

# „Mapování výskytu invazních rostlin v Karlovarském kraji“

## Příloha č. 1:

### Technická specifikace částí zakázky a Metodika mapování

Kontaktní osoba zadavatele: Jana Chočelová, DiS.

Odbor řízení projektů, Krajský úřad Karlovarského kraje

Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary

mob.: 736 504 237

e-mail.: [jana.chochelova@kr-karlovarsky.cz](mailto:jana.chochelova@kr-karlovarsky.cz)

## I. Úvod:

Mapování výskytu vybraných druhů invazních rostlin je prováděno jako součást udržitelnosti projektu „CZ.1.02/6.2.00/12.17406 Omezení výskytu invazních druhů rostlin v Karlovarském kraji“ (dále jen „projekt“), který byl financován z Operačního programu životní prostředí, osy 6.2. Ochrana biodiverzity, (dále jen OPŽP) v letech 2013 – 2015. Projekt navázal na pilotní projekty likvidace bolševníku velkolepého na Mariánskolázeňsku v povodí Kosového a Huťského potoka a říčky Tiché.

Precizní a odborně provedené celoplošné mapování aktuálního stavu lokalit je nezbytné pro vyhodnocení jejich dalšího vývoje a pro zajištění udržitelnosti projektu v následujících letech. Mapován bude rovněž výskyt bolševníku na území obou pilotních projektů (úsek č. X. Mariánskolázeňsko), což umožní Karlovarskému kraji sjednotit databázi jeho výskytů v kraji a podporovat v následujících letech jeho likvidaci i na tomto území.

Mapování bude prováděno výhradně pochůzkou přímo v terénu s přesností umožňující identifikaci jednotlivých postižených pozemkových parcel, ke každému mapovanému výskytu bude pořízena fotografie dokládající stav porostu v době mapování. Mapování není možné provést např. vyhodnocením leteckých snímků, protože tímto způsobem nelze zachytit všechna požadovaná data.

Výsledky prováděného mapování budou následně implementovány do Informačního systému Heracleum (dále jen IS Heracleum), tato činnost není předmětem této veřejné zakázky. Veškeré informace o tomto systému a o projektu „Omezení výskytu invazních druhů rostlin v Karlovarském kraji“ lze nalézt na webových stránkách projektu: <http://www.kr-karlovarsky.cz/apdm/invaznirostliny/>.

Sledované druhy na všech deseti mapovaných úsecích:

bolševník velkolepý - *Heracleum mantegazzianum*

křídlatky - *Reynoutria /Fallopia sensu lato/* bez rozlišení taxonů

netýkavka žláznatá - *Impatiens glandulifera*

## II. Místo plnění:

Mapování bude provedeno na území celého Karlovarského kraje s výjimkou Vojenského újezdu Hradiště, území je rozděleno na 10 částí podle hranic povodí nižších řádů a odpovídá i územnímu členění projektu. Názvy částí odpovídají názvům úseků používaným v projektu.

Místo plnění je blíže vymezené dále v textu a tabulkách, v mapových podkladech v příloze č. 7 výzvy a v příloze č. 2 smlouvy o dílo. Při plnění zakázky jsou relevantními podklady pouze mapové podklady od zadavatele, jakékoli případné exporthy vrstev z IS Heracleum nebo jiných zdrojů nemohou sloužit jako podklad k mapování a jejich využívání při plnění díla může vést k jeho nepřevzetí. Označení částí zakázky je uvedeno v tabulce č. 1.

**Tabulka č. 1: Přehled částí zakázky:**

část zakázky	číslo úseku	název úseku
1	I.	Chebsko - sever
2	II.	Chebsko - jih
3	III.	Žluticko
4	IV.	Teplá
5	V.	Karlovarsko / Nejdecko
6	VI.	Sokolovsko - jih
7	VII	Ostrovsko
8	VIII	Sála
9	IX.	Kraslicko
10	X.	Mariánskolázeňsko

## III. Technická specifikace částí zakázky:

Hranice jednotlivých částí zakázky (úseků projektu) vycházejí z hranic povodí IV. řádu převzatých z dat „Digitální BÁze Vodohospodářských Dat“ (DIBAVOD) zpracovaným a udržovaným Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. Masaryka, v. v. i., která je podkladem pro aktualizaci ZABAGED<sup>®</sup>. Hranice jsou přesně definovány v mapových podkladech zahrnutých v příloze výzvy č. 7 a v příloze č. 2 smlouvy o dílo.

Rozsah celkového zamoření jednotlivých úseků podle dat získaných během mapování v letech 2012 a 2015 shrnuje tabulka č. 2. Jsou zde vždy uvedena data ze zahájení a ukončení projektu. Data pro část

10. (úsek X.) Mariánskolázeňsko obsahují pro rok 2012 pouze data o zamoření křídlatkou a netýkavkou (modrá čísla), ve sloupci pro rok 2015 byla na tomto úseku přičtena data o zamoření bolševníkem z pilotních projektů na Mariánskolázeňsku (červená čísla). Jednalo se o ca 96 hektarů bolševníku a 6173 lokalit s tím, že v pilotním projektu se mapovaly jako jednotlivé i bodové výskyty, kterých byl velký počet.

**Tabulka č. 2: Rozloha a celkové zamoření jednotlivých částí**

číslo úseku	název	výměry v ha	2012			2015		
			zamoření invazními rostlinami v ha	zamoření v %	počet lokalit	zamoření invazními rostlinami v ha	zamoření v %	počet lokalit
I.	Chebsko - sever	27 322,00	811,70	2,97%	3 697	261,41	0,96%	1 078
II.	Chebsko - jih	23 120,00	227,80	0,99%	622	87,00	0,38%	643
III.	Žluticko	45 940,00	11,55	0,03%	162	10,38	0,02%	173
IV.	Teplá	39 218,50	1 810,60	4,62%	1 607	272,10	0,69%	1 448
V.	Karlovarsko / Nejdecko	38 649,00	228,90	0,59%	2 678	132,10	0,34%	2 869
VI.	Sokolovsko - jih	31 193,00	2 528,80	8,11%	2 044	625,50	2,01%	1 759
VII.	Ostrovsko	30 737,00	158,90	0,52%	340	62,66	0,20%	784
VIII.	Sála	9 940,00	64,00	0,64%	240	13,80	0,14%	192
IX.	Kraslicko	34 559,00	431,20	1,25%	2 511	137,40	0,40%	2 021
X.	Mariánskolázeňsko	17 817,80	7,80	0,04%	79	103,90	0,58%	6 273
		<b>298 496,30</b>	<b>6 281,25</b>	<b>2,10%</b>	<b>13 980</b>	<b>1 706,25</b>	<b>0,57%</b>	<b>17 240</b>

Podíl jednotlivých druhů rostlin na celkovém zamoření daného úseku (části zakázky) je uveden v tabulce č. 3. Pro část 10. (úsek X.) Mariánskolázeňsko jsou uvedeny ve sloupci pro rok 2012 data z roku 2009 – začátek projektů a pro rok 2015 pak analogicky data z ukončení projektů v roce 2013.

**Tabulka č. 3: Orientační údaje o rozsahu zamoření úseků č. I. – X. sledovanými druhy rostlin**

část zakázky	číslo úseku	název	2012			2015		
			B (ha)	K (ha)	N (ha)	B (ha)	K (ha)	N (ha)
1.	I.	Chebsko - sever	799,80	3,10	8,80	255,90	3,01	2,50
2.	II.	Chebsko - jih	83,30	22,10	122,40	34,10	4,60	48,30
3.	III.	Žluticko	7,85	2,90	0,80	6,98	0,40	3,00
4.	IV.	Teplá	1 631,50	22,60	156,50	197,20	1,60	73,30
5.	V.	Karlovarsko / Nejdecko	76,00	54,70	98,20	23,80	34,20	74,10
6.	VI.	Sokolovsko - jih	2 128,00	167,60	233,20	513,30	28,10	84,10
7.	VII.	Ostrovsko	1,40	68,80	88,70	0,16	26,80	35,70
8.	VIII.	Sála	52,40	11,40	0,20	6,90	5,80	1,10
9.	IX.	Kraslicko	277,70	93,00	60,50	51,60	34,00	51,80
10.	X.	Mariánskolázeňsko	698,00	1,60	6,20	96,00	0,90	7,00
<b>celkem</b>			<b>5 755,95</b>	<b>447,80</b>	<b>775,50</b>	<b>1 185,94</b>	<b>139,41</b>	<b>380,90</b>

B = bolševník velkolepý, K = křídlatky, N = netýkavka žláznatá

## Popis částí zakázky:

Všechny dále uváděné údaje o plochách lesní půdy (tzv. PUPFL – pozemky určené k plnění funkcí lesa), plochy sídel (tzv. intravilán) a zejména o délce řek a jejich hlavních přítoků vycházejí z CORINE Land Cover 2012, jsou pouze orientační a slouží k popisu daného úseku a jeho případné porovnání s ostatními úseky.

Údaje o rozsahu zamoření jednotlivých částí před zahájením eradikace a na konci projektu (roky 2012 a 2015) jsou shrnuty v tabulce č. 2, údaje pro část 10. Mariánskolázeňsko obsahují pokud, jde o bolševník, data z pilotního projektu. Údaje o rozsahu zamoření jednotlivými mapovanými druhy a jejich změny mezi začátkem a koncem projektu jsou shrnuty v tabulce č. 3 uvedené výše.

Všechna data jsou pouze orientační a slouží pro posouzení časové a finanční náročnosti jednotlivých částí mapování. Maximální ceny pro jednotlivé části jsou závazně stanovené v zadávací dokumentaci.

### Část č. 1 – úsek I. 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. Pokud jde o zamoření invazními rostlinami, dominantní zde byl a je bolševník (viz tabulka č. 3). Přesné vymezení území – mapové podklady v příloze č. 7 výzvy.

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

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

### Část č. 2 – úsek II. 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. Pokud jde o zamoření invazními rostlinami, dominantní zde je netýkavka a bolševník (viz tabulka č. 3). Přesné vymezení území – mapové podklady v příloze č. 7. výzvy.

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

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

### **Část č. 3 – úsek III. 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. Úsek je obecně málo invazními rostlinami postižen, jedná se o zemědělsky využívanou oblast. O to důležitější zde je podchycení všech výskytů a jejich kontrola, více než polovinu zjištěného zamoření způsobuje bolševník. (viz tabulka č. 3). Přesné vymezení území – mapové podklady v příloze č. 7 výzvy.

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

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

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

Tato část je ohraničena Vojenským výcvikovým prostorem a úsekem Karlovarsko/Nejdecko, Sokolovsko-jih, Žluticko a Mariánskolázeňsko, kde proběhla likvidace bolševníku velkolepého v letech 2009 – 2013. Úsekem protéká říčka Teplá. Jde o lesnatou oblast (cca 47 %), sídla tvoří necelé 0,5 % celkové plochy. Z invazních rostlin je nejvíce zastoupen bolševník, v území se ale vyskytuje i netýkavka a křídlatka (viz tabulka č. 3). Přesné vymezení území – mapové podklady v příloze č. 7 výzvy.

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

číslo části / úseku	název	plocha celkem	plocha lesní půdy	plocha sídel	Délka řek a hlavních přítoků km
		ha	ha	ha	
4.	<b>Teplá (Tepelsko)</b>	39 218,50	18 409,00	163,70	100

### **Část č. 5 – úsek: V. 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. Pokud jde o zamoření invazními rostlinami, všechny tři mapované druhy jsou zde významně zastoupeny, nejvíce hektarů připadá netýkavku a křídlatky. (viz tabulka č. 3). Přesné vymezení území – mapové podklady v příloze č. 7 výzvy.

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

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

### **Část č. 6 – úsek VI. Sokolovsko-jih:**

Jedná se o jižní část Sokolovska, oblast ohraničenou úsekem Karlovarsko/Nejdecko, Tepelsko, Chebsko – jih, Kraslicko a Mariánskolázeňsko. Jde o lesnatou oblast (cca 56%), sídla tvoří necelé 1 % celkové plochy. Z invazních rostlin je nejvíce zastoupen bolševník, jeho výskyt je zde nejvyšší z mapovaných úseků. V území se ale vyskytuje i velké množství lokalit netýkavky a křídlatky (viz tabulka č. 3). Přesné vymezení území – mapové podklady v příloze č. 7 výzvy.

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

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

### **Část č. 7 – úsek VII. 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. Z invazních rostlin je nejvíce zastoupena netýkavka a křídlatka, bolševník se zde téměř nevyskytuje (viz tabulka č. 3). Přesné vymezení území – mapové podklady v příloze č. 7 výzvy.

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

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

### **Část č. 8 – úsek VIII. 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. Z invazních rostlin je nejvíce zastoupen bolševník a křídlatka (viz tabulka č. 3). Přesné vymezení území – mapové podklady v příloze č. 7 výzvy.

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

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

### Část č. 9 – IX. 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. Všechny tři mapované druhy jsou zde zastoupeny podobnou měrou, v roce 2012 byl nejvíce zastoupen bolševník a křídlatka (viz tabulka č. 3). Přesné vymezení území – mapové podklady v příloze č. 7 výzvy.

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

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

### Část č. 10 – úsek X. Mariánskolázeňsko:

Jedná se o oblast povodí Kosího a Huťského potoka a říčky Tiché v Karlovarském kraji. Sousedí s úsekem Chebsko – jih, Sokolov – jih a Teplá a se státní hranicí. Celková rozloha úseku je cca 17 601 ha. Přibližně ve středu části se nachází město Mariánské Lázně. V letech 2013 – 2015 zde bylo zasahováno jen proti křídlatkám a netýkavce žláznaté, protože bolševník velkolepý byl na tomto území likvidován v rámci pilotního projektu, údaje o lokalitách bolševníku zde pocházejí z mapování 2009 a 2013. V území je z invazních rostlin i nadále dominantní bolševník, zejména v okolí Kosového potoka a jeho přítoků byl zaznamenán nárůst výskytu zejména netýkavky. Přesné vymezení území – mapové podklady v příloze č. 7 výzvy.

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

číslo části / úseku	název	plocha celkem	plocha lesní půdy	plocha sídel	Délka řek a hlavních přítoků
		ha	ha	ha	km
10.	<b>Mariánskolázeňsko</b>	17 817,8	7 780,50	221,00	96

## IV. Mapování

### Definice pojmů:

**Části zakázky** (1. – 10.) a **úseky projektu** (I. – X.) jsou totožné pojmy, znamenají územní členění mapované oblasti na 10 území dle hranic povodí nižších řádů. Jejich názvy jsou shodné. (část č. 1 Chebsko – sever = úsek I. Chebsko – sever atd.)

**Lokalitou** se shodně s projektem označuje souvislá plocha (polygon) dané rostliny se stejnými vlastnostmi – tzn. zejména o stejné pokryvnosti, nebezpečnosti, managementu apod. podrobnosti jsou uvedeny dále.

**Průnik** je shodně s projektem část lokality na parcele dle katastru nemovitostí (KN) – jedná se o průnik lokality s danou parcelou. Lokalita může být tvořena 1 nebo více průniky; na jedné parcele se mohou vyskytovat jedna nebo více lokalit nebo jejich částí (průniků).

**Výskyt** - jedná se o nový pojem. Výskytem se rozumí souvislý výskyt dané rostliny se stejnými atributy na jedné parcele dle KN, který je označen mapovatelem jako tzv. „platný průnik“ – pro tyto účely bude použita bodová vrstva, která označí platné části polygonu lokality vzhledem k parcele KN (viz obr. č. 1). Vzhledem k odlišným požadavkům v období udržitelnosti projektu je pro mapování v roce 2018 základní jednotkou mapování právě **výskyt**. V roce 2012 a 2015 to byla lokalita.

**Mapovatel** = pracovník dodavatele/dodavatel provádějící mapování pochůzkou přímo v terénu dle stanovené metodiky, dále též dodavatel, pracovník dodavatele.

**Kontaktní osoba** = zaměstnanec zadavatele, pracovník odboru řízení projektů odpovědný za udržitelnost projektu a s tím související činnosti, viz též „**odpovědná osoba zadavatele**“. Jméno, kontaktní údaje a rozsah odpovědnosti jsou uvedeny v návrhu smlouvy, kontaktní údaje jsou uvedeny v zadávací dokumentaci a v úvodu této přílohy. V průběhu zadávacího řízení je dovoleno vznášet případné dotazy pouze písemně a ve lhůtách stanovených v zadávací dokumentaci.

**GIS specialista** = osoba/y pověřená/é na základě smlouvy se zadavatelem k provádění kontrol a dále popsanych úprav průběžně i finálně odevzdávaných dat od mapovatelů, oprávněná/é navrhopvat způsoby jejich opravy provedené ve lhůtě určené v souladu se smlouvou o dílo buď mapovatelem nebo GIS specialistou a zejména oprávněná/é k odsouhlasení nebo neodsouhlasení závěrečného převzetí či nepřevzetí finálních dat před předáním k importu do IS Heracelum, dále též **pověřená/é osoba/osoby zadavatele**. Jméno/a a kontakty budou uvedeny až ve smlouvě s vybraným dodavatelem nebo v jejich dodatcích.

**Supervizor** = osoba/y pověřená/é na základě smlouvy se zadavatelem k úvodnímu proškolení mapovatelů, k ověření dodržování metodiky mapování u jednotlivých dodavatelů přímo v terénu, ke kontrole odevzdávaných dat v součinnosti s GIS specialistou a pracovníky zadavatele, k provádění kontroly kvality mapování v jeho průběhu i po ukončení prací, ke vznášení připomínek a vyžadování oprav, změn či doplnění výskytů a k odsouhlasení nebo neodsouhlasení závěrečného převzetí či nepřevzetí finálních dat před předáním k importu do IS Heracelum, dále též **pověřená osoba/osoby zadavatele**. Jméno/a a kontakty budou uvedeny až ve smlouvě s vybraným dodavatelem nebo v jejich dodatcích.



**Primární data** = prvotní výstupy od mapovatelů (polygonové vrstvy lokalit v Shapefile), obsahující údaje o mapovaných výskytech dané rostliny ve stanovených formátech. Data musí obsahovat veškeré požadované atributy dle dále uvedené tabulky č. 6 a fotodokumentaci. Fotodokumentace je ke každé lokalitě přiřazena na základě ID mapovatele a pořadového čísla fotografie dané lokality Data jsou odevzdávána průběžně, dle dále určených etap.

**Korigovaná data** = primární data po dokončení dále specifikovaných úprav GIS specialistou a po případných opravách provedených dodavatelem na základě výsledku kontrol a požadavků pověřených osob zadavatele uvedených ve zjišťovacím protokolu. Jedná se o data odsouhlasená dodavatelem i odpovědnými osobami zadavatele v termínech stanovených k těmto úpravám dále. Jakékoli pozdější změny nebo úpravy těchto dat musí být znovu potvrzeny dodavatelem i odpovědnými osobami zadavatele.

**Předávání a přebírání primárních a korigovaných dat** = převzetí dat od dodavatele v průběhu provádění díla v dále stanovených termínech a etapách. Data odevzdává dodavatel v elektronické podobě na vhodném nosiči pověřeným osobám zadavatele.

**Finální data** = data za jeden celý úsek (č. I. – X.), soubory obsahují poslední verze korigovaných dat pro každou mapovanou rostlinu zvlášť; kdy všechny připomínky z kontrol provedených odpovědnými osobami zadavatele jsou vyřešeny, data jsou odsouhlasena jako bezchybná jak GIS specialistou, tak Supervizorem mapování.

**Závěrečné předání/převzetí finálních dat** – předání finálních dat za celý úsek projektu (část zakázky 1. – 10.) odpovědné osobě zadavatele nejpozději ve stanoveném termínu k závěrečnému převzetí díla, tj. k 31. 10. 2018. Data odevzdává dodavatel v elektronické podobě na vhodném nosiči pověřeným osobám zadavatele a to vč. korektně přiřazených fotografií.

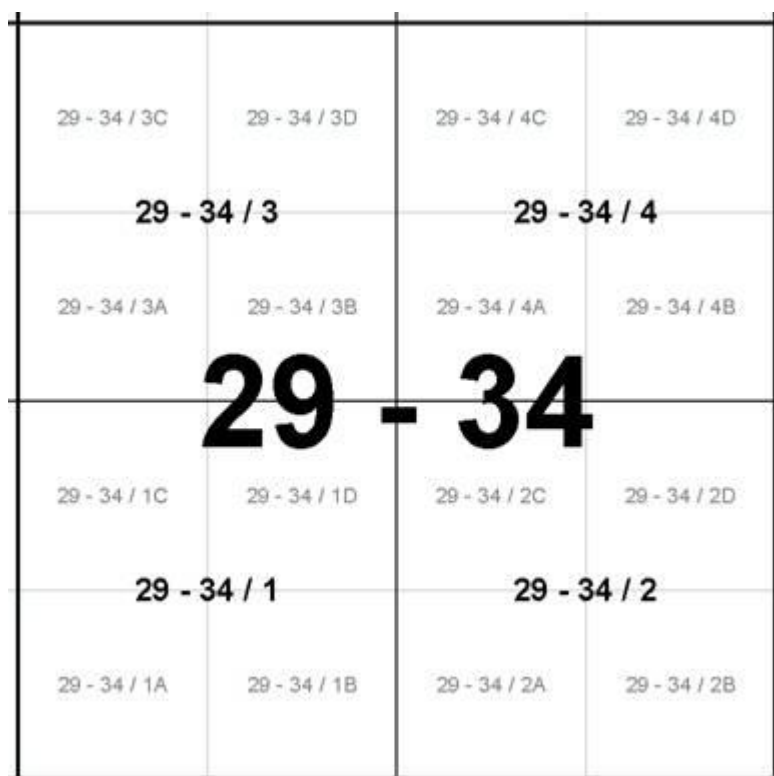
**Etapa** = časový úsek pro splnění dále stanoveného rozsahu zakázky.

**Mapovací čtverce základní** = čtverce o velikosti strany 1 000 metrů (o ploše 1 km<sup>2</sup>) dle zadavatelem stanovené **čtvercové sítě** v příloze č. 7 výzvy a v příloze č. 2 smlouvy o dílo. Čtverce nekopírují hranice úseků. Jedná se o pomocný nástroj sloužící pro určení míry splnění mapování v daném úseku a v dané etapě. Základní čtverec je značen kódem složeným z označení čísla řádku a sloupce ve čtvercové síti (např. 01-01 – první čtverec v prvním řádku- viz schema č. 1 – čtverec 29 \_ 34.

**Mapovací čtverce pomocné - pomocné** - každý základní čtverec je dále zadavatelem rozdělen na pomocné čtverce o straně dlouhé 500 metrů a čtverce o straně dlouhé 250 metrů. Jeden základní čtverec pak obsahuje 4 čtverce o straně dlouhé 500 metrů a 16 čtverců o straně dlouhé 250 metrů pomocných čtverců (viz obr. č. 1 – např. 29-34/3C). Tyto pomocné čtverce slouží k rozlišení zpracovaných a nezpracovaných částí základních čtverců při odevzdávání dat v jednotlivých etapách mapování a k určení míry splnění podmínek dané etapy pokud jde o rozsah zpracovaných území (viz dále).

Pomocné čtverce musí být při odevzdání zpracované na 100 %; nezmapované pomocné nebo základní čtverce se dále označují jako „**nezpracované**“. Stav zpracování je definován hodnotou položky „STAV“ v atributové tabulce vrstvy čtvercové sítě. Povolené hodnoty jsou 0 – nezpracováno a 1 – zpracováno.

Obrázek č. 1



**Hraničním čtvercem** se rozumí mapovací čtverec přesahující do sousedícího úseku/úseků nebo oblastí mimo mapované území. Data v tomto čtverci se odevzdávají vždy podle úseku, do kterého dle zadávací dokumentace územně náleží. Hranice úseků je nadřazená hranici čtverce.

**Zkušebním čtvercem** se rozumí základní čtverec z výše uvedené sítě dle kvalifikovaného výběru dodavatele určený k ověření správnosti odevzdávaných formátů a dat v počáteční fázi mapování, viz dále.

#### Mapované druhy a použité zkratky:

**B** - Bolševník velkolepý - *Heracleum mantegazzianum*

**K** - Křídlatky - *Reynoutria (Fallopia) sp.*

**N** - Netýkavka žláznatá - *Impatiens glandulifera* U křídlatky (*Reynoutria sp.*), se jedná konkrétně o křídlatku japonskou (*R. japonica* - Rj), sachalinskou (*R. sachalinensis* - Rs) a českou (*R. bohémica* - Rb), při hodnocení v terénu není třeba jednotlivé druhy křídlatek rozlišovat.

#### Metodika mapování:

Metodika mapování vychází ze zkušeností pilotního projektu a z připomínek odborníků z Agentury ochrany přírody a krajiny. Všechny výskyty budou popsány dle dále předepsaných atributů (viz tabulka č. 6) Pro účely budoucího vyhodnocování účinnosti zásahů proti invazním rostlinám je nezbytné metodiku dodržet.

Níže uvedená metodika je platná a závazná pro všechny části zakázky, případné dotazy a upřesnění nebo změny mohou být provedeny pouze po písemném odsouhlasení zástupcem zadavatele pro věci technické uvedeným ve smlouvě o dílo.

Cílem je podrobným terénním mapováním zjistit výskyt výše jmenovaných druhů invazních rostlin, a to v rozlišení na jednotlivé pozemkové parcely, dále pak zaznamenání atributů popisujících konkrétní lokality výskytu tak, aby mohly být kdykoli opětovně lokalizovány, vyhodnocovány a porovnávány s předchozími výskyty. Při mapování bude zkontrolováno celé území a to z důvodu možného výskytu nových lokalit sledovaných invazních rostlin.

Mapování bude striktně probíhat pouze uvnitř mapovaného úseku, tak aby nedocházelo k duplicitám a překryvům dat od sousedních mapovatelů. Lokality mimo mapovaný úsek budou v průběhu kontrol předávaných dat vyloučeny specialistou GIS. Ke každé zaznamenané lokalitě bude pořízena a přiřazena fotografie (viz výstupy mapování). Všechny převzaté a odsouhlasené výstupy mapování (korigovaná data) budou po odevzdání dokončeného díla implementovány do IS Heracleum, implementaci dat zajistí zadavatel.

Mapování bude prováděno pochůzkou přímo v terénu s přesností umožňující identifikaci jednotlivých postižených pozemkových parcel. Mapovatel bude postupně procházet území a zaznamenávat pečlivě a s co největší mírou přesnosti všechny výskyty invazních rostlin (B, K, N) jak ve volné krajině, tak v intravilánech a to i rostliny zjevně pěstěné.

## **Formáty vstupů a výstupů**

**Vstupy** jsou obsahem přílohy č. 7 výzvy, zahrnují tyto mapové podklady:

1. Esri Shapefile (dále jen „Shapefile“):
  - a) Hranice kraje (Shapefile „Kraje\_polygony“)
  - b) Hranice katastru (Shapefile „Katastry\_polygony“)
  - c) Hranice úseků a částí, (Shapefile „Useky\_polygony“)
  - d) Centroidy lokalit (B/K/N), (Shapefile „B\_body“, „K\_body“ a „N\_body“)
  - e) Základní a pomocná čtvercová síť (Shapefile „Sit\_1000“, „Sit\_500“ a „Sit\_250“)
  - f) Prázdné polygonové vrstvy lokalit (Shapefile „B\_2018\_polygon“, „K\_2018\_polygon“ a „N\_2018\_polygon“), bodové vrstvy definičních bodů průniků (Shapefile „B\_2018\_defBod“, „K\_2018\_defBod“ a „N\_2018\_defBod“), liniové vrstvy os liniových lokalit (Shapefile „B\_2018\_linie“, „K\_2018\_linie“ a „N\_2018\_linie“)
2. Webová mapová služba (dále jen „WMS“):
  - a) Prohlížečská služba WMS pro Katastrální mapu (KM) poskytovaná ČÚZK

Podklady k mapování, jako jsou přesné hranice kraje, hranice katastru, hranice jednotlivých úseků projektu, čtvercovou síť a centroidy dříve zjištěných výskytů mapovaných druhů rostlin ve formátu Shapefile a katastrální mapu (WMS) obdrží zhotovitelé od zadavatele, data z jiných zdrojů není povoleno používat.

Mapovatelé budou zpracovávat výstupy ve formátu Shapefile pro každou invazní rostlinu zvlášť jako samostatné soubory dat (B/K/N).

**Samostatné soubory dat** budou obsahovat následující **výstupy mapování**:

1. Shapefile v souřadném systému S-JTSK Krovak East North (WKID:5514) vč. vyplněných atributů
  - 1.1. Polygonová vrstva lokalit, s vyplněnými hodnotami v atributové tabulce
  - 1.2. Bodová vrstva definičních bodů průniku (bez požadavku na vyplnění atributů)
  - 1.3. Liniová vrstva osy liniových lokalit, pokud se vyskytuje, bez požadavku na vyplnění atributů (Shapefile „B\_2018\_linie“, „K\_2018\_linie“ a „N\_2018\_linie“)
  - 1.4. Polygonová vrstva mapovacích čtverců o hraně 0,25 km, s vyplněnými hodnotami stavu v atributové tabulce
2. Fotografie s EXIF (Exchangeable image file format) údaji a označená zkratkou rostliny a v rámci úseku jedinečným identifikačním číslem lokality „ID\_map“ zadaným mapovatelem a pořadovým číslem fotografie dané lokality, např. „B-561.1“.

Data budou odevzdávána průběžně, dle závazného harmonogramu uvedeného dále a ve stanovených formátech.

Každá lokalita bude mít jednoznačný identifikátor (**ID\_ MAP**) přidělené mapovatelem podle pokynů odpovědné osoby zadavatele – jedná se o pětimístné číslo (1 – 99999). Při dalších úpravách dat bude GIS specialistou vytvořeno výsledné osmimístné ID pro import do systému IS Heracleum – viz tab. č. 4.

Tabulka č. 4 – Schema výsledného identifikačního čísla lokality (ID)

X	X	X	X	X	X	X	X
Číslo mapování	Číslování lokality (1 – 99 999)					Doplňkové číslo k rozlišení v rámci lokality	

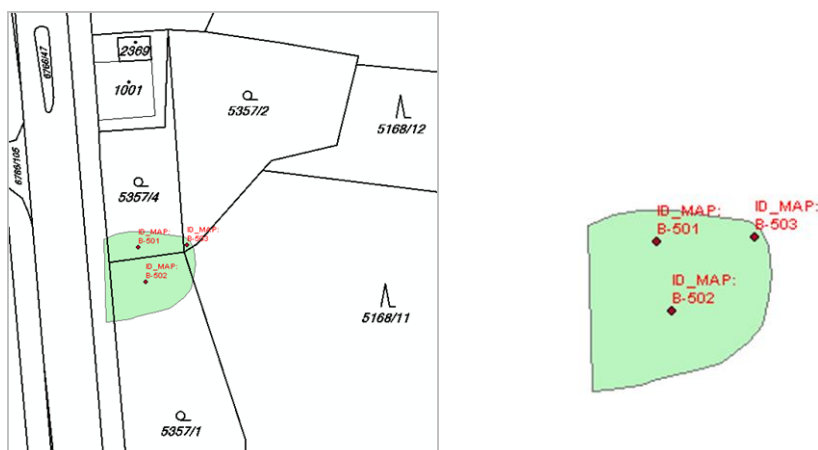
Lokality budou zaznamenávány na podkladu katastrální mapy, mapovatelem zakreslená lokalita může přesahovat hranice parcel pouze v těchto případech (viz obr. č. 2):

- a) jedná se o souvislý výskyt na více parcelách
- b) jedná se o oblast dotýkající se hranice parcely

U všech lokalit bude zaznamenán tzv. definiční bod. Pro tyto účely bude použita bodová vrstva, jejíž jednotlivé prvky budou tvořeny nad polygonem vymapovaných ploch a jejich prostřednictvím dojde k verifikaci jednotlivých průniků. Jde o nutné opatření, kterým se sníží množství neoprávněně administrovaných parcel již na bázi primárního vzniku dat – viz definice pojmu výskyt výše (platný průnik).

**Obr. č. 2:** Lokalita na více parcelách – zákres v terénu a zpracování GIS

a) příklad zákresu mapovatele vč. definičních bodů u platných průniků



b) Výsledek po zpracování GIS Specialistou

V zázorněném případě vzniknou tři lokality. Plochy na parcelách, které nebudou obsahovat definiční bod, budou odstraněny.



Lokality budou touto úpravou rozděleny podle hranic parcel v katastru nemovitostí (KN) na 1 až více tzv. výskytů. Všechny výskytů bez definičního bodu budou odstraněny. Odstranění bude odsouhlaseno nebo neodsouhlaseno mapovatelem na základě chybového protokolu vytvořeného GIS specialistou. V případech, kdy nedojde k vzájemné shodě mezi mapovatelem a specialistou GIS, rozhodne Supervizor.

Výskyt je základní mapovanou jednotkou – jedná se o souvislý polygon, který se vyskytuje na jedné parcele KN, daná invazní rostlina zde vykazuje stejné vlastnosti - má zejména stejnou pokryvnost a nebezpečnost.

Pokryvnost bude mapovateli stanovena v procentech (od 0 do 100 %). Na základě číselníku teprve dojde k zařídění do kategorií pokryvnosti používaných v projektu nebo požadovaných Agenturou ochrany přírody a krajiny (AOPK ČR), zařídění provádí GIS specialista – viz tabulka č. 5

Tabulka č. 5 Rozdělení pokryvností do jednotlivých kategorií

POKRYVNOST		
Kategorie		%
1		0 – 10
2	A	11 - 30
	B	31 - 50
3		51 – 75
4		76 – 100

Maximální velikost lokality (polygonu) u bolševníku bude 3 ha, u křídlatek a netýkavky 0,5 ha. Mozaiky výskytu více druhů rostlin se budou mapovat jako jednotlivé polygony s maximální rozlohou 0,5 ha, součet jejich pokryvností nesmí přesáhnout 100 %.

Do jedné lokality se mohou mapovat rostliny maximálně od sebe vzdálené 30 m, výskyt druhu v různých pokryvnostech na stanovišti se mapuje jako samostatné lokality. Jako jeden polygon není možné vyhodnotit ani lokality s ostrůvkovitým/mozaikovitým výskytem o stejné pokryvnosti a zprůměrováním (uvedením nižší pokryvnosti) jeho pokryvnosti za celou plochu polygonu, V polygonu nesmí být vzdálenost jednotlivých „ostrůvků“ větší než 10 m.

Liní se rozumí typ lokality, jehož šířka je maximálně 2 m a délka je naopak minimálně 10 m. Linie bude vždy kreslena v ose lineární lokality, tak aby ji co nejdříve kopírovala, může být rozvětvená – s více než dvěma koncovými body. Liniové výskyty širší než 2 m musí být uvedeny jako polygony a musí být zakreslena jejich skutečná šířka. Liniové prvky jsou vytvořeny v GIS obalovou zónou o šířce 1m viz obr. č. 3:

Obr. č. 3: Liniové výskyty – zakres v terénu a zpracování GIS

a) Zákes mapovatele (Bolševník)



### b) Výsledek po zpracování GIS Specialistou

V znázorněném případě vzniknou dvě lokality. Plochy na parcelách, které nebudou obsahovat definiční bod, budou odstraněny.



Ke každé lokalitě bude mapovatelem pořízena, min. 1 fotografie obsahující EXIF (Exchangeable image file format) údaje (datum a čas pořízení snímku). Fotografie bude ve formátu JPEG a označena jak je uvedeno v bodě 2 výstupů mapování.

Vektorová data budou topologicky správná, tj. nebudou obsahovat překryvy, prázdnou geometrii atd. Každému vymapovanému prvku bude odpovídat vždy pouze jeden řádek v připojené atributové tabulce. Mapování není možné provést např. vyhodnocením leteckých snímků, protože tímto způsobem nelze zachytit všechna požadovaná data (viz Tabulka č. 6).

Zhotovitel je také povinen poskytnout součinnost při namátkové kontrole 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 zapracovat a opravit. Nedodržení metodiky nebo nerespektování

pokynů odpovědné osoby objednatele může dle Smlouvy vést k nepřevzetí díla. Datová součást elektronických výstupů (shapefile) musí obsahovat atributy ve struktuře, uvedené v následující tabulce:

**Tabulka č. 6:**

Popis	Název	Datový typ	Hodnoty, poznámka
Číslo úseku	USEK	N 2.0	1 – 10
Číslo lokality mapovatele	ID_MAP	N 5.0	1 – 99999
Číslo lokality	ID	N 8.0	Mapovatel nevyplňuje
Druh rostliny	ROSTLINA	A 1	B, K, N
Kód katastrálního území	KU_KOD	N 6.0	Mapovatel nevyplňuje
Název katastrálního území	KU_NAZ	A 48	Mapovatel nevyplňuje
ID parcely	ID_PAR	N 30.0	Mapovatel nevyplňuje
Grafická výměra lokality	PL_LOK_0	N 9.2	Výměra lokality v m <sup>2</sup> Mapovatel nevyplňuje
Vyrovnaná výměra na KN	PL_LOK_1	N 9.0	Mapovatel nevyplňuje
Pokryvnost v %	POKRYV	N 3.0	0 – 100
Nebezpečnost	NEBEZP	N 1.0	1 - 4
Management	MANAG	A 1	A / N
Habitat	HABITAT	N 2.0	Viz číselník tabulka č. 8
Poznámka	POZNAMKA	A 200	
Mapovatel	MAPOV	N 2.0	Kód pracovníka
Datum mapování	DEN_MAP	D (dd.mm.yyyy)	

- pro sloupec „číslo úseku“ – číselná hodnota, 1 – 10
- pro sloupec „číslo lokality mapovatele ID\_MAP“ pětímístné číslo 1-99999 (číslování výskytů vzniklých při úpravách GIS rozpadem lokalit bude řešeno zástupem zadavatele dle tabulky č. 4)
- pro sloupec „druh“ bude využito výše v textu uvedeného seznamu druhů rostlin a jejich zkratk – B, K, N
- - pro sloupec „výměra lokality v m<sup>2</sup>“ – číslo s přesností na max. 2 desetinná místa, 1,00 – 999999,99 – podle grafické výměry polygonu, nebo vyrovnaním dle údajů KN
- pro sloupec „pokryvnost“ – číslo, 1 – 100, viz popis výše
- pro sloupec „nebezpečnost“ – číslo, 1 – 4 viz popis klasifikace nebezpečnosti porostu v tab. č. 7
- pro sloupec „management“ – text Ano/Ne, viz popis níže
- pro sloupec „habitat“ – číslo v rozsahu 1-99 odpovídající číselníku v tabulce č. 8
- pro sloupec „poznámka“ – text, max. 200 znaků, viz popis níže
- pro sloupec „mapovatel“ – formát IČO/RČ
- pro sloupec „datum“ – číslo, formát dd.mm.yyyy



Tabulka č. 7 : Kategorie pro **klasifikaci nebezpečnosti** porostů

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	rozzrůstající se porosty, v minulosti dlouhodobě cíleně potlačované, blízkost vodotečí, cest, krmelců, obecně významných zdrojů diaspor (sklárky, rumišť), porosty vykazují ideální souběh podmínek s biologií 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 Habitat bude mapovatel uvádět pojmy obsažené v IS Heracleum a popisující stanoviště/habitat (např. louka, pastvina, okraj lesa, paseka, lem vodního toku/nádrže, lem silnice/cesty, ruderal) dle číselníku uvedeného v tabulce č. 8:

Tabulka č. 8 : Číselník k habitatům:

Kód	Popis
1	Břeh vodní nádrže
2	Břeh vodního toku
3	Les
4	Louka
5	Mokřad
6	Okraj komunikace
7	Pastvina
8	Pole
9	Ruderal
10	Zahrada, park
11	Zástavba
12	Zemědělský areál
13	Železnice
14	Jiný (text uvede mapovatel do poznámky)

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

- Bližší informace o managementu - mechanická vs. chemická likvidace, účinnost/neúčinnost zásahů, nebo naopak záměrné pěstování rostlin)

- 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.

Metodika vlastního zakreslování a vyhodnocování lokalit je věcí dodavatele. Rozhodně lze doporučit použití moderních technologií, vhodných programů upravených pro tablety, PDA zařízení nebo podobné technologie. Své postupy musí zhotovitel jednak předem a jednak průběžně konzultovat s odpovědnými osobami zadavatele a musí být dodržena kvalita, forma, přesnost, termín a další podmínky uvedené ve Smlouvě a v Zadávací dokumentaci a jejich přílohách. Ve vhodných případech lze svolat kontrolní den pro všechny nebo několik úseků mapování najednou. Před zahájením prací bude provedena důkladná terénní instruktáž mapovatelů za přítomnosti odpovědné osoby zadavatele.

## **Závazné termíny a podmínky předání a převzetí díla:**

### **1. Mapování v terénu**

Zakázka bude realizována ve vegetační sezoně 2018. Předpokládané zahájení prací je **15. dubna, mapování v terénu bude ukončeno odevzdáním dat nejpozději do 15. srpna 2018**, striktně podle zadavatelem stanovené metodiky. Data budou odevzdávána po etapách, závěrečné předání finálních dat proběhne nejpozději **31. 10. 2018**, viz dále.

K minimalizaci možných chyb a nejasností při sběru dat proběhne **v prvních 14 dnech** od uzavření smlouvy/zahájení prací ověření metodiky v terénu, a to formou **školení (terénních konzultací)** za účasti pověřených osob zadavatele a maximálního počtu mapovatelů dodavatele. Toto školení je pro mapovatele povinné a za jeho uspořádání odpovídá supervizor zadavatele, dodavatel má povinnost zajistit účast dostatečného počtu svých mapovatelů na tomto školení. Termínem školení není dotčen termín zahájení prací, dodavatel je oprávněn zahájit mapování ihned po podpisu smlouvy, školení slouží k odstranění případných nejasností mapovatelů a ke vzájemným konzultacím. V případě potřeby proběhne na začátku prací také společné školení nebo konzultace mezi dodavatelem, jeho GIS pracovníkem a GIS specialistou zadavatele.

Na základě zkušeností z předchozích celoplošných mapování zadavatel závazně stanovuje, že data budou odevzdávána průběžně, v předem stanovených třech etapách, čtvrtou etapu zakázky je pak finalizace dat, a to pro každou rostlinu a úsek zvlášť.

### **1. etapa – od zahájení prací do 15. 6. 2018**

Během 1. etapy bude zmapován výskyt bolševníku na ploše minimálně 80% celkové rozlohy daného úseku mapování a budou z této plochy nejpozději do **15. 6. 2018** odevzdána primární data v požadovaných formátech ke kontrole pověřené osobě zadavatele (GIS specialistovi). Výsledky mapování křídlatek

a netýkavky se v této etapě neodevzdávají. Předání dat se řídí dále uvedenými Podmínkami pro převzetí dat.

V rámci 1. etapy proběhne i výše popsané terénní školení mapovatelů, případně úvodní konzultace s GIS specialistou. Během této etapy bude rovněž odevzdán 1. zkušební vzorek dat z mapování vč. fotografií všech výskytů. Ten bude odevzdán nejpozději **14 dní po uzavření smlouvy**, předpoklad je do 1. 5. 2018. Vzhledem k vegetační fázi bude v tomto období odevzdán pouze výskyt bolševníku a to minimálně na ploše jednoho základního mapovacího čtverce (o ploše 1 km<sup>2</sup>, tzn. 100 ha) z každého mapovaného úseku. Zhotovitel pro tento zkušební čtverec vybere na základě známých dat o výskytu bolševníku v předchozích letech (viz příloha č. 7 výzvy, příloha č. 2 smlouvy o dílo a IS Heracleum) takovou oblast, kde je výskyt bolševníku vysoce pravděpodobný; odevzdání čtverce bez výskytu bolševníku nelze předem vyloučit, protože v rámci zakázky existují části, kde je dle dostupných dat výskyt velmi malý a tím zde v několika nebo dokonce všech čtvercích může být nulový. V tomto případě bude jako zkušební převzat zmapovaný čtverec s nulovými výskyty. Smyslem tohoto vzorku je ověření akceptace předepsané metodiky mapování, správnosti odevzdávaných formátů, způsobů číslování výskytů a přiřazování fotografií tak, aby se v maximální míře předešlo nejasnostem a chybám, výběr zkušebního čtverce s výskytem bolševníku je tedy v zájmu dodavatele, cílem je řešit včas případné nejasnosti a snížit riziko nepřevzetí nebo přepracování dat minimálně za celou 1. Etapu.

## **2. etapa – od 16. 6. do 15. 7. 2018**

Během 2. etapy bude zmapován výskyt bolševníku na zbývajících 20% rozlohy daného úseku; rovněž bude zmapován výskyt křídlatek a to na 80 % území a netýkavka žláznatá na minimálně 50% území. Primární data z mapování jednotlivých druhů budou nejpozději do **15. 7. 2018** odevzdána v požadovaných formátech ke kontrole pověřené osobě zadavatele (GIS specialistovi). Předání dat se řídí níže uvedenými Podmínkami pro převzetí dat. Splnění územního rozsahu etapy se hodnotí pro každou rostlinu zvlášť.

## **3. etapa – od 16. 7. do 15. 8. 2018**

Během 3. etapy bude dokončeno mapování všech sledovaných rostlin – tzn. dodatečně nalezené lokality bolševníku, mapování křídlatek na cca 20 % území a netýkavky na cca 50 % území daného úseku mapování. Primární data z mapování jednotlivých druhů budou nejpozději do **15. 8. 2018** odevzdána v požadovaných formátech ke kontrole pověřené osobě zadavatele (GIS specialistovi). Splnění územního rozsahu etapy se posuzuje stejným způsobem jako v 1. a 2. etapě, čtverce se počítají pro každou rostlinu zvlášť.

## **4. etapa – finalizace dat**

Tato etapa již nespádá pod předmět plnění terénní mapování a podrobně popsána v následující kapitole - 2. Součinnost dodavatele při kontrolách a opravách dat - bod 3. dokončení díla - finální data mapování. Po 15. 8. 2018 je možné provádět pouze zadavatelem požadované opravy a úpravy, nikoli pokračovat v mapování dosud neodevzdaných území. Dodavatel mapování si tedy musí harmonogram prací naplánovat tak, aby byly práce v terénu ukončeny v dostatečném předstihu a poslední data byla ke kontrole odevzdána do 15. 8. 2018.

### **Podmínky pro převzetí primárních dat:**

Primární data z terénního mapování budou přebírána po etapách. Data odevzdává dodavatel v elektronické podobě a na vhodném nosiči v součinnosti s pověřenými osobami zadavatele, zejména s GIS specialistou. Kontrola a dále specifikované úpravy primárních dat budou zahájeny ihned po jejich odevzdání. Soubory primárních dat budou pojmenovávány následujícím způsobem - číslo úseku (XX) – rostlina (X) – etapa (X) – tvůrce (M-mapovatel, Z-zadavatel) - č. verze (X) - datum předání (YYMMDD), např. 02-B-1-M-0-180618 pro úsek II., bolševník, 1. Etapa, data mapovatele, verze 0 – primární data, z 18. 6. 2018.

Splnění dané etapy je dáno jednak splněním požadovaného plošného rozsahu zpracovaného území do pevně stanoveného termínu a jednak dodržením metodiky mapování (formáty dat, přesnost, správně hodnocené atributy lokalit, přiřazení fotodokumentace apod.)

Splnění plošného rozsahu etapy se posuzuje podle počtu v daném termínu odevzdaných vymapovaných pomocných a základních čtverců. Dodavatel označí u pomocných čtverců o hraně 250x250 , kde mapování proběhlo hodnotou 1, bez ohledu na to, zda zde byl výskyt bolševníku zaznamenán či nikoli, nezpracované čtverce označí hodnotou 0. Jako zpracovaný se počítá pouze takový pomocný čtverec, který je zmapován ze 100 % plochy. U základních čtverců je jako zpracovaný počítán takový čtverec, ze kterého je zcela vymapováno minimálně 14 z 16 pomocných čtverců. U hraničních čtverců se jako zpracovaný čtverec pro daný úsek započítává jen čtverec, který má zpracováno celé území k úseku náležející.

Dodržení metodiky mapování pokud jde o kontroly korektnosti dat v atributových tabulkách, o dodržení formátů dat a o topologickou správnost odevzdaných vrstev po odevzdání primárních dat posuzuje nejprve GIS specialista v rámci tzv. vstupní kontroly dat. V případě zjištění nedostatků jsou data nejpozději do 5 dnů vrácena dodavateli k opravě nebo přepracování a to do maximálně rovněž 5 kalendářních dnů. Pokud data vykazují závažnější vady, které dodavatel není schopen nebo ochoten ve stanovené lhůtě opravit, může být v případě 1. a 2. etapy lhůta pro nápravu po odsouhlasení odpovědnou osobou zadavatele prodloužena, prodloužení termínu ale nesmí v žádném případě omezovat navazující kontroly dat v terénu a další zpracování dat před importem do IS Heracleum. Lhůty pro odstranění nedostatků primárních dat ve 3. etapě nelze prodloužit na více než 7 kalendářních dnů. Neopravení vad a nedostatků je hrubým porušením smlouvy, vadná data nemohou být finálně převzata.

### **2. Součinnost dodavatele při kontrolách a opravách dat**

Po odevzdání primárních dat z terénního mapování na konci každé etapy proběhnou jejich kontroly, úpravy a poté i revize v terénu. Toto období je zároveň dobou, kdy dodavatel má ještě možnost opravit případné nedostatky prováděného díla, vždy je však nutné dodržet stanovené termíny oprav uvedené v tabulce č. 9. K importu dat do IS Heracleum musí být při konečném předání odevzdána data bez vad a nedostatků a to nejpozději do **31. 10. 2018**. Prodlení při odevzdání díla, které může negativně ovlivnit termíny navazujících činností (např. import dat do IS Heracleum, vyhodnocení výsledků mapování apod.) je hrubým porušením smlouvy a může vést k sankcím, náhradám způsobené škody nebo i k vypovězení smlouvy.

## **1. úpravy primárních dat GIS Specialistou zadavatele**

Primární data, která úspěšně prošla vstupní kontrolou, budou GIS specialistou zadavatele upravena dále popsaným způsobem, úpravy budou odsouhlaseny jak Supervizorem, tak pověřenými pracovníky zadavatele a následně budou předány k odsouhlasení dodavateli (tzv. korigovaná data)

V každé etapě po úspěšném ukončení vstupní kontroly provede GIS specialista zpracování vrstev v souladu s metodikou a vyloučené plochy uvede v chybovém protokolu. Cílem úprav je jednak odhalení chybných zákresů a kontrola dodržení metodiky mapování, stejně jako odstranění zjevných nepřesností při zákresech v terénu, minoritních průniků a dotyků s pozemkovými parcelami apod. Přehled veškerých úprav předá odpovědným osobám zadavatele ke kontrole a odsouhlasení míry a způsobu úprav. Poté budou výsledky kontroly předloženy dodavateli vč. stanovení lhůty k opravě chyb – zpravidla 5 kalendářních dní (viz tabulka č. 9). Soubory korigovaných dat budou označeny: -číslo úseku (XX) – rostlina (X) – etapa (X) – tvůrce (M-mapovatel, Z-zadavatel) - č. verze (X) - datum předání (YYMMDD), např. 02-B-1-Z-1-280718 pro úsek II., bolševník, 1. Etapa, data zadavatele (GIS spec.), verze 1 (korigovaná data), z 28. 7. 2018.

## **2. terénní kontroly – supervize mapování**

Odsouhlasená korigovaná data budou dodavatelem předána pro účely terénních kontrol odpovědným osobám zadavatele, supervize každé etapy bude zahájena neprodleně po převzetí těchto dat.

O výsledku terénních kontrol bude vždy zpracován záznam/protokol, který bude nejpozději v termínech uvedených v tabulce č. 9 v jednotlivých etapách předán dodavateli. Ten se k těmto kontrolám vyjádří a případné nedostatky nejpozději do 14 kalendářních dnů opraví. Neopravení zjištěných vad nebo nedodržování termínů bude považováno za hrubé porušení smlouvy se všemi s tím spojenými důsledky.

## **3. dokončení díla - finální data mapování (4. Etapa díla dle smlouvy)**

Nedostatky zjištěné při závěrečných terénních kontrolách mapování prováděných do 10. 10. 2018 musí dodavatel odstranit nejpozději do **30. 10. 2018** a to tak, aby bylo možné finální data za každou rostlinu daného úseku převzít nejpozději k tomuto datu. Převzato bude pouze dokončené dílo bez vad a nedodělků a to na základě předávacího protokolu podepsaného všemi odpovědnými zástupci zadavatele. Pouze odsouhlasená finální data mohou být předána odpovědné osobě zadavatele k importu do IS Heracelum. Zakázka je splněna až odevzdáním bezchybných dat na vhodném nosiči; import dat do IS provede pověřená osoba zadavatele. Nejzazším termínem konečného převzetí díla je **31. 10. 2018**.

Tabulka č. 9 – Přehled dílčích termínů:

## Přehled termínů a lhůt

popis	termín	poznámka
zahájení prací	15. 4. 2018	předpoklad 15. - 30.4.
školení v terénu	14 dní od zahájení	
zkušební vzorek dat	1. 5. 2018	<i>předpoklad</i>
<b>1. etapa (B 80 %)</b>	<b>15. 6. 2018</b>	závazně, primární data 1. etapy
opravy a odsouhlaseno Z/M	<b>30.6.</b>	závazně, korigovaná data 1. verze
1. vlna superize v terénu	20.7.	Zjišťovací protokol/y k 1. etapě
opravy mapovatelem	max do 15.8.	Předávací protokol 1. etapy (po odsouhlasení oprav Z)
<b>2. etapa (B 20 %, K 80 %, N 50 %)</b>	<b>15. 7. 2018</b>	závazně, primární data 2. etapy
opravy a odsouhlaseno Z/M	<b>4.8.</b>	závazně, korigovaná data 1. verze
2. vlna superize v terénu	5.9.	Zjišťovací protokol/y k 2. etapě
opravy mapovatelem	max do 30.9.	Předávací protokol 2. etapy (po odsouhlasení oprav Z)
<b>3. etapa (B 1 %, K 20 %, N 50 %)</b>	<b>15. 8. 2018</b>	závazně, primární data 3. etapy
opravy a odsouhlaseno Z/M	<b>1.9.</b>	závazně, korigovaná data 1. verze
3. vlna superize v terénu	10.10.	Zjišťovací protokol/y k 3. etapě
opravy mapovatelem	30.10.	Předávací protokol 3. etapy (po odsouhlasení oprav Z)
<b>finální opravy dat 1. - 3. etapy</b>	max do 30.10.	finální data za celý úsek
<b>finální data 1 - 3. etapa</b>	<b>31. 10. 2018</b>	<b>závazně, dokončení díla</b>

Z = zadavatel, M = mapovatel, dodavatel