovaného

druhu vykazuje stejnou kvalitu. Základní myšlenkou tedy je, že se jedná o spojitý výskyt jednoho invazního druhu o stejné hustotě, vitalitě popř. jinak vizuálně odlišitelné vlastnosti, není tedy přerušeno např. stavební nebo terénní bariérou, porostem jiného druhu nebo ho např. netvoří porosty z části po ošetření a z části neošetřené (nebo ošetřené různým způsobem) atp.

Při dalším zpracování dat je potřeba počítat s tím, že 1 lokalita může být i na více pozemcích (u projektu v povodí Kosího potoka vzniklo z 1400 lokalit po rozlišení po parcelách cca 4500 položek), to znamená, že číslo k.ú. a číslo lokality není jedinečným indexem, jedna lokalita je na více pozemcích, stejně jako jeden pozemek může mít více lokalit.

Při mapování budou rozlišovány tyto **typy lokalit**:

1. Bod
2. Linie
3. Polygon

Ad 1) Bodem se rozumí výskyt dané rostliny na ploše do 10 m<sup>2</sup>, pokryvnost je vždy uvedena od 1 do 4, často bývá 4, bod bude vždy umístěn do středu mapované lokality

Ad 2) Liníí se rozumí typ lokality, jehož šířka je maximálně 2 m a délka je naopak minimálně 10 m, pokryvnost bude od 1 do 4, linie bude vždy kreslena v ose lineární lokality, tak aby ji co nejdříve kopírovala, může být rozvětvená – s více než dvěma koncovými body.

Ad 3) Polygonem je lokalita se spojitou hranicí obklopující porost mapovaného invazního druhu, který není ani bodem ani linií (tzn. větší než 10m<sup>2</sup>, nebo kratší než 10 m při současné šířce pod 2 m).

Při mapování budou rozlišovány tyto **pokryvnosti porostů**:

kategorie	Pokryvnost v %
1	0 - 10
2	11 - 50
3	51 - 75
4	76 - 100

Pro **klasifikaci nebezpečnosti** porostů budou používány tyto kategorie:

kategorie	název	klasifikace podle nebezpečnosti
4	akutní	silné populace fungující jako pravidelný zdroj šíření, umístěné v horní části povodí nebo u cest, mechanicky disturbovaná stanoviště, porosty přímo měnící charakter biotopu k horšímu
3	hrozící	rozdávající se porosty, v minulosti dlouhodobě cíleně potlačované, blízkost vodotečí, cest, krmelců, obecně významných zdrojů diaspor (skládky, rumiště), porosty vykazují ideální souběh podmínek s biologii druhu, 100% zdravé populace

2	stabilní	izolovaný nerozrůstající se porost vzdálený vektorům šíření (cestám, vodotečím atp.), v průměrné "kondici", jednotlivé rostliny s malou šancí k větší invazi, v zapojeném např. travním porostu
1	na ústupu	zmenšující se porost s oslabenou vitalitou, např. na pravidelně vhodně obhospodařovaných pozemcích

Jména stupňů nebezpečnosti jsou jednoslovným obecným popisem situace, ke kterému je možné každý jednotlivý případ intuitivně vztáhnout. Popis stupňů není vyčerpávajícím soupisem atributů porostu nutných k zařazení do příslušného stupně a může být v průběhu mapování dopracován dle aktuálních zkušeností.

Do sloupce **management** bude mapovatel uvádět pouze Ano/ne, tato položka slouží k podchycení minulých či současných pokusů o likvidaci; pokud to bude vhodné uvede podrobnosti v poznámce (např. mechanická nebo chemická likvidace).

Do sloupce **poznámka** bude mapovatel uvádět především tyto údaje:

- Popis stanoviště/ habitatu (např. louka, pastvina, okraj lesa, paseka, lem vodního toku/nádrže, lem silnice/cesty, ruderal)
- Bližší informace o managementu (mechanická vs. chemická likvidace, účinnost/neúčinnost zásahů, nebo naopak záměrné pěstování rostlin)
- U lokalit bolševníku uvede ve vhodných případech počty kvetoucích rostlin a listových růžic rostlin (zejména u bodových výskytů nebo linií). Tyto odhady jsou relevantní jen pro bolševník, u ostatních mapovaných druhů postačí plocha.
- Výskyt dalších invazních druhů rostlin v blízkém okolí nebo přímo na lokalitě. Pozornost je třeba věnovat zejména vlčímu bobu (*Lupinus polyphyllus*, zkratka Lp) a kolotočníku *Telekia speciosa*, zkratka Ts), zejména s ohledem na nebezpečí, že v případě potlačení cílových invazních rostlin Projektu (tedy Hm, Rsp a Ig) hrozí obsazení uvolněného prostoru buď těmito rostlinami navzájem, nebo dalšími (Lp, Ts apod.).
- Údaje o umístění v krajině, výskytu zvláště chráněných a chráněných druhů rostlin a živočichů.
- Další údaje, které na základě svých odborných znalostí a zkušeností považuje za podstatné.

### **Postup mapování:**

Koordinátor/vedoucí pracovník musí předem dobře naplánovat trasy mapování. Mapovatel bude postupně procházet přidělený okrsek a to tím způsobem, že bude mít přehled o všech vyskytujících se invazních rostlinách, které svědomitě a s co největší mírou přesnosti zaznamená. Zaznamenány budou výskyt jak ve volné krajině tak v intravilánech a to i rostliny zjevně pěstěné. Mimo intravilány lze pro urychlení pohybu po krajině doporučit pohyb na kole (zejména po lesních cestách mezi jednotlivými enklávami), mapovat je však potřeba nejen v okolí cest! Mapovatelé se budou snažit pro pohyb v krajině využívat primárně veřejných cest, turistických tras a pěšin. V případě nutnosti vstupu na soukromý pozemek bude mapovatel

nejprve povinen se pokusit o získání ústního svolení s přítomným majitelem. Nebude-li majitel přítomen, bude se mapovatel na soukromém pozemku pohybovat s maximální obezřetností a opatrností, aby nedošlo k žádným škodám na soukromém majetku. V případě vzniku škod se ihned obrátí na kontaktní osobu zadavatele. K prokázání totožnosti a záměru mapování bude sloužit kopie smlouvy mezi mapovatelem a zadavatelem, zadavatel zajistí informování veřejnosti o probíhajícím mapování ve sdělovacích prostředcích a jinými vhodnými prostředky.

Mapování bude striktně probíhat pouze uvnitř zadaného úseku, tak aby nedocházelo k duplicitám a překryvům dat od sousedních mapovatelů. Údaje o výskytu „blízkých“ lokalit může uvést v poznámce. V případě nejasností informuje mapovatel svého koordinátora a také vedoucí projektu.

Na hranicích s územími mimo projekt (tzn. mimo úseky č.1 – 9) bude mapovatel zaznamenávat i rostliny v bezprostřední blízkosti hranice úseku, které by se v budoucnosti mohly stát zdrojem diaspor pro již zmapované a ošetřené území. V případě zjištění vzdálenějších lokalit, které by mohly zamořovat mapovaný úsek toto uvede pouze v poznámce, v žádném případě nebude vstupovat ani do Vojenského výcvikového prostoru ani nebude provádět mapování za státní hranicí.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat pozemkům přiléhajícím k místním komunikacím a dalším plochám, kde probíhá časté sečení vegetace a rostliny nejsou při pohledu z větší vzdálenosti patrné, v těchto podmínkách je nutné získat co nejlepší přehled o rozšíření mapovaných rostlin a to ve všech jejich růstových fázích.

#### **Terénní mapa:**

Terénní mapa slouží k mapování bez GPS zařízení nebo v oblastech, které případně nejsou pokryty signálem GPS. Terénní mapou je nejlépe ortofotomapa vytištěná na formát A3 na svrchní straně vybavená značkou S – značící orientaci ke světové straně a v levém horním rohu opatřená číslem ortofota. I v případě mapování pomocí GPS zařízení doporučujeme vybavit mapovatele mapami vhodných měřítek, řada území nemá kvalitní signál GPS.

#### **Poznámkový list:**

Poznámkový list bude obsahovat formou tabulky zpracovaný přehled vymapovaných lokalit s atributy – viz. Tabulka č.2, z listu musí být patrné, ke které terénní mapě se vztahuje.

#### **Čistopis**

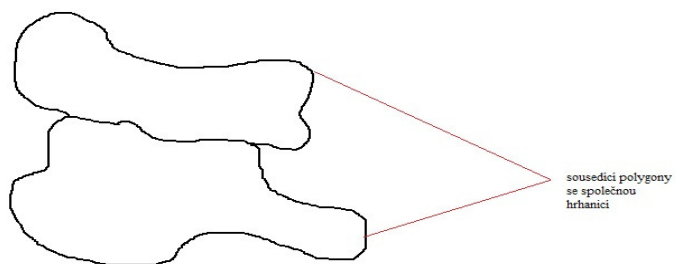
Mapovatel je povinen odevzdat čistopis terénní mapy a poznámkového listu, tedy takové vyhotovení obou materiálů ve kterých nebude škrtnáno, přepisováno, a které bude čitelné, srozumitelné a jednoznačné. Čistopis terénní mapy se nesmí ohýbat ani překládat. Mapovatel používající technologie GPS předloží grafické výstupy a tabulky rovněž v listinné i elektronické podobě.

#### **Doporučený způsob zakreslování ohnisek do terénní mapy:**

- Mapovatelé budou zakreslovat výskyt jednotlivých mapovaných invazních druhů - lokalit do terénní mapy transparentním fixem nejlépe červené barvy o průměru 0,5 mm vždy tak, aby vymapovaný polygon byl uzavřeným obrazcem, bod jednoznačně bodem a linie linií (viz zadané parametry). Hranice

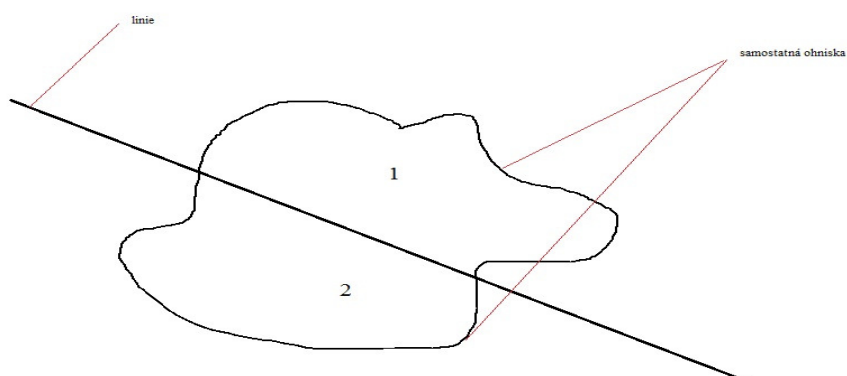
## Příloha č. 6: Technická specifikace částí zakázky a Metodika

sousedních polygonů budou v případě, že spolu těsně sousedí, kresleny pouze jednou čarou, tedy jako hranice



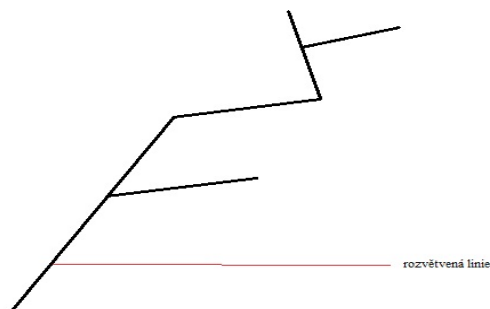
společná.

V případě, že dojde k situaci, že linie bude protínat polygon - y (bude se u takto rozdělených polygonů vždy jednat o samostatné lokality s unikátním číslem.

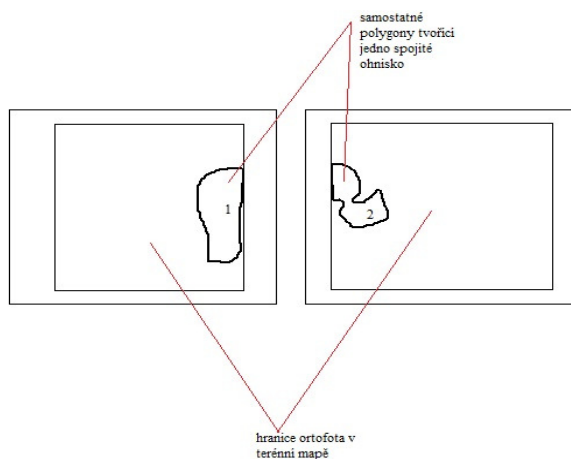


## Příloha č. 6: Technická specifikace částí zakázky a Metodika

Linie může být v případě potřeby zakreslena i jako rozvětvená, může tedy mít více než dva koncové body.



Nastane-li situace, že mapované ohnisko evidentně pokračuje na dalším listu terénní mapy, zakončí jej přesto mapovatel jako samostatné ohnisko (polygon) souběžně s hranicí ortofota patrnou na terénní mapě. Toto provede i v případě, že v rámci své smlouvy (svého závazku) disponuje všemi návaznými částmi mapovaného ohniska. V popisné tabulce a poznámkovém listu u takového ohniska poznamená, že navazuje na ohnisko jiné (a zároveň i na kterém mapovém listu terénní mapy ohnisko pokračuje), tuto skutečnost e-mailem sdělí koordinátorovi s výpisem čísel ohnisek, která jsou navazující a mapových listů terénní mapy na kterých se tato ohniska nalézají .



## Příloha č. 6: Technická specifikace částí zakázky a Metodika

Metodika vlastního zakreslování lokalit je věcí mapovatele, resp. koordinátora prací. Své postupy však musí jednak předem a jednak průběžně konzultovat s vedoucí projektu a musí být dodržena kvalita, forma, přesnost, termín a další podmínky uvedené ve Smlouvě a v Zadávací dokumentaci. Konzultace s vedoucí projektu budou probíhat vhodnou formou, minimálně v rámci kontrolních dnů, které budou po dobu prací 1x za 14 dní pro každý úsek. Ve vhodných případech lze svolat kontrolní den pro všechny nebo několik úseků mapování najednou. V každém případě před zahájením prací bude provedena důkladná terénní instruktáž mapovatelů za přítomnosti vedoucí projektu, aby se vyjasnilo, co a jak zaznamenávat a aby to všichni dělali podle stejných standardů a stejným způsobem.