

Biologický prieskum

Zmeny a doplnky č. 1 Územný plán obce
Galovany

Inventarizačný prieskum rastlín, biotopov
a živočíchov (2023)

Objednávateľ:


Tatra Forest Slovakia

Tatra Forest Slovakia s.r.o., Priemyselná 1, SK-031 01 Liptovský Mikuláš

Spracovateľ:



OTONYCTERIS s.r.o., Prostredná Môlča 32, SK-974 01 Môlča

Január 2024

OBSAH

1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	4
1.1 Stavba	4
1.2 Stavebník a investor	4
2 MATERIÁL A METODIKA.....	5
2.1 Vymedzenie lokality.....	5
2.2 Vymedzenie z pohľadu ochrany prírody a krajiny	6
2.3 Inventarizačný prieskum vegetácie	7
2.4 Inventarizačný prieskum živočíchov	7
3 VÝSLEDKY	9
3.1 Vegetácia	9
3.2 Živočíšstvo.....	10
4 ODPPORÚČANIA A NÁVRHY.....	17
5 ZÁVER.....	18
6 LITERATÚRA.....	19
7 PRÍLOHY	21

PRÍLOHY:

Príloha A: Vymedzenie dotknutej lokality, mierka 1: 7000

Príloha B: Mapa biotopov dotknutej lokality, mierka 1: 7000

Príloha C: Migrácia živočíchov v užšom okolí dotknutej lokality, mierka 1: 16 000

ÚVOD

Biologické inventarizačné prieskumy organizmov sú neoddeliteľnou súčasťou, pri plánovaní investičného zámeru, ktorý zasahuje do priestoru vybranej lokality. Tak isto môžu byť podmienené v rozsahu hodnotenia v rámci procesu EIA, záverečnom stanovisku alebo v návrhu monitoringu životného prostredia, ktorý presne špecifikuje oblasť a typ prieskumu. Predchádza sa tým poškodeniu samotných zložiek životného prostredia s dôrazom na evidenciu biologicky resp. ekososologicky hodnotných zložiek životného prostredia ako sú na úrovni jedinca – rastliny alebo živočíchy, na úrovni spoločenstiev – ako sú biotopy alebo rôzne fytocenózy alebo zoocenózy.

V tomto jednoduchom inventarizačnom biologickom prieskume hodnotím vybrané zložky životného prostredia (vegetáciu resp. rastliny a biotopy, živočíchy) v kontexte pripravovaných zmien a doplnkov č. 1. Územného plánu Galovany ako strategického dokumentu územného plánovania, ktorý definuje limity a podmienky pre územný rozvoj dotknutého katastrálneho územia obce.

1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov:	Zmeny a doplnky č. 1 Územný plán obce Galovany
Kraj:	Žilinský
Okres:	Liptovský Mikuláš
Obec:	Galovany
Katastrálne územie:	Galovany, KN E č. 1-23/3, 1-23/4, 1-22/2 a 23/501
Charakter investície:	Územnoplánovacia dokumentácia
Kategória investície:	Zmeny a doplnky územného plánu obce
Typ dokumentácie:	Doplnenie podkladov v rámci návrhu rozsahu hodnotenia v zmysle § 8, ods. 1) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

1.2 Stavebník a investor

Názov a adresa :	Tatra Forest Slovakia s.r.o. Priemyselná 1 SK-031 01 Liptovský Mikuláš
Identifikačné číslo:	44 525 265

1.3 Spracovateľ

Názov a adresa :	OTONYCTERIS s.r.o. Môlča 32 974 01 Môlča
Identifikačné číslo:	47 543 221

2 MATERIÁL A METODIKA

2.1 Vymedzenie lokality

Lokalita prieskumu sa nachádza v katastrálnom území obce Galovany na hranici s katastrálnym územím obce Gôtovany v lokalite, ktorá je označovaná ako „Starý háj“ (pozri prílohu A). Lokalita sa v súčasnosti rozprestiera na poľnohospodárskej pôde, kde sa pestujú poľnohospodárske plodiny a má tvar „obdĺžnika“ v smere sever – juh (cca dĺžka 1600 metrov a šírka 240 metrov). Približne cez stred lokality prechádza účelová pozemná komunikácia z obce Gôtovany do obce Galovany resp. cesta medzi Gôtovianskou a Galovanskou zátokou vodnej nádrže Liptovská Mara.

Inventarizačný biologický prieskum bol urobený do vzdialenosti 100 metrov (vrátane) od navrhovanej činnosti, tak aby sa zachytili aj okrajové časti dotknutej lokality, ktoré môžu s navrhovanou činnosťou súvisieť.

Geomorfologické vymedzenie

Sústava: Alpsko-Himalájska

Podsústava: Karpaty

Provincia: Západné Karpaty

Subprovincia: Vnútrotné Západné Karpaty

Oblasť: Fatransko-tatranská oblasť

Celok: Podtatranská kotlina

Podcelok: Liptovská kotlina

Časť: Liptovské nivy a Liptovská kotlina

Podľa: MAZÚR & LUKNIŠ (1978)

Fytografické vymedzenie

Oblasť: Západokarpatská flóra (Carpaticum occidentale)

Obvod: Flóry vnútrokarpatských kotlín (Intracarpaticum)

Okres: 26 – Podtatranské kotliny

Časť: a – Liptovská kotlina

Zóna: Ihličnatá

Oblasť:

Okres: Liptovská kotlina

Podokres: –

Obvod: –

Podľa: PLESNÍK (1995, 2002)

Zoogeografické vymedzenie

Terestrický biocyklus

Oblasť: Palearktická

Podoblasť: Eurosibírska

Provincia: Listnatých lesov

Podprovincia: –

Úsek: Podkarpatský

Podľa: JEDLIČKA & KALIVODOVÁ (2002ab)

Limnický biocyklus

Provincia: Pontokaspická

Podprovincia: –

Úsek: –

Okres: Hornovážsky

Časť: –

Podľa: HENSEL 2002, HENSEL & KRNO 2002

2.2 Vymedzenie z pohľadu ochrany prírody a krajiny

Územná ochrana (národná úroveň § 18 – § 25a)

Dotknutá lokalita sa nachádza vo voľnej krajine Slovenskej republiky, kde platí v zmysle § 12, zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (ďalej len „zákon OPaK“) **prvý stupeň** ochrany prírody a krajiny.

Názov: „voľná krajina“ Slovenskej republiky

Stupeň ochrany: 1. stupeň ochrany prírody a krajiny (§ 12, zákona OPaK)

Výmera: – ha

Predmet ochrany: Všeobecná ochrana rastlín a živočíchov v zmysle § 4 zákona OPaK, ochrana prírodných biotopov a mokradí v zmysle § 6 zákona OPaK a ochrana prirodzeného druhového zloženia ekosystémov v zmysle § 7 zákona OPaK.

Vyhlasovací predpis: –

Územná pôsobnosť: Správa Tatranského národného, Tatranská Lomnica č. 66 , SK 059 60

Tatranská Lomnica

Územná ochrana (medzinárodná úroveň, § 26 – § 27)

Dotknutá lokalita **nepatrí** do územia Európskej sústavy chránených území pod označením NATURA 2000 ako Chránené vtáčie územie alebo Územie európskeho významu.

Kategória: –

Kód: –

Názov: –

Stupeň ochrany: –

Výmera: – ha

Predmet ochrany: –

Vyhlasovací predpis: –

Samotná ohrozenosť (vzácnosť) prvku ekosystému je vyjadrená stupňom ohrozenosti, ktorý je definovaný celosvetovými štandardmi Medzinárodnou úniou na ochranu prírody – International Union for Conservation of Nature (IUCN), ktorá eviduje mieru ohrozenia každého potenciálneho ohrozeného druhu v tzv. Červených zoznamoch. Na Slovenskej rovní som bral do úvahy tieto zoznamy: a) Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska BALÁŽ et al. (2001) – okrem vyšších rastlín), b) návrh Karpatského červeného zoznamu lesných biotopov a druhov a inváznych druhov (KADLEČÍK 2014), c) Červený zoznam rastlín Slovenska (ELIÁŠ et al. 2015), ktoré boli vypracované odborníkmi zo Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky a pracovníkmi Slovenskej akadémie vied. Biologická hodnota samotných prvkov – jedincov druhu(ov) je vyjadrená ich samotnou ochranou t.j. či daný druh alebo typ biotopu je zákonom chránený , t.j. či sa nachádza v prílohách vykonávacej vyhlášky zákona OPaK: Príloha č. 1. Zoznam biotopov európskeho významu a biotopov národného významu (časť A a B), ďalej Príloha č. 4. Zoznam chránených rastlín a Príloha č. 5. Zoznam chránených živočíchov.

2.3 Inventarizačný prieskum vegetácie

Determinácia a mapovanie rastlinných druhov resp. lesných a nelesných biotopov bola urobená podľa metodiky ŠOP SR (2014, 2013), ktorá predstavuje zjednodušený botanický inventarizačný zápis s použitím Tansleyho stupnice pokryvnosti vegetácie. V rámci metodiky na mapovanie lesných biotopov bola pridaná kategória X11 ako Porasty pôvodných drevín resp. doplnené o X3* Nitrofilná ruderalná vegetácia v pokročilom štádiu sukcesie. Druhy rastlín boli determinované podľa kľúča DOSTÁL & ČERVENKA (1992). Nomenklatúra rastlinných taxónov je zjednotená podľa zoznamu nižších a vyšších rastlín Slovenska (MARHOLD & HINDÁK 1998). V rámci kategorizácie biotopov Slovenska sa opieram hlavne o publikácie STANOVÁ & VALACHOVIČ (2002) a VICENÍKOVÁ & POLÁK (2003). Pri kategorizácii antropických biotopov sa opieram o prácu RUŽIČKOVÁ et al. (1996).

Prieskum vegetácie sa uskutočnil v mesiacoch jún a júl 2023.

2.4 Inventarizačný prieskum živočíchov

Vzhľadom k tomu, že sa jedná o lokalitu, kde prevládajú terestrické ekosystémy inventarizačný prieskum živočíchov sa zameriaval len na terestrické resp. suchozemské stavovce tzn. obojživelníky, plazy, vtáky a cicavce.

Prieskum obojživelníkov a plazov bol uskutočnený metódou priameho vizuálneho pozorovania resp. hľadania jednotlivých jedincov vo vhodných biotopoch (napr. potok, mláka, mokrad', skaly, výslnné miesta a pod.). Samotná determinácia obojživelníkov a plazov prebehla bez priamej manipulácie s jedincami podľa kľúčov ZAVADIL et al. (2011), ZWACH (1990, 2009) a OLIVA et al. (1968). Prieskum obojživelníkov a plazov sa uskutočnil v mesiacoch jún a júl 2023.

Vtáky (prevažne spevavce) boli zaznamenávané vizuálne pomocou binokulárneho ďalekohľadu GPO passion HD 10x42 ale aj na základe akustických prejavov na základe modifikovanej metodiky bodového transketu resp. stacionárneho pozorovania (pozri napr. TRNKA & GRIM 2014, JANDA & ŘEPA 1986). Prieskum sa realizoval hlavne v neskorých večerných hodinách počas najvyššej aktivity vtákov (od 19,00 do západu slnka) za priaznivých poveternostných podmienok v mesiacoch jún a júl 2023. Slovenské názvoslovie vtákov korešponduje s prácou DANKO et al. (2002). Vtáky boli určované podľa kľúčov ŠTASTNÝ & KRIŠTÍN (2021) a SWENSSON et al. (2004).

Dravé vtáky boli zaznamenávané stacionárne, kde sa trvale pozoroval priestor v rozsahu 360° po dobu najmenej 3 hodiny v popoludňajších hodinách (od 16,00 do západu slnka), kedy je predpoklad najväčšej letovej aktivity dravých vtákov. Dravé vtáky boli určované za letu podľa FORSMAN (2016). Podobne ako pri spevavcoch prieskum bol uskutočnený v mesiacoch jún a júl 2023. Zaznamenával som všetky druhy vtákov a zameral som sa len na určenie prezencie (tzn. či daný vtáčí druh má ekologickú väzbu na danú lokalitu v podobe hniezdenia, hľadania potravy alebo migrácie).

Na zistenie prezencie alebo absencie cicavcov som použil len jednoduchú modifikovanú metódu pešej vychádzky do predmetnej lokality, kde som sa snažili identifikovať hlavne pobytové znaky väčších druhov cicavcov (šelmy a párnokopytníky) na základe stôp, trusu a iných sekundárnych pobytových znakov (napr. srst', ohryz vegetácie), pozri napr. ANONYMUS 2014, BOUCHNER 2003 a SLÁDEK & MOŠANSKÝ 1985. Na zistenie prezencie alebo absencie veľkých druhov stavovcov (šelmy a kopytníky) bola tiež použitá statická metóda snímania obrazu za pomoci fotopasce (Bushnell Trophy, Tetrao Spromise, ScoutGuard), ktorá bola umiestnená max. do výšky 1,5 metra nad zemou (na kmeň stromu) do predpokladaného koridoru pohybu živočíchov. Pasca bola nastavená v režime snímania obrázkov a exponovaná nepretržite 30 dní na prelome mesiacov september až október 2023. Senzor zaznamenával maximálne jeden obrázok po dobu 3 sekúnd, od spustenia snímača. Fotopasce boli umiestnené na dve lokality: 1. 49.0743533N, 19.5142172E; 2. 49.0863581N, 19.5095181E (pozri prílohu A). Migrácia živočíchov bola vyhodnotená len na základe vydefinovaných prvkov RÚSESU okresu Liptovský Mikuláš a v zmysle parciálnej migrácie dotknutej lokality. Vzhľadom k typu navrhovanej činnosti, nemá význam sa zaoberať vyhodnotením migrácie napr. v kontexte vplyvu dopravných líniových stavieb a pod. (napr. podľa TP067).

V rámci datafauny Slovenska patria skúmané lokality do kvadrátu: 6983 (STLOUKAL 2002).

3 VÝSLEDKY

3.1 Vegetácia

Na dotknutej lokalite neboli zaznamenané žiadne biotopy zo skupiny A ako biotopy významné z hľadiska ochrany prírody (STANOVÁ & VALACHOVIČ 2002). V rámci jednoduchého inventarizačného prieskumu vegetácie som zaznamenal len biotopy z kategórie B ostane biotopy v extraviláne ako R – ruderalizované lúky a pasienky a G – iné. V rámci platného katalógu biotopov (STANOVÁ & VALACHOVIČ 2002), všetky zistené biotopy patria do skupiny X Ruderálne biotopy ako: X1 Rúbaniská s prevahou bylín a tráv, X2 Rúbaniská s prevahou drevín, X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídel resp. X3* Nitrofilná ruderálna vegetácia v pokročilom štádiu sukcesie a X11 Pôvodné porasty drevín (pozri prílohu B). Žiaden z týchto biotop sa nenachádza v prílohe č. 1 Zoznam biotopov európskeho významu a biotopov národného významu Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021, ktorou sa vykonáva zákon OPaK. Tak isto nebol zaznamenaný výskyt žiadneho vzácneho, ohrozeného alebo chráneného rastlinného druhu alebo biotopu, ktorý sa nachádza v prílohe č. 4. Zoznam chránených rastlín, vyššie spomínanej vyhlášky.

Jedná sa prevažne o nelesnú ruderálnu vegetáciu, ktorá rastie na miestach s dostatkom živín (hlavne dusík a fosfor), ktoré sú splavované z polí a poľnohospodárskej pôdy. Vegetáciu tvoria nenáročné druhy rastlín, ktoré sa miestami správajú expanzívne napr. smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*) a dobre znášajú občasnú disturbanciu napr. skorocel veľký (*Plantago major*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*) a rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*) ale aj úhorové porasty v bezprostrednom kontakte s intenzívne využívanou ornou pôdou. Priestor môžeme zaradiť medzi antropické (človekom podmienené) biotopy. Podľa RUŽIČKOVÁ et al. (1996) sa tieto biotopy radia do skupiny na opustených a nevyužívaných plochách (A400000) a z časti aj do skupiny Poľná cesta (A521000). V dotknutej lokalite som zaznamenal aj sekundárnu sukcesiu biotopu X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídel, ktorá na miestach, kde nedochádza k disturbancii postupne zarastá krovínami ako slivka trnková (*Prunus spinosa*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), baza čierna (*Sambucus nigra*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*). Na podmočených stanovištiach resp. v blízkosti bezmenného vodného toku zarastá vrbou krehkou (*Salix fragilis*) a topoľom osikovým (*Populus tremula*). Na severnom a južnom okraji na veľmi malej časti zasahujú do dotknutej lokality dreviny rastúce na lesnom pôdnom fonde. Jedná sa o biotop X11 Porasty pôvodných drevín, ktorý nespĺňa kvalitatívne ani kvantitatívne kritéria aby mohol byť zaradený medzi biotop. Z drevín dominujú hlavne smrekovec opadavý (*Larix decidua*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), topoľ osikový (*Populus tremula*), smrek obyčajný (*Picea abies*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), breza previsnutá (*Betula pendula*), veľmi ojedinele aj buk lesný (*Fagus sylvatica*), ktoré sa nachádzajú v rôznom štádiu vývoja. V nive bezmenného potoka som zistil aj výskyt nepôvodnej dreviny smrek pichľavý (*Picea pungens*). Na severnom okraji dotknutej lokality sa nachádza líniová drevinová vegetácia (tak isto X11) v blízkosti železničného koridoru, ktorý do veľkej miery ovplyvňuje kvalitatívnu stránku vegetácie.

Zoznam druhov drevín: smrekovec opadavý (*Larix decidua*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), topol osikový (*Populus tremula*), smrek obyčajný (*Picea abies*), smrek pichľavý (*Picea pungens*), jaseň šťihly (*Fraxinus excelsior*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), breza previsnutá (*Betula pendula*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), baza čierna (*Sambucus nigra*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*) a (*Salix fragilis*).

Zoznam druhov rastlín: reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), stoklas lúčny (*Bromus commutatus*), skorocel veľký (*Plantago major*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), lipnica ročná (*Poa annua*), kapsička pastierska (*Capsella bursa-pastoris*), parumanček nevoňavý (*Tripleurospermum inodorum*), bodliak obyčajný (*Cirsium vulgare*), bodliak roľný (*Cirsium arvense*), rebříček obyčajný (*Achillea millefolium*), stavikrv vtáči (*Polygonum aviculare*), veronika roľná (*Veronica arvensis*), loboda rozprestretá (*Atriplex prostrata*), prhľava lekárska (*Urtica dioica*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), chrastnica trstovníkovitá (*Phalaris arundinacea*), vika vtáčia (*Vicia cracca*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), silenka biela pravá (*Silene latifolia* subsp. *alba*), pýr plazivý (*Elymus repens*), lipkavec biely (*Galium album* agg.), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), bolševník borščový (*Heracleum sphondylium*), timotejka lúčna (*Phleum pratense*), lopúch väčší (*Arctium lappa*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), hrachor lúčny (*Lathyrus pratensis*), nátržník husí (*Potentilla anserina*), lipkavec jarný (*Galium verum*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*), balota čierna (*Ballota nigra*) a smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*).

3.2 Živočíšstvo

Obojživelníky

V dotknutej lokalite sa nevyskytuje trvalý vodný tok resp. plocha, ktorá by poskytovala vhodné ekologické podmienky, pre túto skupinu živočíchov napr. v podobe rozmnožovania ako miesto trvalého výskytu. V blízkosti na severozápadnej strane dotknutej lokality je evidovaný bezmenný vodný tok resp. BP Váhu (4-21-02-12356), ktorý vzniká v malej depresii a približne po 850 metroch sa vlieva do VN Liptovská Mara. Inventarizačným prieskumom neboli zaznamenané žiadne obojživelníky v dotknutej lokalite, aj vzhľadom k tomu, že prieskum sa uskutočnil v termíne (jún – júl), kedy už aktivita obojživelníkov je pomerne nízka a ich vývojové štádiá sú väčšinou už po metamorfóze. Predpokladám, že v okolí bezmenného toku sa môžu vyskytovať za určitých okolností (napr. výskyt periodických mláak a pod.), pretrvávajúce zrážky a pod. skupina žiab ako skokan hnedý (*Rana temporaria*) alebo ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*).

Plazy

Dotknutá lokalita predstavuje intenzívne využívaný poľnohospodársky typ podhorskej krajiny, v ktorej sa nenachádzajú vhodné ekologické podmienky pre trvalý výskyt plazov. Absentujú tú

vhodné stanovišťa v podobe odkrytých a výslnných miest v dostatkom skál a riedkej vegetácie. Inventarizačným prieskumom neboli zaznamenané žiadne plazy v dotknutej lokalite ale predpokladám, že v danej lokalite (ruďerálna vegetácia, okolie hnojovej jamy) by sa mohol vyskytovať slepých lámavý (*Anguis fragilis*).

Vtáky

Spolu bolo v dotknutej lokalite zistených 25 druhov vtákov, čo predstavuje 6,7% z celkového počtu vtákov zaznamenaných na Slovensku (n=371 z toho 232 druhov hniezdi v SR). Z tohto počtu som vyhodnotil len päť druhov, ktoré v dotknutej lokalite pravdepodobne aj hniezdia: škovránok poľný (*Alauda arvensis*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), sýkorka veľká (*Parus major*), penica čierňohlavá (*Sylvia atricapilla*) a drozd čierny (*Turdus merula*). Ostatné druhy tu boli zaznamenané ako zálet za potravou. Veľká časť dotknutej lokality (viac ako 95%) predstavuje pôdu, ktorá je intenzívnym spôsobom poľnohospodársky obhospodarovaná (kukurica, obilie, repka, ďatelina pod.) a ekologické podmienky na hniezdenie vtákov sú do veľkej miery limitované touto činnosťou. Veľkoplošné a druhovo homogénne porasty poľnohospodárskych plodín predstavujú nevhodné podmienky aj pre druhy vtákov, ktoré tu hľadajú potravu, nie to ešte pre hniezdiace druhy. Zistené druhy vtákov sa koncentrujú hlavne v lesnej drevinovej vegetácii, v krovinatých formáciách a ruďerálnej vegetácii, ktorá ako tak poskytuje vhodné podmienky hlavne pre hľadanie potravy. Dotknutá lokalita nepredstavuje vhodné biotopy pre trvalý výskyt vzácnejších druhov vtákov z pohľadu ochrany prírody a krajiny. Na lokalite boli z druhov európskeho významu zaznamenané len dva druhy ako orol kriľavý (*Clanga (Aquila) pomarina*) a tesár čierny (*Dryocopus martius*), ktoré v okolí dotknutej lokality hľadali potravu. Loviská ale aj hniezda orla kriľavého sa nachádzajú v podhorí Nízkyh a Západných Tatier resp. vo vlastnom území Liptovskej kotliny. Tesár čierny bol zaznamenaný v izolovanom lesnom poraste v južnej časti dotknutej lokality, kde a nachádzajú aj vekove staršie dreviny, ktoré môžu poskytovať vhodnú potravu.

Tab. 1: Zoznam druhov vtákov zistených na dotknutej lokalite

species name	slovak name	5A	7	SH	red list1	red list2	red list3	Výskyt
<i>Alauda arvensis</i>	škovránok poľný	§ CHU		500				NID
<i>Apus apus</i>	dážďovník obyčajný	§		500			NT	ZAL
Clanga (Aquila) pomarina	orol kriľavý	§ CHU		10000	NT		NT	ZAL
<i>Ardea cinerea</i>	volavka popolavá	§ CHU		1000	NT		LC	ZAL
<i>Buteo buteo</i>	myšiak hôrny	§		1000	LC		LC	ZAL
<i>Carduelis carduelis</i>	stehlík obyčajný	§		500			LC	ZAL
<i>Columba palumbus</i>	holub hrivnák	§		1000			LC	ZAL
<i>Corvus corax</i>	krkavec čierny	§		500				ZAL
<i>Corvus corone</i>	vrana čierna	§		500			LC	ZAL
<i>Cuculus canorus</i>	kukučka obyčajná	§		500			LC	ZAL
<i>Delichon urbicum</i>	belorítka obyčajná	§		500				ZAL
Dryocopus martius	tesár čierny	§ CHU		2000			LC	ZAL
<i>Emberiza citrinella</i>	strnádka obyčajná	§		500			LC	NID

Falco tinnunculus	sokol myšiar (pustovka)	§		1000	LC		LC	ZAL
Chroicocephalus (Larus) ridibundus	čajka smejivá	§		500			LC	ZAL
Garrulus glandarius	sojka obyčajná	§		500			LC	ZAL
Motacilla alba	trasochvost biely	§		500			LC	ZAL
Oriolus oriolus	vlha obyčajná	§		1000			LC	ZAL
Parus major	sýkorka veľká	§		500			LC	NID
Phoenicurus ochruros	žltouchvost domový	§		500			LC	ZAL
Pica pica	straka obyčajná	§		300			LC	ZAL
Streptopelia decaocto	hrdlička záhradná	§		500			LC	ZAL
Sturnus vulgaris	škorec obyčajný	§		500			LC	ZAL
Sylvia atricapilla	penica čiernohlavá	§		500			LC	NID
Turdus merula	drozd čierny	§		500			LC	NID

Vysvetlivky: 5A – Príloha č. 5 Vyhlášky MŽP SR. č. 170/2021, ktorou sa vykonáva zákon OPaK, A – Zoznam chránených živočíchov, chránené živočíchy, ktoré sa prirodzene vyskytujú na území Slovenskej republiky a ich spoločenská hodnota, 7 – Príloha č. 7 Vyhlášky MŽP SR. č. 170/2021, ktorou sa vykonáva zákon OPaK Zoznam vybraných druhov živočíchov a ich spoločenská hodnota, vybrané podmienky druhovej ochrany a podrobnosti o nich; Tučné písmo – druhy európskeho významu; * - prioritné druhy; CHU – druhy pre ktoré sa vyhlasujú chránené územia; SH – spoločenská hodnota v Euro; red list: 1 – BALÁŽ et al. (2001), 2 – KADLEČÍK (2014), 3 – DEMKO et al. (2014), výskyt: ZAL – zálet za potravou, NID – hniezdenie, MIG – migrácia a ZIM – zimovanie.

Cicavce

V dotknutej lokalite resp. v jej širšom okolí som na základe vizuálneho pozorovania a identifikáciou pobytových znakov (trus, stopy) identifikoval spolu šesť druhov cicavcov, patriacich do troch radov: párnokopytníky, šelmy a hmyzožravce. Najpočetnejšiu skupinu tvorili párnokopytníky s druhmi srnec lesný (*Capreolus capreolus*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*) a diviak lesný (*Sus scrofa*). Druhy využívajú dotknutú lokalitu ako miesto hľadania potravy. Využívajú ju aj ako dočasný úkryt najmä drevinovou vegetáciou, ktorá sa nachádza na južnom alebo severnom okraji lokality v podobe izolovaných lesných pozemkov. Zo šelmy boli v dotknutej lokalite zistené dva druhy ako líška obyčajná (*Vulpes vulpes*) a kuna skalná (*Martes foina*), ktoré lokalitu využívajú ako miesto, kde hľadajú potravu. Na dotknutej lokalite neboli zistené žiadne druhy, ktoré sa nachádzajú v prílohe č. 5. Zoznam chránených živočíchov, chránené živočíchy, ktoré sa prirodzene vyskytujú na území Slovenskej republiky a ich spoločenská hodnota Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon OPaK. Kuna skalná (*Martes foina*) patrí medzi druhy zákonom chránené, nakoľko je uvedená v Prílohe č. 7, kde je v období od 1. marca do 31. augusta kalendárneho roka je zakázané ju chytať, zraňovať alebo usmrcovať. Tak isto je celoročne zakázané poškodzovať alebo ničiť jej obydlia, najmä brlohy s mláďatami. V severnej časti dotknutej lokality v okraji trvalých trávnych porastov som zaznamenal pobytové znaky v podobe vyhrabanej zeme, ktorá patrila hmyzožravcovi krt obyčajný (*Talpa europea*). Dotknutá lokalita určite poskytuje vhodné ekologické podmienky pre výskyt vybraných druhov drobných zemných cicavcov z radu hlodavcov ako napr. rod ryšavka (*Apodemus* spp.), hraboš poľný (*Microtus arvalis*) alebo hrdziak lesný (*Myodes glareolus*). Tieto druhy neboli zaznamenané, ale ich výskyt predpokladám. Tak isto sa tu pravdepodobne vyskytuje aj zajac poľný (*Lepus europaeus*).

Podobne ako pri iných skupinách živočíchov spomenutých vyššie dotknutá lokalita nepredstavuje

vhodné ekologické podmienky pre trvalý výskyt vzácnejších druhov cicavcov zo zrejmých dôvodov.

Tab. 2: Zoznam druhov cicavcov zistených na dotknutej lokalite

species name	slovak name	5A	7	SH	red list1	red list2	red list3	Výskyt
Capreolus capreolus	srnec lesný				LC	NE		POT
Cervus elaphus	jeleň lesný				LC	NE		POT
Sus scrofa	diviak lesný					NE		POT, UKR
Martes foina	kuna skalná		§	100	DD	LC		POT
Vulpes vulpes	líška obyčajná							POT
Talpa europea	krt obyčajný					LC		UKR

Vysvetlivky: 5A – Príloha č. 5 Vyhlášky MŽP SR. č. 170/2021, ktorou sa vykonáva zákon OPaK, A – Zoznam chránených živočíchov, chránené živočích, ktoré sa prirodzene vyskytujú na území Slovenskej republiky a ich spoločenská hodnota, 7 – Príloha č. 7 Vyhlášky MŽP SR. č. 170/2021, ktorou sa vykonáva zákon OPaK, Zoznam vybraných druhov živočíchov a ich spoločenská hodnota, vybrané podmienky druhovej ochrany a podrobnosti o nich; Tučné písmo – druhy európskeho významu; * - prioritné druhy; CHU – druhy pre ktoré sa vyhlasujú chránené územia; SH – spoločenská hodnota v Euro; red list: 1 – BALÁŽ et al. (2001), 2 – KADLEČÍK (2014), 3 – DEMKO et al. (2014), výskyt: POT – miesto hľadania potravy, UKR – úkryt, MIG – migrácia a ZIM – zimovanie.

Migrácia

V okolí dotknutej lokality sa nenachádza žiadny významný regionálny alebo lokálny terestrický biokoridor, ktorý by bol ovplyvnený navrhovanou činnosťou. V prevažnej miere sa tu uplatňuje len veľmi lokálna migrácia živočíchov, najmä párnokopytníkov, ktoré sa presúvajú medzi svojimi potravnými biotopmi a miestami úkrytu. Z veľkej časti je priepustnosť okolia navrhovanej činnosti smerom na sever limitovaná líniovými bariérami v podobe železnice č. 180 Žilina – Košice a diaľnice D1 Ivachnová – Liptovský Mikuláš. V celej južnej časti VN Liptovská Mara sa nenachádzajú vhodné priestory pre migráciu živočíchov v podobe mostov alebo ekoduktov. Podtatranská kotlina, ktorá zahŕňa Liptovskú a Popradskú kotlinu predstavuje pomerne široký vnútrokarpatský typ kotliny, ktorý „vypĺňa“ priestor medzi jadrovými pohoriami a pozostáva z aluviálnych komplexov rieky Váh. V súčasnosti je z veľkej časti odlesnená a premenená na poľnohospodársku a urbánnu krajinu s veľmi nízkou konektivitou (FINĐO et al. 2007). V týchto typoch krajiny sú narušené „tradičné“ biokoridory, ktoré využívali hlavne párnokopytníky a šelmy, ktoré migrovali medzi Nízkymi Tatrami a Tatrami (Západnými a Východnými). Dôležitým prvkom pri migrácii živočíchov a samotnej konektivite krajiny, zohrávajú vhodné typy biotopov, ktoré poskytujú napr. úkryt, potravu pri samotnom presune. V Liptovskej kotline sú to hlavne lesné porasty, ktoré sa zachovali len vo veľmi malej miere napr. Jelšie, Švihrová, Hybická tiesňava a pod. Vzhľadom k absencii väčších lesných komplexov v Liptovskej kotline, tieto miesta zohrávajú dôležitú úlohu pri temporálnom úkryte hlavne párnokopytníkov. Medzi takéto podobné „mikro“ lokality, ktoré sa nachádzajú v blízkosti navrhovanej činnosti patrí izolovaný lesný porast na južnej strane, ktorý slúži ako dočasné miesto úkrytu pre väčšinu živočíchov z okolia. Jeho funkcia sa dá pomenovať ako „stepping stone“ a slúži pri lokálnej migrácii za potravou a úkrytom v smere sever – juh a opačne. Zo severnej strany je migrácia živočíchov ovplyvnená (zastavená) líniovými dopravnými koridormi resp. do určitej miery aj samotnou VN Liptovská Mara. Z južnej strany má malý vplyv na migráciu aj cesta I/18 Ružomberok – Liptovský Mikuláš. Na základe

týchto aspektov a jednoduchého prieskumu je možné konštatovať, že v danom priestore neexistuje žiadny biokoridor, ktorý by bol využívaný vo väčšej miere živočíchmi, ktoré sú z pohľadu ochrany prírody a krajiny zaujímavé a vzácne napr. veľkými šelmami. Prevažne sa jedná len o lokálnu migráciu párnokopytníkov za potravou a úkrytom v priestore medzi južnou časťou Liptovskej kotliny a severným svahmi Ďumbierskych Nízkych Tatier. Bližšia charakteristika je nasledovná:

- presun živočíchov v smere sever – juh najmä väčších párnokopytníkov ako srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*) v priestore od Gôtovanskej a Galovanskej zátoky (brehové porasty) a izolovanou lesnou vegetáciou v lokalite Háje, ďalej cez kótu Háje (737 m n.m.) a nelesnou drevinovou vegetáciou východne od obce Gôtovany – Fiačice a Galovany cez cestu I/18 smerom na juh, pomedzi obce Svätí Kríž, Dúbrava a Lazisko do Dúbravskej doliny resp. k severným svahom Ďumbierskych Nízkych Tatier;
- presun živočíchov v smere juh – sever najmä väčších párnokopytníkov ako srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*) od Gôtovanskej a Galovanskej zátoky je ďalej silne limitovaný pre nepriechodnú líniovú dopravnú bariéru v podobe železničného koridoru č. 180 Žilina – Košice (dvojkoľajová elektrifikovaná trať) a výhybňa Palúdzka;
- presun živočíchov v smere juh – sever najmä väčších párnokopytníkov ako srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*) od Gôtovanskej a Galovanskej zátoky je ďalej silne limitovaný pre nepriechodnú líniovú dopravnú bariéru v podobe diaľnice D1 Ivachnová – Liptovský Mikuláš, priestor diaľnice D1 je po celej dĺžke oplatený drôteným pletivom vo výške 2,5 metra a odpočívadla Dechtáre;
- v tomto priestore sa nachádzajú tri priepusty (priemer max 1000 mm) z toho jeden na bezmennom vodnom toku BP Váhu, ďalšie v rámci odvodnenia telesa diaľnice, ktoré však nie sú vhodné na migráciu väčších druhov živočíchov s výnimkou obojživelníkov resp. menších lasicovitých šeliem;
- v tomto priestore sa nachádzajú dva priechody popod železnicu a diaľnicu, jeden slúži ako podchod v rámci diaľničného odpočívadla Dechtáre a druhý slúži ako prístupová účelová komunikácia správcov príľahlých pozemkov a taktiež nie sú vhodné na trvalú migráciu živočíchov.

Celá podtatranská kotlina slúži do určite miery ako miesto, kde sa kumulujú živočíchy najmä v jesennom a zimnom období vzhľadom k vhodnejším a „priaznivejším“ ekologickým podmienkam najmä počas zimného obdobia. V okolí dotknutej lokality sa pestujú vybrané poľnohospodárske plodiny napr. kukurica, repka a pod. ktoré silno atrahujú veľké šelmy ako medveďa hnedého (*Ursus arctos*) alebo aj párnokopytníky ako diviaka lesného (*Sus scrofa*) za potravou. V tomto priestore dokážu spomínané druhy živočíchov zotrvať dlhšie.

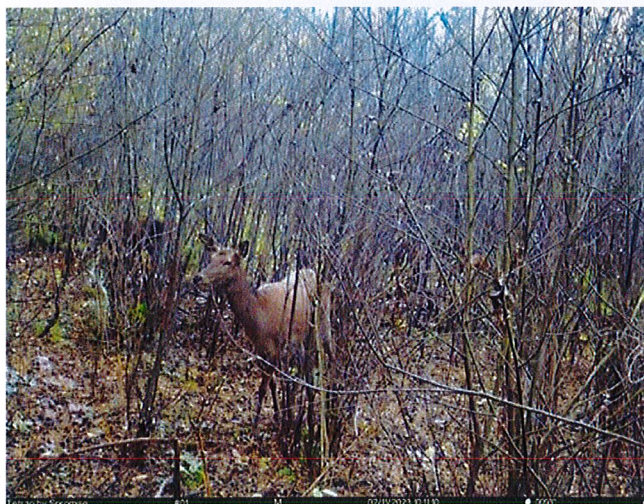
V rámci schváleného a platného Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Liptovský Mikuláš sa dotknutá oblasť nenachádza v žiadnom biokoridore. V blízkosti dotknutej lokality bol definovaný v Gôtovanskej a Galovanskej zátokke biokoridor regionálneho významu ako Bk4r Váh. Ide o hydrický biokoridor, ktorý zahŕňa umelé vodné nádrže Liptovská Mara a Bešeňová resp. samotnú riek Váh. Tak isto sa v blízkosti dotknutej lokality nenachádza žiadny terestrický biokoridor, ktorý by prepojoval Nízke Tatry cez Liptovskú kotlinu smerom na Západné Tatry.

V dotknutej oblasti prebieha migrácia len na lokálnej úrovni hlavne za potravou a navrhovaná činnosť spôsobom nenaruší migračné trasy zistených živočíchov. V letnom období sú vybrané poľnohospodárske pozemky aj v dotknutej lokalite oplatené elektrickým oplôtom, ktorý tak isto do veľkej miery limituje presun živočíchov cez dotknutú lokalitu za potravou alebo úkrytom. Celá južná časť vodného diela Liptovská Mara a Bešeňová je v kontexte líniovej dopravnej infraštruktúry pomerne nepriechodná pre veľké druhy živočíchov z kategórie A – veľké cicavce, B – stredne veľké cicavce a kopytníky a C – stredne veľké cicavce a drobné lasicovité šelmy (TP 067).

Obr. 1: Samec jeleňa lesného (*Cervus elaphus*), lokalita 2



Obr. 2: Samica jeleňa lesného (*Cervus elaphus*), lokalita 1



Obr. 3: Kuna skalná (*Martes foina*), lokalita 2



Obr. 4: Líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), lokalita 2



Obr. 5: Diviak lesný (*Sus scrofa*), lokalita 1



4 ODPPORÚČANIA A NÁVRHY

Na základe zistených skutočností nie je potrebné prijať žiadne výnimočné opatrenia alebo návrhy vo vzťahu k druhovej a územnej ochrane prírody a krajiny. Ako už bolo naznačené v dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín, biotopy ani živočíchy. Jedná sa o intenzívne obhospodarovanú poľnohospodársku a narušenú krajinu v Liptovskej kotline.

5 ZÁVER

Na dotknutej lokalite neboli zaznamenané žiadne biotopy zo skupiny A ako biotopy významné z hľadiska ochrany prírody. V rámci platného katalógu biotopov Slovenska, všetky zistené biotopy patria do skupiny X Ruderálne biotopy ako: X1 Rúbaniská s prevahou bylín a tráv, X2 Rúbaniská s prevahou drevín, X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídel resp. X3* Nitrofilná ruderálna vegetácia v pokročilom štádiu sukcesie a X11 Pôvodné porasty drevín. Inventarizačným prieskumom neboli zaznamenané žiadne obojživelníky ani plazy v dotknutej lokalite aj keď výskyt niektorých druhov možno predpokladať. Spolu bolo v dotknutej lokalite zistených 25 druhov vtákov, z tohto počtu len päť druhov v dotknutej lokalite resp. v širšom okolí pravdepodobne aj hniezdi. Dotknutá lokalita nepredstavuje vhodné biotopy pre trvalý výskyt vzácnějších druhov vtákov z pohľadu ochrany prírody a krajiny. V dotknutej lokalite resp. v jej širšom okolí som na základe vizuálneho pozorovania a identifikáciou pobytových znakov (trus, stopy) identifikoval spolu šesť druhov cicavcov, patriacich do troch radov: párnokopytníky, šelmy a hmyzožravce. V okolí dotknutej lokality sa nenachádza žiadny významný regionálny alebo lokálny terestrický biokoridor, ktorý by bol ovplyvnený navrhovanou činnosťou. V prevažnej miere sa tu uplatňuje len veľmi lokálna migrácia živočíchov, najmä párnokopytníkov, ktoré sa presúvajú medzi svojimi potravnými biotopmi a miestami úkrytu.

Banskej Bystrici, dňa 22. januára 2024

vypracoval: RNDr. Peter Bačkor, PhD.

6 LITERATÚRA

- ANONYMUS 2014: Stopy živočíchov. Sprievodca prírodou. Svotka & Co., Bratislava, 256 pp.
- BALÁŽ D., MARHOLD K. & URBAN P., (eds.) 2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, Suppl. 20., 160 pp.
- BOUCHNER M., 2003: Stopy zvery. Agentúra Cesty. Bratislava, 264 pp.
- ELIÁŠ P. jun., DÍTĚ D., KLIMENT J., HRIVNÁK R. & FERÁKOVÁ V., 2015: Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (October 2014). *Biologia*, 70: 218–228.
- FINĐO S., SKUBAN M. & KOREŇ M., 2007: Brown bear corridors in Slovakia: identification of critical segments of the main road transportation corridors with wildlife habitats. *Carpathian Wildlife Society*, Zvolen, 68 pp.
- FORSMAN D., 2004: Flight identification of Raptors of Europe, North Africa and the Middle East. Bloomsbury, Christopher Helm, London, 544 pp.
- DANKO Š., DAROLOVÁ A. & KRIŠTÍN T., 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda, Bratislava, 686 pp.
- DEMKO M., KRIŠTÍN A. & PAČENOVSKÝ S., 2014: Červený zoznam vtákov Slovenska. SOS/Birdlife Slovensko. Bratislava, 52 pp.
- DOSTÁL J. & ČERVENKA M., 1992: Velký klíč na určování vyšších rostlin I-II. Slovenské pedagogické nakladatelství, Bratislava. 775 + 784 pp.
- HENSEL K. & KRNO I., 2002: Zoogeografické členenie: Limnický biocyklus. Mapa 1 : 2 000 000. Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, Agentúra Životného prostredia Banská Bystrica, 344 pp.
- HENSEL K. 2002: Zoogeografické členenie paleoarktu: Limnický biocyklus. Mapa 1 : 37 000 000. Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, Agentúra Životného prostredia Banská Bystrica, 344pp.
- JANDA J. & ŘEPA P. 1986: Metody kvantitativního výskumu v ornitologii. MOS & SZN, Praha.
- JEDLIČKA J. & KALIVODOVÁ A. 2002a: Zoogeografické členenie terestrický biocyklus. P. 118. In: ANONYMUS (ed): Atlas krajiny Slovenskej republiky, Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, 365 pp.
- JEDLIČKA L. & KALIVODOVÁ E. 2002b: Zoogeografické členenie paleoarktu: terestrický biocyklus. Mapa 1: 37 000 000. In: ANONYMUS (ed): Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, Agentúra životného prostredia Banská Bystrica, 365 pp.
- KADLEČÍK J., (eds.) 2014: Carpathian red list of forest habitats and species Carpathian list of invasive alien species (draft). ŠOP SR, Banská Bystrica, 234 pp.
- MARHOLD K. & HINDÁK F., 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava, 687 pp.
- OLIVA O., HRABĚ S. & LÁC J., 1968: Stavovce Slovenska I – Ryby, obojživelníky a plazy. SAV. Bratislava, 389 pp.
- PLESNÍK P., 1995: Fytogeografické (vegetačné) členenie Slovenska. – *Geografický časopis*, Bratislava, 47: 149–181.
- PLESNÍK P., 2002: Fytogeografické členenie. Mapa 1: 1 000 000. Atlas krajiny Slovenskej republiky.

- Ministerstvo životného prostredia Bratislava, Agentúra životného prostredia Banská Bystrica, 344 pp.
- RÚSES okresu Liptovský Mikuláš
- RUŽIČKOVÁ H., HALADA Ľ., JEDLIČKA L. & KALIVODOVÁ E. (eds.), 1996: Biotopy Slovenska. príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. Ústav krajinej ekológie SAV, Bratislava, 192 pp.
- SLÁDEK J. & MOŠANSKÝ A., 1985: Cicavce okolo nás. Osveta, Martin, 246 pp.
- STANOVÁ V. & VALACHOVIČ, eds., 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie Bratislava, ŠOP SR Banská Bystrica, 225 pp.
- STLOUKAL E., 2002: The integrated information system on fauna in Slovakia (DFS) - its history, actual status and expectations. Acta Zoologica Universitatis Comenianae 45: 37–42.
- SWENSSON L., GRANT P. J., MULLARNEY K. & ZETTERSTRÖM D., 2004: Ptáci Európy, Severnej Afriky a Blízkeho východu. Svojtka & Co. Praha, Czech ed. 400 pp.
- ŠTASTNÝ K. & KRIŠTÍN A., 2021: Vtáky Česka a Slovenska. Ottovo nakladatelství, Praha, 568 pp.
- ŠOP SR (2014) = Štátna ochrana prírody SR, 2014: Metodika mapovania nelesných biotopov. ŠOP SR, Banská Bystrica, 14 pp.
- ŠOP SR (2013) = Štátna ochrana prírody SR, 2013: Metodika mapovania lesných biotopov. ŠOP SR, Banská Bystrica, 24 pp.
- TP067 = Technické podmienky, Migračné objekty pre voľne žijúce živočíchy. Projektovanie, výstavba, prevádzka a oprava. Ministerstvo dopravy SR. Sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Bratislava, 57 pp.
- TRNKA A. & GRIM T., 2014: Ornitologická príručka. SOS Bird Life Slovensko, Bratislava, 299 pp.
- VICENÍKOVÁ A. & POLÁK P., eds., 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR Banská Bystrica, 151 pp.
- ZAVADIL V., SÁDLO J. & VOJAR J., 2011: Biotopy našich obojživelníkov. Metodika AOPK Českej republiky. Praha, 178 pp.
- ZWACH I., 1990: Naši obojživelníci a plazi ve fotografii. Statní zemědělské nakladatelství, Praha, 141pp.
- ZWACH I., 2009: Obojživelníci a plazi české republiky. Grada Publishing, 496 pp.

7 PRÍLOHY

Príloha A: Vymedzenie dotknutej lokality, mierka 1: 7000



Príloha B: Mapa biotopov dotknutej lokality, mierka 1: 7000



Príloha C: Migrácia živočíchov v užšom okolí dotknutej lokality, mierka 1: 16 000

