

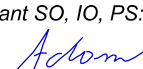



VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel: 		Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
---	--	---

Generální projektant: 		SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. VLADISLAV ŠEFL Garant profese: ING. JITKA TOBOLOVÁ
---	--	--	---

Středisko: SILNIC A DÁLNIC			
Vedoucí střediska:  ING. HANA STAŇKOVÁ	Odpovědný projektant SO, IO, PS:  ING. TOMÁŠ ADAM	Vypracoval:  ING. TOMÁŠ ADAM	Kontroloval: ING. VOJTĚCH KOS

Název akce: REVITALIZACE TRATI CHLUMEC NAD CIDLINOU - TRUTNOV	Číslo smlouvy: 18 355 201
	Projektový stupeň: PROJEKT
Část: SOUHRNNÁ ČÁST VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ BIOLOGICKÝ PRŮZKUM	Datum: 04/2019
	Číslo části: B.3.3

B.3.3 Biologický průzkum

zoologický průzkum (ing. Vojtěch Kos)

botanický průzkum (Ing. Tomáš Adam)

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
2.	ÚVOD	4
3.	ZÁKLADNÍ POPIS	4
3.1	CHARAKTERISTIKA ZÁMĚRU A DOTČENÉHO ÚZEMÍ	4
3.2	PŘÍRODNÍ PODMÍNKY OBLASTI.....	4
3.2.1	BIOGEOGRAFIE	4
3.2.2	NATURA 2000	5
3.2.3	VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY.....	5
3.2.4	ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY (ÚSES).....	5
4.	ZOOLOGICKÝ PRŮZKUM	6
4.1	POUŽITÁ NOMENKLATURA.....	6
4.2	METODIKA PRŮZKUMU.....	6
4.3	VÝSLEDKY	8
4.3.1	OBOJŽIVELNÍCI (<i>LISSAMPHIBIA</i>)	8
4.3.2	PLAZI (<i>REPTILIOMORPHA</i>)	9
4.3.3	PTÁCI (<i>AVES</i>)	10
4.3.4	SAVCI (<i>MAMMALIA</i>)	13
4.3.5	ICHTYOFAUNA	13
4.3.6	BEZOBRATLÍ (<i>AVERTEBRATA</i>)	14
5.	ZÁVĚR A DOPORUČENÍ	17
6.	LITERATURA.....	22
7.	FOTODOKUMENTACE – ZOOLOGICKÁ ČÁST	24

Zoologický průzkum

„Revitalizace trati Chlumeck nad Cidlinou – Trutnov“



V Praze, dne 27. června 2018

Ing. Vojtěch Kos

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Revitalizace trati Chlumec nad Cidlinou – Trutnov
Stupeň dokumentace:	Projekt dle Směrnice GŘ SŽDC č. 11/2006 a vyhlášky č. 146/2008 Sb. (dokumentace pro vydání stavebního povolení)
Charakter a účel stavby:	Liniová stavba, revitalizace trati, stavba dráhy dle § 5 zákona č. 266/1994 Sb.
Místo stavby:	Trať č. 510A (dle SJŘ) resp. 040 (dle KJŘ) Železniční trať Chlumec nad Cidlinou – Trutnov Úsek trati Stará Paka (mimo) – Trutnov (mimo)
Kraj:	Královehradecký, Liberecký
Obce s rozšířenou působností:	Nová Paka, Semily, Jilemnice, Vrchlabí, Trutnov
Obce s pověř. obecným úřadem:	Nová Paka, Lomnice nad Popelkou, Jilemnice, Vrchlabí, Hostinné, Trutnov
Obce:	Stará Paka (Stará Paka, Roškopov, Ústí u Staré Paky), Semily (Bělá u Staré Paky), Jilemnice (Tample, Svojek, Roztoky u Jilemnice, Kruh, Martinice v Krkonoších, Jilemnice, Horní Branná), Vrchlabí (Dolní Branná, Podhůří – Harta, Kunčice nad Labem), Hostinné (Klásterská Lhota, Hostinné), Trutnov (Vestřev, Chotěvice, Pilníkov I, Pilníkov II, Pilníkov III, Vlčice u Trutnova, Dolní Staré Buky, Volanov, Trutnov, Poříčí u Trutnova)
Katastrální území:	Stará Paka, Roškopov, Ústí u Staré Paky, Bělá u Staré Paky, Tample, Svojek, Kruh, Roztoky u Jilemnice, Martinice v Krkonoších, Horní Branná, Dolní Branná, Kunčice nad Labem, Klásterská Lhota, Hostinné, Vestřev, Chotěvice, Pilníkov I, Pilníkov II, Pilníkov III, Vlčice u Trutnova, Dolní Staré Buky, Volanov, Trutnov, Poříčí u Trutnova, Jilemnice, Podhůří – Harta, Vrchlabí,
Číslo ISPROFIN:	500 373 0006
Číslo ISPROFOND:	500 373 0006
Předpokládaný termín výstavby:	08/2020–5/2022
<i>Údaje o žadateli</i>	
Zadavatel (stavebník):	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Lážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234
<u>zastoupená:</u> Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc	
Hlavní inženýr stavby:	Ing. Pavel Suk
Číslo smlouvy zadavatele:	E617-S-4067/2018
<i>Údaje o zpracovateli dokumentace</i>	
Zpracovatel dokumentace:	„Společnost SP+MTP_Chlumec – Trutnov“ Společník 1: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 PRAHA 3, IČ: 25 79 33 49, DIČ: CZ 25 79 33 49 Společník 2:

METROPROJEKT a.s., I. P. Pavlova 1786/2, 120 00
Praha 2, Nové Město, IČ: 45 27 18 95, DIČ: CZ 45 27 18
95

Hlavní inženýr projektu: Ing. Vladislav Šefl, SUDOP PRAHA a.s.

2. ÚVOD

Na základě objednávky investora byl v rámci zpracování dokumentace stavby „Revitalizace trati Chlumec nad Cidlinou - Trutnov“ proveden zoologický průzkum. S ohledem na termín zadání bylo zájmové území podrobně studováno na podzim roku 2015, v průběhu kompletního jarního, letního a podzimního aspektu vegetačních sezon 2016 a 2017 a v první polovině roku 2018.

Cílem průzkumu bylo zhodnotit vliv záměru, tj. revitalizace dotčeného traťového úseku, na prvky krajiny z hlediska možného konfliktu se zájmy ochrany přírody. Zejména pak vlivy na lokální faunu (se zvláštním zřetelem na vybrané skupiny obratlovců a epigeonu s bioindikačním významem – terikolně žijící brouky čeledi střevlíkovití, denní motýly). Terénní rekognoskací bylo rovněž možné identifikovat další vlivy a střety zájmů z hlediska ochrany přírody plynoucích z realizace záměru.

Snahou bylo rovněž identifikovat zvláště chráněné druhy (dále jen „ZCHD“) podle prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 114/1992 Sb.“) a v případě potvrzení nálezu vymezit dopad záměru na jejich populace.

3. ZÁKLADNÍ POPIS

3.1 Charakteristika záměru a dotčeného území

Předmětem stavby je úprava stávající železniční trati Chlumec nad Cidlinou – Trutnov hl. n., konkrétně pak ve vybraném úseku ŽST Stará Paka – ŽST Trutnov hl. n.; stavba je modernizací stávající jednokolejové trati převážně na pozemcích dráhy.

Jedná se o poměrně pestrá mozaiku biotopů v členitém podhorském reliéfu s ochuzenou hercynskou biotou. Kolejové úpravy jsou vedeny v úseku ŽST Stará Paka – ŽST Roztoky u Jilemnice (obytná zástavba obcí Stará Paka, Bělá, Roztoky u Jilemnice); krajinu tvoří kromě vlastního železničního tělesa, doprovodných technických prvků a urbanizovaných území dominantně plochy rozptýlené mimolesní zeleně, polní kultury (pastviny), lesní ekosystémy a místní vodoteče Oleška a Tampelský potok (Tampelačka).

Fotografie z terénních průzkumů (22. 9. 2015; 4. a 27. 4., 6. 6. a 22. 6., 13. 7., 8. 9. 2016; 21. 3., 20. 4., 23. 5., 19. 6., 4. 7., 22. 10. 2017; 15. 3. a 9. 5. 2018) jsou přiloženy v kapitole 7. Fotodokumentace.

Území leží ve faunistických čtvrcích síťového mapování 5461, 5460, 5459, 5458 (Pruner a Míka, 1996).

3.2 Přírodní podmínky oblasti

3.2.1 Biogeografie

Zájmové území spadá dle publikace Biogeografického členění ČR - II. díl (Culek, 2005) do Podkrkonošského bioregionu (1.37).

Bioregion je převážně tvořen monotónní pahorkatinou na permu. Vyskytuje se běžná fauna hercynské zkulturněné krajiny. Hlavně v zalesněných roklích kolem řek se objevují submontánní druhy (lejsek malý, vřetenovka *Cochlodina dubiosa corcontica*). Tekoucí vody patří do pásma pstruhového. Významné druhy - Savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), netopýři (*Myotis dasycneme*, *Eptesicus nilssonii*). Ptáci: lejsek malý (*Ficedula parva*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*). Obojživelníci: mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*). Koryši: rak kamenáč (*Astacus torrentium*).

3.2.2 Natura 2000

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště na území EU. Nejdůležitějšími právními předpisy EU v oblasti ochrany přírody jsou Směrnice Rady 79/409/EHS z 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (dále jen „směrnice o ptácích“) a Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (dále jen „směrnice o stanovištích“). Stavba křížuje či lokalizována poblíž několika lokalit soustavy Natura 2000 (evropsky významné lokality a paťací oblasti).

Trasa záměru na území Libereckého kraje navazuje na EVL Krkonoše, na území Královéhradeckého kraje přetíná EVL Labe – Hostinné. Stanoviska dotčených orgánů ochrany přírody dle §45 i) zákona č. 114/1992 Sb. – KÚ Královéhradeckého a Libereckého kraje (z roku 2013) vyloučila negativní vliv stavby na dané lokality soustavy Natura 2000.

3.2.3 Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen „VKP“) je definován § 3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou lesy, rašeliníště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. Ke stavební činnosti ovlivňující VKP je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

Záměrem dojde ke střetu s několika VKP dle §3 zákona č. 114/1992 Sb., a to s dotčenými vodotečemi a jejich nivami (v podobě železničních mostů a propustků).

3.2.4 Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability (dále jen „ÚSES“) dle zákona č.114/1992 Sb. tvoří v krajině soubor funkčně propojených ekosystémů, resp. ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Předmětný záměr se dotýká celé řady skladebných prvků ÚSES regionální i lokální úrovně.

prvek	km	způsob křížení
LBK navržený	75,972	SO 14-19-04
RBK	79,123	SO 14-19-10
LBK	81,790	SO 14-19-11
LBK	82,079	SO 14-19-02
LBK	87,914	

Železniční liniové stavby vytvářejí obecně v krajině pro volně žijící živočichy neprůchodné bariéry, které způsobují fragmentaci populací. Osud izolovaných populací se postupně stává nejistý, dochází ke snižování genetické rozmanitosti. Zajištění migračních možností je tedy základním předpokladem dlouhodobé úspěšné existence populací. Předpokládá se, že v kulturní krajině funguje ÚSES jako ekologická síť. Zjednodušeně si lze představit, že biokoridory jsou využívány pro migraci a biocentra pro trvalou existenci druhů. Místo křížení komunikace s biokoridorem lze chápat jako lokální zmenšení propustnosti biokoridoru pro některé druhy živočichů. Nejvíce ohroženou skupinou jsou větší savci, kteří obecně obývají rozsáhlá území při relativně malém počtu jedinců.

4. Zoologický průzkum

4.1 Použitá nomenklatura

Přehled nalezených taxonů je uveden v následující podkapitole, názvosloví respektuje aktuálně používanou systematiku – dostupné na www.biolib.cz. Nomenklatura motýlů použitá v dalším textu vychází z elektronické verze publikace Laštůvky a Lišky (2011), v případě brouků pak podle Hůrky (2005).

4.2 Metodika průzkumu

Průzkum území si kladl za cíl zejména zjistit současný stav celé lokality a případně potvrdit výskyt ZCHD živočichů uvedených ve vyhlášce MŽP č. 395/1992 Sb. a druhů uvedených v Přehledu druhů z příloh směrnice o ptácích a směrnice o stanovištích.

Terénním šetřením předcházela literární rešerše (cf. Šťastný, Bejček et Hudec 2006, Moravec 1994, Janda 2017), která umožnila vytipovat biologicky nejcenější části přírody a rovněž ověření historicky potvrzených nálezů v daném území.

Jako podklady pro zpracování průzkumu byly využity i údaje z odborných databází (avif.birds.cz, ceson.org, ndop.nature.cz).

Samotný recentní kompletní dvousezonní terénní průzkum s těžištěm v jarním, letním a podzimním aspektu poskytuje zhodnocení plnospektrálního složení fauny.

Smyslem průzkumu bylo dále posouzení stavu složek životního prostředí a stanovení míry vlivu záměru na cenné prvky krajiny z hlediska možného konfliktu se zájmy ochrany přírody a krajiny jak v průběhu fáze realizace (stavebních prací), tak i během fáze provozu. Zároveň pak eventuálně navrhnout účelná opatření k minimalizaci újmy na cenných biologických hodnotách.

V rámci terénních prací byl proveden kompletní vertebratologický průzkum s výjimkou řádu letounů (*Chiroptera*), kruhoústých a ryb. Studovány byly rovněž vybrané bioindikační skupiny bezobratlých živočichů. Výčet zjištěných organismů do

jisté míry ilustruje stav bioty i charakter zájmového území a jeho nejbližšího okolí. Cílem bylo zjištění orientační druhové pestrosti, nebyla tedy zjišťována početnost populací jednotlivých druhů.

Metodika biomonitoringu všech druhů živočichů byla prováděna neinvazivními metodami (tj. metodami, pro které není nutná výjimka pro manipulaci dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.) tak, aby neměla devastující vliv na populace sledovaných druhů – terénní pozorování byla prováděna standardními metodami sběru dat (metodika byla odlišná v případě jednotlivých skupin živočichů) formou opakovaných pochůzek po celém zájmovém území – viz. např. Bejček V., Šťastný K. a kol. (2001). Z výše uvedeného důvodu nebyly instalovány padací či živolovné pasti.

Zkoumána byla fauna území a jeho nejbližšího okolí (do vzdálenosti cca 100 m) i s ohledem na potenciální migraci zvěře zájmovým územím. Vodní toky protínající území a přírodě blízké biotopy byly sledovány v délce nižších stovek metrů s předpokladem, že vodoteče a tyto biologicky cennější biotopy mohou být migračním koridorem.

Průzkum obratlovců

Vertebratologická pozorování byla realizována v rámci zásadních aspektů dvou vegetačních sezon se zaměřením na obojživelníky, plazy, ptáky a savce. Vzhledem ke skutečnosti, že se záměr nachází v nivě vodotečí Oleška a Tampelačka, byl v příslušné kapitole popsán (i s přihlédnutím k požadavku ČIŽP Ol Liberec vzešlého v průběhu zjišťovacího řízení záměru a implementovaného do závěru zjišťovacího řízení: Vydaného KÚ Královéhradeckého kraje dne 10. 4. 2014 pod č.j.: 2228/ZP/2014-Po) i stav populací ryb v těchto tocích.

Kvalitativní průzkum obojživelníků (eventuální identifikace jednotlivých druhů na základě akustických projevů, nalezených snůšek a vizuálních pozorování) probíhal v závislosti na fenologických charakteristikách daného roku od dubna do října. Stěžejní část výzkumu byla zaměřena na kontrolu pomalu tekoucích a stojatých vod, které skýtají podmínky pro kladení vajíček a vývoj larválních stadií. V březnu až dubnu, tj. v době předpokládaných nejintenzivnějších migrací na reprodukční stanoviště byly kontrolovány rovněž místní pozemní komunikace za účelem případné evidence uhynulých jedinců. Za důkaz rozmnožování byl pokládán nález pářících se jedinců, snůšek či larev.

Průzkum plazů byl prováděn liniovou metodou v průběhu všech terénních pochůzek.

V případě sběru dat přítomných zástupců ptáků bylo v rámci liniové metody registrováno nejen přímé pozorování jedince (pomocí dalekohledu, okem), ale také jeho zpěv. Tato metoda byla kombinována s metodou bodového transektu – vzdálenost mezi body přibližně 50 – 100 m, na každém bodu byl zaznamenán veškerý audio – vizuální kontakt všech druhů v neomezené vzdálenosti. Obě hlediska byla v optimálním případě kombinována za účelem přesnější determinace. Pozorování avifauny probíhalo v ranních až dopoledních hodinách a brzkých odpoledních hodinách (cca 7:00 – 15:00) do výsledků jsou zahrnuti i ptáci, zaznamenaní v těsném sousedství zájmového území, neboť jsou potenciálními návštěvníky území. Průzkum byl zaměřen na hnízdící ptáky a rovněž na druhy, které na studovaných plochách mohou nalézt významné zdroje potravy. Pro doplnění znalostí o zájmovém území a jeho širším okolí byla využita nálezová databáze České společnosti ornitologické (<http://www.birds.cz/avif/>).

Standardními metodami sběru dat (Bejček et Šťastný, 2001) – např. přímé sledování, naslouchání či registrací pobytových značek (stopy, trus, nory či hnízda) či uhynulých jedinců, byli monitorováni na lokalitě přítomní savci.

Kromě legislativně chráněných druhů byla zvýšená pozornost věnována druhům uvedeným v Červeném seznamu ohrožených druhů České republiky – obratlovců (Chobot et Němec, 2017).

Průzkum bezobratlých

V průběhu opakovaných návštěv a po rekognoskaci terénu byla prováděna pozorování a sběr materiálu. Sběr epigeonu byl prováděn přímým individuálním sběrem pomocí smýkání vegetace a odvaly kamenů či volně ležících předmětů. Determinace byla prováděna do druhu či rodu. Průzkum byl zacílen převážně na brouky (*Coleoptera*) a denní motýly (*Lepidoptera*), tyto skupiny bezobratlých živočichů jsou vhodnými biondikačními druhy. Druhy bezobratlých nebyly kolektovány, jejich determinace probíhala přímo v terénu, a to do druhu či rodu.

Kromě ZCHD byla zvýšená pozornost věnována druhům uvedeným v Červeném seznamu bezobratlých druhů (Farkač, Král et Škorpík, 2005) a denním motýlům (Beneš a kol., 2002).

4.3 Výsledky

S ohledem na celkovou délku dotčeného traťového úseku a na podkladě terénních pochůzek nebylo zájmové území pro účely zoologického průzkumu dále děleno na dílčí úseky. Aktuální nálezy byly porovnány s výsledky Jandy (2017), který v identickém úseku prováděl vlastní terénní průzkum.

Během průzkumu byla zjištěna přítomnost 162 živočišných druhů (z toho 65 taxonů obratlovců a 97 taxonů bezobratlých), jejich přehled, případný popis okolností nálezu či stručná charakteristika jednotlivých taxonů je uveden v následujících tabulkách. Terénní průzkum se zaměřil na inventarizaci druhů v lokalitě – zaznamenán byl tedy zejména výčet jednotlivých taxonů.

Tabulkové seznamy všech druhů živočichů jsou pro přehlednost řazeny abecedně podle českých názvů (resp. dle latinského názvu v případě bezobratlých). z tabulek je patrné, který zjištěný druh patří mezi ZCHD ve smyslu Vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.

Pozn.: u ohrožených druhů je uveden příslušný stupeň ohrožení

- V příloze III vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. je uveden seznam ZCHD: KO – kriticky ohrožený, SO – silně ohrožený, O – ohrožený.
- V červeném seznamu ČR (Plesník a kol. 2003) jsou druhy rozděleny do následujících kategorií: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený, DD – druh o němž jsou nedostatečné údaje, NE – nevyhodnocený

4.3.1 Obojživelníci (*Lissamphibia*)

Obojživelníci jsou specifičtí svými biotopovými nároky, jelikož vyžadují různé typy vodních a terestrických vzájemně propojených biotopů, mají rovněž poměrně omezené pohybové schopnosti a jsou velmi citliví vůči bariérám v krajině, stejně jako k degradaci a eutrofizaci prostředí.

V samotném zájmovém území i jeho bezprostředním okolí se nachází celá řada trvale či periodicky napouštěných vodní nádrží (tzv. nebeských rybníků), které jsou prakticky po celé délce řešeného traťového úseku vázány na nivu a inundační území dotčených vodních toků.

V rámci aktuálního průzkumu probíhajícího v období dvou sezon nebyla v samotném zájmovém území ani jeho bezprostřední blízkosti (do 50 m na obě strany od osy koleje) potvrzena žádná reprodukční nádrž obojživelníků (absence pářících se jedinců, snůšek či larev žab ani čolků), akusticky a vizuálně však byl při terénních pochůzkách registrován výskyt dvou druhů v širším okolí záměru.

Ropucha obecná (*Bufo bufo*): se vyskytuje na vhodných místech (rybníky, tůňe, požární nádrže, louky, lesy, zahrady) téměř po celém území ČR. Jedná se o žabu s převážně noční aktivitou, v období rozmnožování i s aktivitou denní. Druh s masivním tahem k reprodukčním nádržím od konce března do počátku května (vyšší polohy), v terestrické fázi života loví především drobné bezobratlé. Právě migrace za reprodukci přes pozemní komunikace představuje často velký problém z hlediska ochrany. V aktuální sezoně v letních měsících nalezeno několik juvenilů na výše uvedených lokalitách, nebyla však nalezena žádná reprodukční nádrž (a to jak akusticky, tak vizuálně – absence snůšek).

Skokan hnědý (*Rana temporaria*): obývá rozmanité typy vodních nádrží a jejich okolí (s menší tendencí synantropizovat v porovnání např. s ropuchami obecnou či zelenou), s výjimkou xerothermních biotopů, kde loví nejčastěji suchozemské bezobratlé. Druh s převážně denní aktivitou, v poslední době se jedná o jeden z nejrychleji ubývajících druhů na našem území. V létě 2017 a 2018 registrováno několik jedinců v nivě Tampelačky, stejně jako u ropuchy však nebyla prokázána jeho reprodukční vazba na území dotčené záborem půdy.

V terestrické fázi se jedinci většiny druhů batrachofauny pohybují plošně na rozsáhlém území a nevyhýbají se rozmanitým stanovištím, včetně antropogenně ovlivněným či suburbánním, včetně sídelních aglomerací, zemědělských ploch a biotopů liniové dopravní infrastruktury (jedná se např. o výše zmíněnou ropuchu obecnou, dále např. ropuchu zelenou - *Bufo viridis*, či některé zástupce tzv. hnědých skokanů). Prokázání výskytu většiny potenciálních návštěvníků tohoto typu území na souši je však v tomto období krajně obtížné.

V rámci předběžné opatrnosti lze jako kompenzační opatření jednoznačně doporučit načasování terénních úprav do začátku reprodukční sezony obojživelníků, tj. stavební práce ukončit maximálně do března. V závislosti zejména na teplotních charakteristikách daného roku migrují přezimující obojživelníci k rozmnožování ve vodě již v průběhu měsíce března (výjimečně již na konci února).

Z blízkosti záměru nejsou udávána kolizní místa obojživelníků s dopravou (která je rovněž vzhledem k očekávané vytíženosti železniční trati z hlediska vlivu na populace zanedbatelná), lze rovněž konstatovat, že navrhovaná trasa nepřeruší hlavní migrační koridor obojživelníků (viz <http://mapy.nature.cz/> - vrstva doprava a obojživelníci, centroidy kolizních míst).

4.3.2 Plazi (*Reptiliomorpha*)

V aktuální sezoně byl opakovaně prokázán tří druhů plazů, kteří jsou shodně řazeni mezi ZCHD - v kategorii silně ohrožený druh ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*) a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*), dále pak ohroženou užovku obojkovou (*Natrix natrix*). Zejména první dva eurytopní druhy obývají rozmanité biotopy včetně

ruderálních až synantropních, bez specifických požadavků na oslunění či charakter vegetace. Užovka obojková je nejběžnější a nejrozšířenější had s relativně širokou ekologickou valencí a výskytem na rozmanitých stanovištích od nížin do hor. Několik uhynulých jedinců slepýše křehkého a užovky obojkové bylo nalezeno i mezi pražci na železničním spodku.

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*): denní, stepní a heliofilní druh s ranní a podvečerní aktivitou; obývá sušší nebo slabě vlhká slunečná místa, kde preferuje travinná a nižší bylinná stepní společenstva s malou pokryvností vegetace, roztroušeně rostoucími dřevinami a hlubší vrstvou půdy. Vyhýbá se kamenitým a skalním místům, kde se nevyskytují zimní úkryty (těmi jsou díry v zemi, pukliny, štěrby, kořeny, hromady listů apod). Běžný je výskyt na ručních stanovištích. V ČR se vyskytuje do poloh s nadmořskou výškou do cca 850 m n. m. - na okraji lesů, lesních mýtinách, křovinatých stráních, mezích a na březích řek i rybníků, často žije synantropně (železniční náspy, okraje silnic, lomy, zanedbané zahrady). Jedná se o nejhojnějšího zástupce herpetofauny dotčeného traťového úseku. Díky poměrně široké ekologické valenci tohoto druhu dojde realizací záměru ke ztrátě biotopu, avšak díky dobré mobilitě i možnosti nalézt alternativní stanoviště v okolí nedojde k ovlivnění populace tohoto druhu.

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*): eurytopní druh bez specifických požadavků na oslunění lokality a charakter vegetace. Obývá rozmanitá stanoviště s určitou mírou zemní vlhkosti s bohatou vegetací, dostatkem denních úkrytů (kameny, padlé dřevo, kyprá půda) a místa vhodná ke slunění. V rámci plánované trasy byl zastižen na světlejších okrajích ekotonálních biotopů, v lučních porostech, agroceenách i na náspech stávajícího železničního tělesa, realizací záměru dojde ke ztrátě některých biotopů, avšak bez významně negativního vlivu na populace.

Užovka obojková (*Natrix natrix*): ojedinělý výskyt (několik exemplářů) na podmačených lokalitách a křovinatých březích dotčených vodotečí (několik juvenilů v korytě vodního toku Tampelačka). Jedná se o nejběžnějšího a nejrozšířenějšího hada s relativně širokou ekologickou valencí a výskytem na rozmanitých stanovištích od nížin do hor.

Realizací záměru nedojde k výraznějšímu ovlivnění populací všech zastižených druhů oproti současnému stavu, proto nejsou navržena žádná kompenzační či managementová opatření.

Janda (2017) dále z řešené trati uvádí výskyt ještěrky živorodé (*Zootoca vivipara*) a zmije obecné (*Vipera berus*), tyto ojedinělé nálezy však recentním průzkumem i přes vhodné načasování terénních prací potvrzeny nebyly.

4.3.3 Ptáci (Aves)

Tabulka 1: Seznam zjištěných ptačích druhů

č.	Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam	aktuální průzkum	Janda 2017
1	bažant obecný	<i>Phasianus colchicus</i>			x	x
2	brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>			x	x
3	budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>			x	
	budníček lesní	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>				x
	čáp černý	<i>Cicinia nigra</i>	§ SILNĚ OHROŽENÝ			x
4	červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>			x	x
5	čížek obecný	<i>Carduelis spinus</i>			x	x

č.	Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam	aktuální průzkum	Janda 2017
6	drozd kvíčala	<i>Turdus pilaris</i>			x	x
7	drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>			x	x
8	holub domácí	<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>			x	
9	holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>			x	x
	holub skalní	<i>Columba livia</i>				x
10	havran polní	<i>Corvus frugilegus</i>		VU	x	x
11	holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>			x	x
12	hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>			x	x
13	hýl obecný	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			x	x
14	jiřička obecná	<i>Delichon urbica</i>		NT	x	x
15	kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>			x	x
	kalous ušatý	<i>Asio otus</i>				x
16	káně lesní	<i>Buteo buteo</i>			x	x
17	kavka obecná	Corvus monedula	§ SILNĚ OHROŽENÝ	NT	x	
18	konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>			x	x
19	konipas luční	<i>Motacilla flava</i>			x	
20	konopka obecná	<i>Carduelis cannabina</i>			x	x
21	kos černý	<i>Turdus merula</i>			x	x
22	krahujec obecný	Accipiter nisus	§ SILNĚ OHROŽENÝ		x	x
	křivka obecná	<i>Loxia curvirostra</i>				x
23	kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>			x	x
	linduška lesní	<i>Anthus trivialis</i>				x
24	mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>			x	x
25	pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>			x	x
26	pěnice hnědokřídla	<i>Sylvia communis</i>			x	x
27	pěnice pokřovní	<i>Sylvia curruca</i>			x	x
28	pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>			x	x
	pěvuška modrá	<i>Prunella modularis</i>				x
29	poštolka obecná	<i>Falco tinnuncullus</i>			x	x
30	rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>			x	x
31	rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			x	x
32	sedmihlásek hajní	<i>Hippolais icterina</i>			x	x
33	skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>		NT	x	x
	slavík obecný	Luscinia megarhynchos	§ OHROŽENÝ	LC		x
34	sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>			x	x
35	stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>			x	x
36	straka obecná	<i>Pica pica</i>			x	
37	strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>			x	x
38	strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>			x	x
39	střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes</i>			x	x
	sýkora babka	<i>Parus palustris</i>				x
40	sýkora koňadra	<i>Parus major</i>			x	x
41	sýkora modřinka	<i>Parus caeruleus</i>			x	x

č.	Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam	aktuální průzkum	Janda 2017
	sýkora uhelníček	<i>Parus ater</i>				x
	šoupálek dlouhoprstý	<i>Certhia familiaris</i>				x
43	špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>			x	x
44	vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	§ OHROŽENÝ		x	x
45	volavka popelavá	<i>Ardea cinerea</i>		NT	x	x
46	vrabec domácí	<i>Passer domesticus</i>			x	x
47	vrabec polní	<i>Passer montanus</i>		LC	x	x
48	vrána obecná černá	<i>Corvus corone corone</i>		NT	x	
49	zvonek zelený	<i>Carduelis chloris</i>			x	x
50	zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>			x	x
51	žluna zelená	<i>Picus viridis</i>		LC	x	

Poměrně bohatá plejáda zastižených druhů je dána jednak celkovou délkou řešené trasy a rozmanitostí biotopů, kterými prochází, dále pak i přítomností celé řady zvláště chráněných či biologicky cenných území v širším okolí záměru. Řada druhů ptáků pak v rámci migrací za potravou zalétává v rámci plošně rozsáhlých okrsků.

Výčet taxonů s největší pravděpodobností není konečný. Vzhledem ke značné mobilitě avifauny je možná migrace řady dalších ZCHD z okolí – z významnějších druhů oblasti se jedná o všechny šplhavce, žluvu hajní (*Oriolus oriolus*), běžným až hojným hnízdním druhem je řuhák obecný (*Lanius collurio*). Na louky je vázán bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*).

Možný je i výskyt dalších dravců, kteří jsou uváděni v literatuře z širšího okolí záměru. Janda uvádí dalších 11 ptačích druhů, vesměs poměrně hojných; ze ZCHD determinoval dále čápa černého a slavíka obecného, jejichž výskyt v daném území je možný, ale s největší pravděpodobností náhodný a nestálý.

Z celkového počtu 51 ptačích druhů zjištěných vlastním recentním terénním průzkumem jsou celkem 3 taxony řazeny dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. mezi zvláště chráněné druhy živočichů. V kategorii silně ohrožený se jedná o kavku obecnou (*Corvus monedula*) a krahujce obecného (*Accipiter nisus*), v kategorii ohrožený je to pak vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*).

Kavka obecná (*Corvus monedula*): druh nižších až středních poloh hnízdící pospolitě v kulturní krajině a v poslední době i ve městech. Částečně tažný pták, který často přilétává s havrany polními. Výskyt v zájmovém území poměrně hojný v rámci celé plánované trasy, pravděpodobně bez hnízdní vazby na plochu dotčenou záborem.

Krahujec obecný (*Accipiter nisus*): tento dravec upřednostňuje otevřenou krajinu a hnízdí na rozmanitých stanovištích (polní monokultury, rákosiny a další) vždy v dostatečné blízkosti vody. Hnízdění je obtížně prokazatelné. Výskyt prokázán opakovaně nízkými přelety v nivě Tampelačky, pravděpodobně za potravou.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*): relativně hojný druh běžné kulturní krajiny hnízdící většinou uvnitř lidských sídel (hospodářská stavení, průjezdy apod.). Potravu – létající hmyz loví v rámci širokého areálu, často kolem vodních nádrží. Opakované přelety za potravou zaregistrovány v rámci celé plánované trasy.

4.3.4 Savci (*Mammalia*)

Zájmové území je příznivé pro trvalé osídlení a případné rozmnožování relativně vysokého počtu zástupců savců. Z celkového počtu 13 druhů savců je jeden taxon, veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) řazen dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. jako ohrožený ZCHD.

Tabulka 2: Seznam zjištěných druhů savců

č.	Český název	Latinský název	Vyhl. č. 395/1992 Sb.	Aktuální průzkum	Janda 2017
1	hraboš polní	<i>Microtus arvalis</i>		x	x
	hryzec vodní	<i>Arvicola terrestris</i>			x
	jelen obecný	<i>Cervus elaphus</i>			x
2	ježek západní	<i>Erinaceus europaeus</i>		x	x
	jezevec lesní	<i>Meles meles</i>			x
3	kočka domácí	<i>Felis domestica</i>		x	
4	krtek obecný	<i>Talpa europaea</i>		x	x
	krysa potkan	<i>Rattus rattus</i>			x
5	kuna skalní	<i>Martes foina</i>		x	x
	lasice hranostaj	<i>Mustela erminea</i>			x
	lasice kolčava	<i>Mustela nivalis</i>			x
	liška obecná	<i>Vulpes vulpes</i>			x
	myš domácí	<i>Mus musculus</i>			x
6	myšice spec.	<i>Apodemus spp.</i>		x	x
	norník rudý	<i>Clethrionomus glareolus</i>			x
7	potkan obecný	<i>Rattus norvegicus</i>		x	x
8	prase divoké	<i>Sus scrofa</i>		x	x
9	rejsek obecný	<i>Sorex araneus</i>		x	x
10	srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>		x	x
11	veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	§ OHROŽENÝ	x	x
	vydra říční	<i>Lutra lutra</i>	§ SILNĚ OHROŽENÝ		x
12	zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>		x	x

Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*): relativně hojný druh prakticky všech zalesněných oblastí od nížin do hor, včetně městských parků a zahrad. Výskyt potvrzen jednotlivými nálezy opakovaně v lesních biotopech a roztroušené mimolesní zeleni, včetně příměstské zástavby.

Tok a nivu Olešky (NDOP) používá rovněž silně ohrožená vydra říční (*Lutra lutra*) ke svým migracím – negativní ovlivnění populace tohoto druhu se však vzhledem ke vzdálenosti k hlavním migračním trasám i skutečnosti, že parametry stávajících migračních objektů - mostů přes vodoteče nebudou zmenšovány, nepředpokládá. Výskyt vydry nebyl v dotčeném úseku recentním průzkumem potvrzen.

4.3.5 Ichtyofauna

Dotčené vodní toky Oleška a Tampelačka náležejí dle NV č. 71/2003 (vymezení lososových a kaprových vod) jako typ lososová voda do Jizery semilské. Obě vodoteče nejsou v územním střetu s CHOPAV, ani se nenacházejí v ochranném pásmu vodních zdrojů.

Oleška v řešeném traťovém úseku patří do revíru č. 453 088. Tento pstruhový revír o celkové délce 22 km začíná u Frimlova jezu v Suticích a končí u soutoku s Rokytou (Stará Paka).

Oba toky jsou osídleny především druhy parmového a cejnového pásma, vyskytují se zde ale i druhy pstruhových vod. Typickými zástupci dotčených revírů jsou pstruh obecný (*Salmo trutta morpha fario*), lipan podhorní (*Thymallus thymallus*), jelec proudník (*Leuciscus leuciscus*) či ojediněle pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*). Ze vzácnějších druhů ryb se ve vyšších polohách vyskytují např. střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*), vranka obecná (*Cottus gobio*), lipan podhorní (*Thymallus thymallus*, NT), mřenka mramorovaná (*Barbatula barbatula*), či jelec tloušť (*Leuciscus cephalus*).

Nálezová databáze ochrany přírody uvádí pro Olešku v celé délce revíru č. 453 088 následující druhovou garnituru: siven americký (*Slavenus fontalis*), lipan podhorní (*Thymallus thymallus*), mřenka mramorovaná (*Barbatula barbatula*), karas stříbřitý (*Carassius gibelio*), střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*), vranka obecná (*Cottus gobio*), okoun říční (*Perca fluviatilis*), pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*), mihule potoční (*Lampetra planeri*), pstruha (*Salmo trutta*) a úhoře říčního (*Anguilla anguilla*). Tyto druhy jsou evidovány celkem pravidelně, jejich početnost však dlouhodobě klesá.

V korytě se střídají lenitické úseky s pomalým proudem, dno je u obou toků tvořeno převážně pískem, hrubým štěrkem a kamenivem. Oba toky jsou částečně regulované, což je dáno i jejich situováním v blízkosti obytné zástavby i stávajícími pozemními komunikacemi (silnice I/284 v Ústí u Staré Paky, řešená železnice v obci Tample). Dnový substrát je uniformní a poskytuje pouze omezenou a monotónní habituální nabídku.

4.3.6 Bezobratlí (Avertebrata)

Vzhledem k převládajícímu charakteru prostředí lze konstatovat, že v dotčeném území se vyskytují eurytopní až ubikvistické druhy kulturní krajiny patřící mezi nejhojnější zástupce vybraných skupin hmyzu v rámci celé České republiky. Fauna bezobratlých mimo sídlištní aglomerace je tvořena dominantně běžnými tolerantními druhy otevřené krajiny, chudá je i fauna bezobratlých na náspech a na železničním svršku. Relativně vyšší diverzita byla dle očekávání zastížena v širším okolí železniční trati, zejména pak v plochách s rozptýlenou (náletovou) mimolesní zelení, v plochách zahrádkářských kolonií či zplanělých sadů. I zde však byli determinováni převážně synantropní druhy motýlů, blanokřídlých i ploštic. S výjimkou dělnic a fertilních samic plošně značně rozšířeného čmeláka rodu *Bombus* (ohrožený druh) nebyly v ploše záboru registrovány žádné ZCHD bezobratlých.

Tabulka 3: Seznam zjištěných druhů bezobratlých živočichů

č.	Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.
	řád BROUCI	COLEOPTERA	
1	střevlíček	<i>Abax ater</i>	
2	slunéčko dvoutečné	<i>Adalia bipunctata</i>	
3	kozlíček	<i>Agapanthia vilosoviridescens</i>	
4	bázlivec olšový	<i>Alegastica alni</i>	
5	tesařík	<i>Alosterna tabacicolor</i>	
6		<i>Amara aenea</i>	
7	kvapník	<i>Amara communis</i>	
8	hnojník	<i>Aphodius distinctus</i>	
9	hnojník obecný	<i>Aphodius fimetarius</i>	
10	nosatčík	<i>Apion frumentarium</i>	
11	zobonoska topolová	<i>Byctiscus populi</i>	

č.	Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.
12	páteříček tmavý	<i>Cantharis obscura</i>	
13	páteříček obecný	<i>Cantharis rustica</i>	
14	střevlík měděný	<i>Carabus cancellatus</i>	
15	střevlík zrnitý	<i>Carabus granulatus</i>	
16	střevlík zahradní	<i>Carabus hortensis</i>	
17	zlatohlávek zlatý	<i>Cetonia aurata</i>	
18	rýhonosec pcháčový	<i>Cleonis pigra</i>	
19	vrbař	<i>Clytra laeviscula</i>	
20	slunéčko sedmítečné	<i>Coccinella septempunctata</i>	
21	kvapník měnlivý	<i>Harpalus affinis</i>	
22		<i>Harpalus tardus</i>	
23	mandelinka bramborová	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>	
24	tesařík	<i>Leptura quadrifasciata</i>	
25	chřestovníček cibulový	<i>Lilioceris merdigera</i>	
26	rýhonosec zelný	<i>Lixus viridis</i>	
27	stehenáč	<i>Oedemera lurida</i>	
28	drabčík	<i>Ontholestes murinus</i>	
29	drabčík	<i>Ontholestes tessellatus</i>	
30	střevlíček měděný	<i>Poecilus cupreus</i>	
31	tesařík černošpičkový	<i>Stenurella melanura</i>	
32		<i>Tachinus laevicollis</i>	
33	krasec	<i>Trachys minuta</i>	
34		<i>Trechus quadristriatus</i>	
35	pestrokrovečník včelový	<i>Trichodes apiarius</i>	
36		<i>Troilus luridus</i>	
37		<i>Xantholinus linearis</i>	
	řád VÁŽKY	ODONATA	
38	šidélko větší	<i>Ischnura elegans</i>	
39	vážka ploská	<i>Libellula depressa</i>	
40	vážka čtyřskvrnná	<i>Libellula quadrimaculata</i>	
41	šidélko páskované	<i>Coenagrion puella</i>	
42	šidélko brvonohé	<i>Platycnemis pennipes</i>	
	řád BLANOKŘÍDLÍ	HYMENOPTERA	
43	rod komár	<i>Aedes</i> sp.	
44	kutilka písečná	<i>Ammophila sabulosa</i>	
45	včela medonosná	<i>Apis mellifera</i>	
46	čmelák	<i>Bombus</i> sp. (<i>lucorum</i>, <i>pascuorum</i>, <i>sylvarum</i>, <i>lapidarius</i>, <i>terrestris</i>)	§ OHROŽENÝ
47	rod bzučivky	<i>Calliphora</i> sp., <i>Lucilia</i> sp.	
48	rod pestřenka	<i>Eristalis</i> sp.	
49	rod jízlivky	<i>Eumenes</i>	
50	rod pestřenka	<i>Helophilus</i> sp.	
51	rod kloši	<i>Hippoboscus</i>	
52	mravenec	<i>Lasius flavus</i>	
53	mravenec	<i>Lasius fuliginosus</i>	
54	mravenec žahavý	<i>Myrmica rubra</i>	
55	pilatka	<i>Nematus luteus</i>	
56	rod pilatka	<i>Rhogogaster</i> sp.	
57	rod muchnička	<i>Simulium</i> sp.	
58	rod tiplice	<i>Tipula</i> sp.	
59	vosa útočná	<i>Vespula germanica</i>	
60	sršeň obecná	<i>Vespa crabro</i>	
	řád MOTÝLI	LEPIDOPTERA	

č.	Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.
61	babočka kopřivová	<i>Aglais urticae</i>	
62	bělásek řeřichový	<i>Anthocharis cardamines</i>	
63	okáč prosíčkový	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	
64	babočka síťkovaná	<i>Araschnia laevana</i>	
65	rod bělásci	<i>Leptidea</i> sp.	
66	skvrnopásník lískový	<i>Lomaspilis marginata</i>	
67	okáč luční	<i>Maniola jurtina</i>	
68	okáč bojínkový	<i>Melanargia galathea</i>	
69	babočka paví oko	<i>Nymphalis io</i>	
70	bělásek řepkový	<i>Pieris napi</i>	
71	bělásek zelný	<i>Pieris brassicae</i>	
72	rod modrásci	<i>Plebejus</i> sp.	
73	babočka bodláková	<i>Vanessa cardui</i>	
74	vřetenuška obecná	<i>Zygaena filipendula</i>	
	řád PLOŠTICE	<i>HETEROPTERA</i>	
75	rod klopšky	<i>Adelphocoris</i> sp.	
76	vroubenka smrdutá	<i>Coreus marginatus</i>	
77	klešťanka velká	<i>Corixa punctata</i>	
78	kněžice zelná	<i>Eurydema oleraceum</i>	
79	rod bruslařka	<i>Gerris</i> sp.	
80	kněžice páskovaná	<i>Graphosoma lineatum</i>	
81	klopuška červená	<i>Lygus pratensis</i>	
82	ruměnice pospolná	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	
83	zákeřnice červená	<i>Rhinocoris iracundatus</i>	
	řád DVOUKŘÍDLÍ	<i>DIPTERA</i>	
84	čeleď pakomárovití	<i>Chironmidae</i>	
85	čeleď zelenuškovití	<i>Chloropidae</i>	
86	čeleď mouchovití	<i>Muscidae</i>	
87	znakoplavka obecná	<i>Notonecta glauca</i>	
	řád JEPICE	<i>EPHEMEROPTERA</i>	
88	jepice dvoukřídlá	<i>Cloeon dipterum</i>	
	řád POLOKŘÍDLÍ	<i>HEMIPTERA</i>	
89	splešťule blátivá	<i>Nepa cinerea</i>	
90	jehlanka válcová	<i>Ranatra linearis</i>	
	kmen MĚKKÝŠI	<i>MOLUSCA</i>	
91	plzák černý	<i>Arion ater</i>	
92	páskovka žíhaná	<i>Cepaea vindobonensis</i>	
93	hlemýžď zahradní	<i>Helix pomatia</i>	
94	jantarka obecná	<i>Succinea putris</i>	
	třída PAVOUKOVCI	<i>ARACHNIDA</i>	
95	čeleď běžníkovití	<i>Thomisidae</i>	
96	čeleď slíďákovití	<i>Lycosidae</i>	
97	čeleď křížákovití	<i>Araneidae</i>	

Čmelák (*Bombus* sp.) je obecně rozšířen prakticky po celé Evropě. Vyskytuje se od nížin do podhůří na lučních, polních a hájových stanovištích. Čmeláci žijí ve velkých koloniích, ve střední a severní Evropě však pouze v jednoletém společenství. Hnízda si budují na povrchu (v suchém listí, suché trávě nebo nahromaděném mechu), také však v místech akumulujících teplo v senících, v úžlabí trámů nebo pod zemí. Čmeláci hnízdo lze rovněž někdy nalézt i ve stělivu prázdných ptačích budek či veverčích hnízd.

Stavebními pracemi dojde k přímému zničení části potravní nabídky i potenciálním biotopům vhodným pro stavbu hnízd, vzhledem k možnosti nalézt tyto

biotopy v širším okolí záměru však není nezbytné navrhovat žádná kompenzační opatření k ochraně populací.

Pro složitost determinace jsou chráněny všechny druhy rodu, tedy i druhy plošně rozšířené, mnohdy obývající ruderalní plochy, zahrádky, parky, okolí pozemních komunikací a jiných obdobných stanovišť. V zájmovém území byli konkrétně determinováni zástupci *Bombus terrestris* (čmelák zemní), *Bombus hortorum* (čmelák zahradní), *Bombus lapidarius* (čmelák skalní). Ti jsou řazeni mezi adaptabilnější druhy s velkou radiací, které jsou schopné osídlit i druhotná, dobře regenerovaná stanoviště. Na studované ploše byli zastiženi především na ruderalní plochy s nektaronosnými bylinami. Druhy rovněž nejsou uvedeny v Červeném seznamu bezobratlých České republiky (Farkač, Král et Škorpík 2005). V Červeném seznamu jsou uvedeny *Bombus magnus*, *B. maxillosus*, *B. muscorum*, *B. veteranus* (kriticky ohrožené druhy), *B. norvegicus*, *B. ruderatus* (druhy ohrožené), *B. confusus*, *B. distinguendus*, *B. humilis*, *B. pomorum*, *B. quadricolor*, *B. subterraneus*, *B. wufleni* (druhy zranitelné).

Populace čmeláků rodu *Bombus* nebudou plánovaným záměrem ovlivněny tak, aby nebyl udržen příznivý stav z hlediska jejich ochrany, avšak je vhodné zažádat o výjimku za zákazů ve smyslu § 56 zákona č. 114/1992 Sb.

V nivách řek lze obecně na vhodných lokalitách najít některé zástupce xylofágních druhů hmyzu – např. páchník hnědý (*Osmoderma eremita*) a lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*) – vzhledem k jejich vazbě na staré stromy s trouchem (které v ploše dané zábořem záměru absentují) lze však jejich výskyt vyloučit.

5. Závěr a doporučení

Na základě výsledků průzkumu prováděného v rámci monitoringu sezon 2015 až 2018 a na podkladě literární rešerše lze konstatovat, že se na sledovaném úseku nacházejí druhy, které jsou běžně rozšířeny i v širším okolí záměru. Území dotčené realizací stavby kříží několik maloplošně chráněných území a území soustavy lokalit Natura 2000, prochází rovněž řadou VKP či prvky ÚSES – tedy mozaikou biotopů a stanovišť s vyšší biologickou hodnotou regionální úrovně. Nosná část území, zejména pak vlastní trasa stávající železnice, je antropogenně ovlivněná či zde jsou patrná přechodová sukcesní stadia s dominancí ruderálů, které poskytují potravní nabídku a úkrytové možnosti. Míra vlivu na jednotlivé druhy vyplývající z realizace záměru je diskutována v příslušných kapitolách tohoto průzkumu.

Zejména s přihlédnutím k celkové délce studovaného území nelze absolutně vyloučit výskyt dalších ZCHD (např. přeletujících druhů ptáků, netopýrů apod.), nicméně jejich eventuální výskyt nebude mít s největší pravděpodobností přímou vazbu na plochu stavby.

Vliv na bezobratlé

V trase záměru byl zastižen jeden ZCHD bezobratlých – čmeláci rodu *Bombus*. V případě čmeláka byly opakovaně zastiženy dělnice i fertilní samice, vhodné podmínky k umístění jeho hnízd představují v blízkosti záměru např. bylinná vegetace luk, keřové pásy v polích apod. Vliv záměru na populace čmeláků v dotčené oblasti bude minimální.

Vliv na obojživelníky a plazy

Širší okolí záměru poskytuje dostatek vhodných biotopů pro pestrou plejádu žab i ocasatých obojživelníků, v samotném území nebyl prokázán žádný vodní biotop k reprodukci, ale v širším okolí záměru byli registrováni dva nejběžnější druhy žab – ropuchy obecné (*Bufo bufo*) a skokana hnědé (*Rana temporaria*) v rámci migrací v suchozemské fázi života. Během průzkumů byla v území zaznamenána přítomnost tří ZCHD druhů plazů – ještěrky obecné (*Lacerta agilis*) a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*), kteří jsou shodně dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. řazeni do kategorie silně ohrožený druh a ohrožené užovky obojkové (*Natrix natrix*). Všichni zástupci této skupiny živočichů se poměrně hojně vyskytují v celé délce trasy, ať již při vyhřívání a sběru potravy na sekundárních stanovištích s chybějícím vegetačním krytem – na okrajích železničního náspu či v rámci migrací na vhodných biotopech (lesní lemy, remízy, vegetační doprovod trati, koryta drobných vodotečí apod.). Ještěrka i slepýš jsou v dané trase vázáni zejména na xerofylní ruderalní plochy.

K minimalizaci ovlivnění populací všech zastižených druhů plazů lze doporučit načasování začátku stavebních činností, zejména terénních úprav tak, aby nezačínaly se začátkem kladení vajec (cca období květen až červen) a následného vylíhnutí mladých jedinců (cca srpen až září).

Vliv na ptáky

V ose záměru, stejně jako v blízkém okolí se vyskytují převážně běžné druhy zemědělské kulturní krajiny a synantropní druhy ptáků. V rámci realizace záměru bude provedeno kácení dřevin mimo les, doporučeno je veškeré kácení realizovat v období hnízdění ptáků (probíhající přibližně od dubna do srpna) z důvodu minimalizace negativního vlivu na případné hnízdění všech druhů ptáků.

V průběhu terénních pochůzek byl potvrzen výskyt tří ZCHD: kavky obecné (*Corvus monedula*), krahujce obecného (*Accipiter nisus*) a vlaštovky obecné (*Hirundo rustica*). Zejména v případě dravců domovský okrsek zahrnuje řádově kilometry čtvereční a lze je proto zahlédnout prakticky kdekoli jak v extravilánu, tak i v blízkosti obytné zástavby. Vzhledem k typickým ekologickým a etologickým nárokům lze prakticky vyloučit hnízdění vlaštovky obecné v ploše záboru stavby. I přes poměrně vysoký počet zastižených ZCHD a pravděpodobné přelety řady dalších druhů ptáků, registrovaných v okolí (viz příslušná kapitola 4.3.3), lze negativní vliv záměru hodnotit jako zanedbatelný, i přes to je však nezbytné u vybraných druhů (viz následující text) požádat o povolení výjimky dle § 56 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.

Pokud budou realizovány PHS je vhodné zvolit neprůhledný materiál, v případě transparentních PHS je doporučeno zvolit vertikální pásy o šíři minimálně 2,5 cm a rozteči maximálně 12 cm.

Vzhledem ke skutečnosti, že avifauna má velmi dobré migrační schopnosti a většina zastižených jedinců využívala zájmové území pouze k záletům za potravou či jako úkryt, lze považovat celkový vliv záměru na tuto skupinu obratlovců za minimální.

Vliv na savce

V zájmovém území se vyskytují běžní zástupci savců, včetně ohrožené veverky obecné (*Sciurus vulgaris*). Pro pozemní druhy představují liniové dopravní stavby migrační překážku, v případě řešené trasy je význam migrační bariéry snížen jednak

absencí hlavních migračních koridorů v zájmovém územím, dále pak dostatečným rozměrem mostních objektů.

V průběhu stavebních prací dojde k zásahu do biotopů obecně i zvláště chráněných druhů živočichů a k fyzické likvidaci řádově jedinců. Tyto negativní přímé vlivy, stejně jako vlivy nepřímé (např. rušivé vlivy v podobě přítomnosti osob, zvýšená hluková a rozptylová zátěž aj.) lze, i s přihlédnutím k charakteru záměru a převažujícímu charakteru zájmového území (zemědělská krajina), považovat za **příjatelné**.

Vliv na ryby

V ev. km 75,972 bude provedena sanace stávajícího jednokolejného železničního mostu o dvou mostních otvorech (SO 14-19-04), který překlenuje vodoteč Olešku. Sanace mj. bude zahrnovat následující technická opatření:

- Injektáž klenby, opěr a čelních zdí.
- Očištění zdiva a nové hloubkové spárování veškerého kameniva.
- Lokální přezdění (vyspravení návodních zídek a spodní stavby, která je v kontaktu s vodní hladinou).
- Provedení nové izolace proti stékající vodě.

V obci Tample budou opraveny opěrné zdi koryta (meandrující vodní tok Tampelačka), a to cca v km 80,89 – 80,92 (SO 14-19-52) a cca v km 81,32 – 81,39 (SO 14-19-93).

S ohledem na vodní prostředí a požadavky ČIŽP Ol Liberec byly při projektování výše uvedených stavební objekty zohledněny požadavky na eliminaci negativních zásahů do koryta dotčených vodotečí, včetně havarijního znečištění, a v následující kapitole navržena konkrétní účelná opatření k minimalizaci možných vlivů na ichtyofaunu, faunu vodních bezobratlých a ochranu vod.

Vodní toky a jejich nivy jsou VKP ze zákona, úpravy stávajících pilířů a břehové úpravy řádově desítky metrů nebudou mít významný vliv na společenstva osidlující tok a její rušivý vliv po dobu realizace rychle odezní po ukončení stavebních prací.

Migrace

Železniční těleso je obecně užší než silniční a jeho překonání nečiní živočichům významné problémy – což vyplývá i z aktuálních terénních pozorování, kdy se zejména srnčí zvěř a drobní savci pohybovali v okolí trati i ji často překračovali (byť se ojediněle na trati vyskytovaly kadavery po střetu zvěře s vlakem).

Výstavba speciálních migračních objektů je nutná pouze u rychlostních koridorů, na ostatních tratích je třeba zaměřit se především na případy rekonstrukce mostních objektů přes vodní toky a snažit se zajistit pod mosty suchou cestu pro živočichy. Přitom je třeba postupovat podle metodiky Mosty přes vodní toky (Hlaváč a Anděl 2008). Výjimkou v průchodnosti železničních tratí jsou místa s protihlukovými stěnami a dalšími technickými objekty, která činí dané lokality z části nebo zcela neprůchodné.

Od roku 2006 aktualizuje Agentura ochrany přírody a krajiny mapu s názvem Migračně významná území. V této mapě je vyznačeno území ČR, které je cenné z hlediska průchodnosti krajiny pro volně žijící živočichy, především velké savce. Dalším podkladem jsou tzv. dálkové migrační koridory, které jsou propojeny s evropskou sítí migračních tahů zvěře.

Na základě aktuálního zoologického průzkumu lze konstatovat, že v zájmovém území ani jeho blízkém okolí se velcí savci (jelen, los) nevyskytují, ani se zde nevyskytují žádné významné predilekční migrační trasy velkých savců. U některých druhů dochází také k migraci mladých jedinců, u prasat divokých jsou běžné i nepravidelné přesuny jednotlivců nebo celých skupin na větší vzdálenosti. K lokálním migracím často dochází v celém území nebo v jeho částech, bez ohledu na koridory, čemuž odpovídá i situace v řešeném území. Frekventované z hlediska pohybu obratlovců jsou zejména rozhraní lesních porostů a luk, případně polí, které tvoří značnou část dotčeného území ve středním a jižním úseku.

Z hlediska umístění migračních objektů je obecně doporučeno a preferováno multifunkční využití stávajících objektů (mosty a propustky), které je však vždy nezbytné přizpůsobit místním podmínkám. V daném případě je tedy vhodné zachovat tyto migrační objekty a ideálně zachovat jejich migrační profily (tj. zejména nezmenšovat podélný průřez a světlou výšku daného profilu). Jak již bylo uvedeno výše, významným faktorem při parametrizaci mostních objektů z hlediska migrace je i vazba s prvky ÚSES. Z tohoto důvodu je vhodné v rámci stavebních prací minimalizovat tyto činnosti na nezbytně nutnou dobu a s co nejmenším zábořem půd.

Některé úseky mezi jednotlivými migračními objekty přesahují doporučenou vzdálenost 1 km, nicméně lze předpokládat, že pro živočichy této kategorie je navrhovaný úsek komunikace dostatečně prostupný.

Hromadné sezónní přesuny mezi terestrickými biotopy a místy rozmnožování jsou typické pro obojživelníky. Výskyt tahových cest obojživelníků nebyl v území dotčeném záměrem ani v nejbližším okolí zjištěn. Vzhledem k absenci kolizních míst na komunikacích pro plazy a obojživelníky (viz mapový server AOPK - <http://mapy.nature.cz/>), i s přihlédnutím k výsledkům zoologického průzkumu lze rovněž konstatovat, že všechny navržené migrační profily jsou průchodné pro tyto skupiny obratlovců.

Předpokládané přímé a nepřímé vlivy na živočichy lze charakterizovat následovně:

- **Zábor biotopu:** realizací záměru dojde vzhledem k jeho charakteru k relativně značnému plošnému záboru biotopů. Zasaženy budou zejména drážní pozemky bez vyšší biologické hodnoty.
- **Rušení v době výstavby i provozu:** v období výstavby dojde k nárůstu hladiny rušení použitou mechanizací, což může negativně ovlivnit citlivější druhy živočichů (zejména ptáků a savců). V období provozu bude změna intenzity rušení nevýznamná.
- **Mortalita:** při stavebních (zejména pak skryvkových) pracích nelze i přes doporučená kompenzační opatření zcela vyloučit přímé usmrcení živočichů (především bezobratlých, případně náhodných přesunů obojživelníků a plazů). V období výstavby vliv bude časově omezen, míra vlivu je rovněž snížena skutečností, že se nejedná o klíčový segment biotopu druhů (místo k reprodukci). V době provozu se nepředpokládá významné navýšení intenzity oproti současnému stavu a z toho vyplývajícího zvýšeného rizika střetu.
- **Znečištění vody:** potenciální riziko v podobě únik závadných látek do povrchových i podzemních vod dotčených vodotečí je nezbytné minimalizovat dodržováním pracovní kázně a respektováním havarijního a povodňového plánu.

Jako preventivní a kompenzační opatření v průběhu fáze přípravy a realizace je doporučeno:

- zásahy do porostů dřevin rostoucích mimo les i kácení lesních porostů realizovat mimo hnízdní období, tedy přibližně od srpna do konce března (ve smyslu obecné ochrany dle zákona č. 114/1992 Sb.),
- kácení dřevin realizovat pouze v nezbytné míře (dřeviny v rozsahu záboru stavby), stavebními pracemi potenciálně ohrožené dřeviny chránit dle ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích,
- odstranění náletových dřevin je třeba provádět podle aktuální situace a dle konkrétních lokalit,
- terénní práce etapizovat z důvodu umožnění migrace dotčených živočichů na alternativní stanoviště,
- stavební práce realizovat v denní době (minimalizace rušení druhů s převážně noční aktivitou – zejména vydra říční),
- rekultivaci ploch zařízení staveniště přizpůsobit nárokům plazů – použít lokální pokládku hromad kamenů (tzv. „plazníky“) či uplatnění malých ploch bez biologické rekultivace zatravněním,
- aktualizovat biologický (zoologický) průzkum i před zahájením vlastních stavebních prací a prověřit výskyt ZCHD v trase celého železničního tělesa, a to zejména v brzkém jarním, jarním a letním aspektu (eventuální výskyt dalších druhů obojživelníků, plazů, ptáků a bezobratlých živočichů),
- při stavebních pracích - vrtání u železničního mostu (SO 14-19-04) provádět z lešení podél opěr a pilíře lehkou vrtací soupravou, zhotovitel musí vypracovat povodňový plán a technologický postup zamezující znečištění vody - do řeky se nesmí dostat žádné chemické látky (preferovat očištění povrchů tlakovou vodou, eventuálně křemičitým pískem, lešení opatřit záchytnými plachtami). Preferovat časování stavebních prací do období nízkých stavů hladiny vody.
- pro stavební postup pro mosty a opěrné zdi vypracovat dokumentaci s podrobným technologickým postupem a specifikací použitých materiálů, schválenou TDI a případně konzultovanou s projektantem a dotčenými orgány ŽP
- při přezdívání spodní stavby v úrovni hladiny vody použít dočasné hrázky z jutových pytlů (hustě tkaná umělá vlákna) plněných naplaveným pískem z říčního koryta; dočasné suché prostory by neměly být plošně větší než cca 2 x 4 m a umísťovány by měly být etapovitě, z důvodu minimalizace ovlivnění proudění v korytě; dočasné hrázky umísťovat pouze v půdorysu stávajícího mostu a max. cca 10 m v obou směrech v korytě mimo tento půdorys
- možná rizika plynoucí např. z technologické nekázně při realizaci stavebních prací eliminovat specializovaným dozorem (tzv. biologický dozor) odborně způsobilou osobou.

Zoologickým průzkumem v uvedeném období aktuální sezony a s využitím archivních údajů bylo zjištěno (bez historických literárních nálezů) celkem 65 druhů obratlovců, z toho 51 druhů ptáků, 12 druhů savců, 2 druhy plazů, dále pak 97 taxonů bezobratlých.

Posouzení dopadů záměru na populace ZCHD a rekapitulace podkladů pro povolení výjimky dle § 56 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.

Přehled zjištěných ZCHD je uveden v následující tabulce, bližší okolnosti nálezu jsou podrobněji uvedeny v relevantních kapitolách 4.2.1 – 4.2.5.

Tabulka 4: Seznam zjištěných ZCHD pro potřeby výjimky z ochranných podmínek (ve smyslu § 56 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů)

č.	Český název	Species	stupeň ohrožení dle vyhl. 395/1992 Sb.	Výjimka ze zákazů § 56 zákona č. 114/1992 Sb.
1	čmelák	<i>Bombus</i> spp.	ohrožený	ANO – rušení, poškození stanoviště, zábor biotopu, poškození vývojových stadií
2	ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	silně ohrožený	ANO – rušení, poškození vývojových stadií, zábor biotopu
3	kavka obecná	<i>Corvus monedula</i>	silně ohrožený	ANO – rušení, zábor biotopu
4	krahujec obecný	<i>Accipiter nisus</i>	silně ohrožený	NE – migrant bez vazby na záměr
5	slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	silně ohrožený	ANO – rušení, ničení a poškození vývojových stadií, poškození stanovišť
6	veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	ohrožený	ANO – rušení, zábor biotopu
7	vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	ohrožený	NE – migrant bez vazby na záměr

Dle názoru zpracovatele tohoto průzkumu je účelné žádat o výjimku ze zákazů ve smyslu § 56 zákona č. 114/1992 Sb. pro **tučně zvýrazněné** ZCHD živočichů (druhy č. 1, 2, 4, 5 a 6 z tabulky č. 4).

Ve fázi výstavby lze za předpokladu dodržování platné legislativy pro jednotlivé složkové zákony (např. v případě nakládání s odpady, vodního hospodářství, kácení dřevin rostoucích mimo les apod.) a příslušných rozhodnutí dotčených orgánů státní správy vyloučit negativní vliv předmětného záměru na faunu. Každá stavba dopravní infrastruktury s sebou přináší rušivé vlivy nepřímé (akustické a exhalační vlivy vznikající činností a pohybem mechanizace, zvýšený pohyb lidí apod.), které však budou mít dočasný a krátkodobý dopad. Pro všechny druhy živočichů jsou nepříznivé vlivy přímé způsobeny zejména terénními úpravami a odstraněním vegetace v ploše záboru půdy.

Ve fázi realizace (provozu) záměru nedojde k významně negativnímu ovlivnění oproti stávajícímu stavu, byť lze přímé vlivy kvantifikovat poměrně těžko.

Celkově lze tedy konstatovat, že ze zoologického hlediska nelze mít zásadní námitky proti realizaci předpokládaného záměru; míra vlivu na faunu a ekosystémy bude nevýznamná. Realizace záměru bude mít dočasný, krátkodobý rušivý účinek, u žádného z posuzovaných chráněných zájmů se nepředpokládá trvalé a ireverzibilní poškození, které by mohlo negativně ovlivnit přirozený vývoj dotčených živočišných populací a společenstev.

6. Literatura

Absolon K. et al. (1994): Metodika sběru dat pro biomonitoring v chráněných územích. ČÚOP Praha, 1-70.

Anděl P., Gorčicová I., Hlaváč V., Miko L. a Andělová H. 2005: Hodnocení fragmentace krajiny dopravou. Metodická příručka. AOPK ČR, Praha, 99 pp.

Anděl P. a kol. 2006: Hodnocení průchodnosti území pro liniové stavby. Technické podmínky Ministerstva dopravy č. 181. Ministerstvo dopravy ČR a Evernia s.r.o. Liberec, 61 pp.

Anděl P., Mináriková T. a Andreas M. (eds.) 2010: Ochrana průchodnosti krajiny pro velké savce. Evernia, Liberec, 137 pp.

Bejček V., Šťastný K. a kol. (2001): Metody studia ekosystémů. Lesnická práce, Kostelec nad Černými Lesy, 111 pp.

Buchar J., Ducháč V., Hůrka K., Lellák J. (1995): Klíč k určování bezobratlých. Scientia, Praha, 285 pp.

Culek M. a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 348 pp.

Doležský V., Viktora L. (2015): Kolize ptáků s transparentními a reflexními plochami, hlavní zásady prevence. Česká společnost ornitologická. 18 pp.

Chytrý, M., Kučera, T., Kočí, M. (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha.

Farkač J., Král D. a Škorpík M. (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Příroda, Praha, 760 pp.

Chobot K. et Němec M. (eds.) (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Obratlovci. Časopis Příroda č. 34. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 94 pp.

Hlaváč V. a Anděl P. 2008: Mosty přes vodní toky – ekologické aspekty a požadavky. Metodická příručka. Kraj Vysočina a Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Jihlava, 27 pp.

Hůrka K. (1992): Střevlíkovití – *Carabidae* I. Zoologické klíče. Academia, Praha, 192 pp.

Janda P. (2017): Revitalizace trati Chlumec nad Cidlinou – Trutnov, studie souboru staveb. Průzkum výskytu živočichů lokality. Lipno, 32 pp.

Marhoul P. a Turoňová D. (eds.) (2008): Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. Praha, AOPK ČR, 202 pp.

Moravec J. (ed.) (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Národní muzeum, Praha.

Moravec J. (ed.) (2015): Plazi. *Reptilia*. Fauna ČR. Academia, Praha.

Pruner L. a Míka P. (1996): Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. Klapalekiana, 32 (Suppl.): 1 – 115.

Šťastný K., Bejček V., Hudec, K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice. 2001 – 2003. Aventinum, Praha.

<http://www.biolib.cz/cz/taxonmap>

<http://www.biomonitoring.cz>

<http://www.geoportal.gov.cz>

<http://mapy.nature.cz>

<http://www.natura2000.cz>

<http://ndop.nature.cz>

<http://portal.nature.cz>

Směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků

Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

7. Fotodokumentace – zoologická část

Foto č.1: Krajinný ráz dominantní části řešeného traťového úseku



Foto č. 2: Vodní toky v okolí trati (opěrné zdi v Tampelačce a most přes Olešku SO 14-19-04)



Botanický průzkum

" Revitalizace trati Chlumeck nad Cidlinou - Trutnov "



V Praze, dne 5. června 2018

Ing. Tomáš Adam

1. Úvod

Účelem stavby je odstranění morální a fyzické zastaralosti dnešního zabezpečovacího zařízení, optimalizace jízdních dob, vytvoření dálkového ovládání zabezpečovacích, sdělovacích a energetických zařízení z jednoho místa, odstranění trvalých omezení rychlostí, rekonstrukce zhlaví a celková obnova vybraných stanic, zabezpečení přejezdů na trati, vybudování nových nástupišť a informačního a orientačního systému pro cestující. Výsledkem navrhovaných stavebních a technologických úprav je snaha snížit provozní náklady, zvýšit kapacitu trati, zrychlit přepravní dobu vybraného úseku trati mezi Starou Pakou a Trutnovem a zajistit technický soulad s normami a předpisy. Tímto krokem je dosahováno zvýšení možnosti konkurenceschopnosti železniční dopravy vůči silniční dopravě a tím možnosti převedení nákladu zpět na železniční dopravu. Zároveň je těmito stavbami dosaženo lepšího organizování dopravy, které přináší možnost pečlivěji dodržovat jízdní řád a tím dosáhnout zvýšení spolehlivosti i u cestující veřejnosti a kapacitu trati. Nezbytnost stavby je dána fyzickou i morální zastaralostí dnešního staničního zabezpečovacího zařízení, které v současné době dosluhuje a svou technologií již nevyhovuje současným standardům. Morální zastaralost je společný znak i u ostatních technologických zařízení, jako je sdělovací a silnoproudé zařízení. Proto dochází v rámci této stavby např. i k výměně sdělovacího zařízení, které neumožňuje automatický provoz a dostatečné informování cestujících o řádné i mimořádné dopravě. Zároveň je nutné zajistit v jednotlivých stanicích elektrický ohřev výhybek pro zajištění spolehlivého provozu při přestavování výhybek v zimních měsících, nebo zajistit úpravu osvětlení v jednotlivých stanicích zapojením do dálkového řízení, případně zajistit dostatečně spolehlivé napájení technologických celků. Z hlediska kolejové infrastruktury je potřeba stavby dána nutnou rekonfigurací vybraných stanic pro bezpečnější, snadnější a rychlejší nástup cestujících do vlaků, odstranění trvalých omezení rychlostí a optimalizace zhlaví pro vyšší výkonnost stanic. Dále je nutno sjednotit výšku všech nástupních hran na normovou úroveň 550 mm. V mezistaničních úsecích je nutno se zaměřit na dlouhodobě problematické oblouky o malých poloměrech, kde dochází k trvalým omezením rychlosti a častým opravám. V rámci této stavby je navržena i změna zabezpečení na vytipovaných přejezdech za účelem zvýšení bezpečnosti pohybu silničních a drážních vozidel. Na frekventovaných přejezdech a na přejezdech v intravilánu obcí je převážně navrhováno zařízení typu PZS se světelnou signalizací kategorie podle rozhodnutí Drážního úřadu a s doplňkovou výstrahou pomocí závorových břevien. Nově zřizované kabelové trasy v mezistaničních úsecích tratě budou situovány podél kolejí na pozemku dráhy. V případě křížení s vodotečí a komunikacemi, budou kabely umístěny v chráničkách na konstrukci mostů a propustků. Stavba je převážně umístěna na pozemcích Českých drah/SŽDC.

2. Rozsah botanického průzkumu

Průzkum byl podniknut v úseku žst. Stará Paka – Martinice v Podkrkonoší, kde proběhnou hlavní stavební práce záměru (v úseku žst. Stará Paka – Roztoky u Jilemnice bude realizována rekonstrukce železničního spodku a svršku). Průzkum byl prováděn v letech 2017 - 2018 (předchozí průzkumy v letech 2013 a 2015). Dále byly v průzkumu využity i data z nálezové databáze AOPK. Pro tyto účely byla uzavřena výhradní licenční smlouva o vytěžování databáze.

Záměr byl pro větší přehlednost členěn na 4 části:

- Stará Paka-Bělá
- Bělá-Tamplé
- Tamplé-Roztoky u Jilemnice
- Roztoky u Jilemnice – Martinice v Podkrkonoší

3. Přírodní podmínky území

Fytogeografie

Podle regionálně fytogeografického členění ČR (Skalický in Hejný, Slavík et al. 1988) náleží úsek Stará Paka – Martinice v Podkrkonoší do fytogeografického okresu 56b Jilemnické Podkrkonoší, který je spoučástí fytogeografického obvodu Českomoravské mezofytikum.

Potencionální přirozená vegetace

Potencionální přirozená vegetace je taková vegetace, která by se vytvořila v určitém území, v určité časové etapě za předpokladu vyloučení jakékoliv činnosti člověka. Dle „Mapy potencionální přirozené vegetace ČR“ (Neuhäuslová, 1998) se v zájmovém území vyskytuje pouze jediná vegetační jednotka – biková bučina (*Luzulo - Fagetum*).

4. Floristický seznam

Celkově bylo nalezeno 190 druhů rostlin. Průzkum zahrnul podstatnou část vegetačního období. V následující tabulce je uveden soupis druhů.

	Stará Paka-Bělá	Bělá-Tamplé	Tamplé-Roztoky	Roztoky-Martinice
<i>Acer platanoides</i>	x			
<i>Acer pseudoplatanus</i>			x	
<i>Aegopodium podagraria</i>	x			x
<i>Agrostis capillaris</i>		x		x
<i>Achillea millefolium</i>				x
<i>Ajuga reptans</i>				x
<i>Alchemilla sp.</i>		x		x
<i>Alliaria petiolata</i>	x			
<i>Alnus glutinosa</i>			x	
<i>Alopecurus aequalis</i>			x	
<i>Alopecurus pratensis</i>				x
<i>Anemone nemorosa</i>				x
<i>Anthoxanthum odoratum</i>				x
<i>Anthriscus sylvestris</i>	x			
<i>Anthyllis vulneraria</i>				x
<i>Arrhenatherum elatius</i>				x
<i>Artemisia vulgaris</i>	x			x
<i>Atriplex patula</i>	x		x	

	Stará Paka-Bělá	Bělá-Tamplé	Tamplé-Roztoky	Roztoky-Martinice
<i>Barbarea vulgaris</i>				x
<i>Bellis perennis</i>				x
<i>Berteroa incana</i>	x			
<i>Betula pendula</i>	x	x		x
<i>Briza media</i>				x
<i>Bromus erectus</i>				x
<i>Bromus hordeaceus</i>		x		
<i>Calamagrostis epigejos</i>	x	x		x
<i>Campanula patula</i>	x			x
<i>Campanula rotundifolia</i>				x
<i>Cardamine pratensis</i>			x	x
<i>Carduus acanthoides</i>	x			
<i>Carex acutiformis</i>				x
<i>Carex disticha</i>			x	
<i>Carex hirta</i>				x
<i>Carex panicea</i>			x	
<i>Carlina acaulis</i>				x
<i>Carpinus betulus</i>		x		
<i>Carum carvi</i>				x
<i>Centaurea jacea</i>	x			x
<i>Cerastium holosteoides</i>	x			x
<i>Cichorium intybus</i>	x		x	x
<i>Circaea alpina</i>			x	
<i>Cirsium arvense</i>	x			x
<i>Cirsium oleraceum</i>	x	x	x	
<i>Cirsium rivulare</i>				x
<i>Convolvulus arvensis</i>	x			x
<i>Corylus avellana</i>				x
<i>Crataegus sp.</i>	x	x	x	x
<i>Crepis biennis</i>				x
<i>Crepis mollis</i>				x
<i>Dactylis glomerata</i>		x		x
<i>Daucus carota</i>	x			x
<i>Dianthus carthusianorum</i>			x	
<i>Digitaria ischaemum</i>		x		
<i>Echium vulgare</i>	x			
<i>Eleocharis palustris</i>			x	
<i>Elytrigia repens</i>	x			x
<i>Epilobium angustifolium</i>	x			
<i>Equisetum arvense</i>	x			x
<i>Erigeron acris</i>				x
<i>Euphorbia cyparissias</i>				x

	Stará Paka-Bělá	Bělá-Tamplé	Tamplé-Roztoky	Roztoky-Martinice
<i>Euphrasia rostkoviana</i>				x
<i>Fallopia convolvulus</i>	x			x
<i>Festuca brevipila</i>				x
<i>Festuca ovina</i>				x
<i>Festuca pratensis</i>	x	x		x
<i>Festuca rubra</i>		x		x
<i>Ficaria verna</i>				x
<i>Filipendula ulmaria</i>				x
<i>Fragaria vesca</i>				x
<i>Fraxinus excelsior</i>	x	x		x
<i>Galeopsis bifida</i>	x			
<i>Galeopsis tetrahit</i>				x
<i>Galium album</i>				x
<i>Geum rivale</i>				x
<i>Geranium phaeum</i>		x		
<i>Geranium pratense</i>	x			
<i>Glechoma hederacea</i>	x			
<i>Clyceria fluitans</i>			x	
<i>Heracleum mantegazzianum</i>			x	
<i>Heracleum sphondylium</i>	x		x	x
<i>Herniaria glabra</i>		x		
<i>Hieracium lachenalii</i>				x
<i>Hypericum perforatum</i>				x
<i>Chenopodium album</i>	x			
<i>Impatiens glandulifera</i>	x			
<i>Impatiens noli tangere</i>	x			
<i>Impatiens parviflora</i>	x		x	
<i>Knautia arvensis</i>				x
<i>Lamium album</i>	x			
<i>Lamium purpureum</i>			x	
<i>Larix decidua</i>		x	x	x
<i>Lathyrus pratensis</i>			x	x
<i>Leontodon autumnalis</i>	x	x		
<i>Leontodon hispidus</i>				x
<i>Leucanthemum vulgare</i>				x
<i>Linaria vulgaris</i>	x			x
<i>Linum catharticum</i>				x
<i>Listera ovata</i>				x
<i>Lolium perenne</i>	x	x		
<i>Lotus corniculatus</i>				x
<i>Lupinus polyphyllus</i>	x			
<i>Luzula campestris</i>				x

	Stará Paka-Bělá	Bělá-Tamplé	Tamplé-Roztoky	Roztoky-Martinice
<i>Luzula multiflora</i>				x
<i>Lysimachia nummularia</i>				x
<i>Malus sp.</i>	x	x	x	x
<i>Matricaria discoidea</i>	x	x		
<i>Medicago lupulina</i>	x	x		x
<i>Melilotus albus</i>				x
<i>Melilotus officinalis</i>	x			
<i>Microrrhinum minus</i>		x		
<i>Myosotis arvensis</i>				x
<i>Oenothera biennis</i>	x			
<i>Onobrychis viciifolia</i>				x
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>			x	
<i>Pastinaca sativa</i>	x			
<i>Persicaria maculosa</i>	x	x		x
<i>Phleum pratense</i>		x		
<i>Picea abies</i>	x	x	x	x
<i>Picea pungens</i>	x		x	
<i>Pimpinella saxifraga</i>				x
<i>Pinus sylvestris</i>		x		
<i>Plantago lanceolata</i>	x		x	x
<i>Plantago major</i>	x	x		
<i>Plantago media</i>				x
<i>Poa angustifolia</i>				x
<i>Poa annua</i>	x	x		
<i>Poa compressa</i>	x	x		x
<i>Poa palustris</i>				x
<i>Poa pratensis</i>		x	x	
<i>Poa trivialis</i>	x			
<i>Polygala vulgaris</i>				x
<i>Polygonum arenastrum</i>	x	x		x
<i>Polypodium vulgare</i>	x			
<i>Populus tremula</i>	x		x	
<i>Potentilla anserina</i>			x	
<i>Potentilla erecta</i>				x
<i>Potentilla tabernaemontani</i>				x
<i>Prunella vulgaris</i>	x			x
<i>Prunus avium</i>	x			
<i>Prunus domestica</i>			x	
<i>Prunus padus</i>			x	
<i>Prunus spinosa</i>			x	
<i>Quercus petraea</i>		x		
<i>Ranunculus acris</i>	x			x

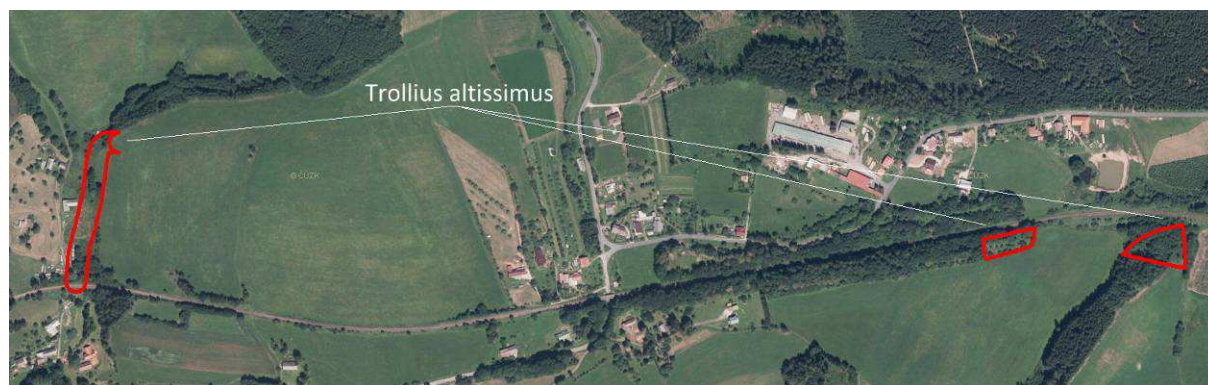
	Stará Paka-Bělá	Bělá-Tamplé	Tamplé-Roztoky	Roztoky-Martinice
<i>Ranunculus bulbosus</i>				x
<i>Reynoutria japonica</i>			x	
<i>Rhus typhina</i>	x			
<i>Robinia pseudoacacia</i>	x			
<i>Rosa canina</i>				x
<i>Rubus idaeus</i>	x			x
<i>Rubus fruticosus</i> agg.				x
<i>Rumex acetosa</i>				x
<i>Rumex acetosella</i>				x
<i>Rumex crispus</i>	x			
<i>Rumex obtusifolius</i>	x			
<i>Sagina procumbens</i>	x			
<i>Salix caprea</i>				x
<i>Salix</i> sp.	x	x		
<i>Sambucus nigra</i>				x
<i>Sambus racemosa</i>	x			
<i>Sanguisorba minor</i>				x
<i>Sanguisorba officinalis</i>	x			
<i>Saxifraga granulata</i>				x
<i>Scirpus sylvaticus</i>	x			x
<i>Senecio ovatus</i>		x		x
<i>Senecio viscosus</i>				x
<i>Sinapis arvensis</i>	x			
<i>Sisymbrium officinale</i>	x			
<i>Stellaria graminea</i>			x	x
<i>Symphoricarpos albus</i>	x			
<i>Symphytum officinale</i>	x			
<i>Syringa vulgaris</i>				x
<i>Tanacetum vulgare</i>	x			x
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	x	x		x
<i>Thymus pulegioides</i>				x
<i>Tilia cordata</i>			x	
<i>Tragopogon pratensis</i>				x
<i>Trifolium dubium</i>		x		x
<i>Trifolium medium</i>				x
<i>Trifolium pratense</i>		x	x	x
<i>Trifolium repens</i>	x	x		x
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	x	x		
<i>Trisetum flavescens</i>		x		x
<i>Urtica dioica</i>	x	x	x	x
<i>Valeriana officinalis</i>	x			
<i>Veronica chamaedrys</i>		x		x

	Stará Paka-Bělá	Bělá-Tamplé	Tamplé-Roztoky	Roztoky-Martinice
<i>Veronica officinalis</i>				x
<i>Vicia cracca</i>	x			x
<i>Viola arvensis</i>				x
<i>Viola canina</i>				x

5. Zvláště chráněné druhy

V širším okolí stavby železničního koridoru u Martinic v Podkrkonoší jsou uváděny (nálezová databáze AOPK) tři lokality výskytu zvláště chráněného druhu v kategorii ohrožený druh – úpolínu evropského (*Trollius altissimus*).

Lokality byly prověřeny znovu v roce 2015. Druh nebyl na vytipovaných lokalitách zastižen.



Obr. Tři lokality výskytu *Trollius altissimus* poblíž železniční trati

V lokalitě Hnátovsko je trať vedena na relativně vysokém náspu, ekologie druhu vylučuje jeho přítomnost na drážním pozemku (sucho, sklon). Na louce sousedící s železniční tratí druh v roce 2015 zastižen nebyl, biotopově je ale zde výskyt druhu hypoteticky možný.



V lokalitě Zásadka druh *Trollius altissimus* v roce 2015 nebyl evidován. První hypotetickou lokalitu tvoří sušší okolí železniční trati, zarůstající ovocný sad. Výskyt druhu zde vzhledem ke stanovišti není pravděpodobný.



Druhá lokalita u Zásadky je již pro *Trollius altissimus* příznivější, jsou zde vlhká tužebníková lada s přechodem do podmáčené olšiny. Ani zde nicméně druh nebyl přítomen.



6. Závěr

Z botanického hlediska nehrozí při výstavbě a provozu železniční trati žádný závažný střet (*mimolesní zeleň je řešena zvlášť v dendrologickém průzkumu*). V oblasti stavby je historicky uváděn výskyt jediného chráněného druhu rostliny (*Trollius altissimus*), kdy jeho lokalita koliduje s kabelizací na jediné lokalitě (Zásadka). Z hlediska rostlin není nutné žádat o udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů rostlin.

7. Fotopříloha



Obr. Situace v km 75,5



Obr. Situace v km 76,9



Obr. Situace v km 77,6



Obr. Situace v km 79,1 (křížení Tampelačky)



Obr. Situace v km 80,0



Obr. Situace v km 81,0



Obr. Situace v km 82,9



Obr. Situace v km 84,4



Obr. Situace v km 85,0



Obr. Situace v km 88,2