


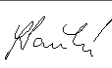


VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

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

Investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. PAVEL LANGER
		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:	Číslo smlouvy:
UZEL PLZEŇ, 5. STAVBA - LOBZY - KOTEROV	14 256 201
	Projektový stupeň: PD
Část: SOUHRNNÁ ČÁST VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ HODNOCENÍ VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	Datum: 02/2017
	Číslo části: B.3.1
Název přílohy:	Měřítko: Počet formátů:
Biologický průzkum	- -
	Číslo přílohy: m

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BYT DLE ZÁKONA Č.121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁNA. BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.

Biologický průzkum

Uzel Plzeň 5. stavba, Lobzy - Koterov



V Praze, dne 4. listopadu 2016

I

ing. Vojtěch Kos
ing. Tomáš Adam

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	4
1.1 STAVBA	4
1.2 OBJEDNATEL	4
1.3 PROJEKTANT.....	4
1.4 ZHOTOVITEL PŘÍLOHY	4
2. ÚVOD	5
3. ZÁKLADNÍ POPIS	5
3.1 CHARAKTERISTIKA ZÁMĚRU A DOTČENÉHO ÚZEMÍ	5
3.2 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY OBLASTI.....	6
3.2.1 BIOGEOGRAFIE	6
3.2.2 NATURA 2000	6
4. ZOOLOGICKÝ PRŮZKUM	6
4.1 METODIKA PRŮZKUMU.....	6
4.2 VÝSLEDKY	8
5. BOTANICKÝ PRŮZKUM.....	13
5.1 FLORISTICKÝ SEZNAM	13
5.2 FYTOGEOGRAFIE.....	14
5.3 POTENCIONÁLNÍ PŘIROZENÁ VEGETACE.....	14
6. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ	14
6.1 ZOOLOGICKÁ ČÁST	14
6.2 BOTANICKÁ ČÁST.....	16
7. LITERATURA.....	16
8. FOTODOKUMENTACE	17

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Stavba

Název stavby: Uzel Plzeň 5. stavba, Lobzy - Koterov
Místo stavby: Plzeňský kraj
Obec: Plzeň
Katastrální území: Koterov, Bručná, Hradiště u Plzně, Božkov, Plzeň
Druh stavby: liniová, rekonstrukce
Stupeň PD: Přípravná dokumentace/projektová dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby (DÚR)
Charakter: Dopravní liniová stavba pro železnici, modernizace

1.2 Objednatel

Zadavatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 – Nové Město
Org. jednotka: Správa železniční dopravní cesty, s.o., Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955
190 00 Praha 9

1.3 Projektant

Generální projektant: SUDOP Praha a.s.
Olšanská 1a,
130 80 Praha 3
IČ 25 79 33 49
Hlavní projektant: Ing. Pavel Langer

1.4 Zhotovitel přílohy

Název přílohy: Biologický průzkum
Zhotovitel přílohy: Ing. Vojtěch Kos (zoologie)
Ing. Tomáš Adam (flora)

2. ÚVOD

Na základě objednávky investora byl v rámci zpracování dokumentace stavby „Uzel Plzeň 5. stavba, Lobzy - Koterov“ proveden zoologický průzkum. Zájmové území bylo podrobně studováno v období duben – srpen vegetační sezony roku 2016.

Cílem průzkumu bylo zhodnotit vliv záměru, tj. výstavby železničního uzlu v úseku Lobzy - Koterov, 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 brouci čeledi střevlíkovití, denní motýli). 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

Zájmové území je situováno převážně v ose stávajícího železničního tělesa (železniční uzel Plzeň), a to převážně na pozemcích SŽDC, s. o. a Českých drah a.s. Z hlediska výskytu živočišných společenstev představuje celé řešené území sekundární, antropicky silně ovlivňované stanoviště, s absencí přirozených biotopů.

Stavba řeší rekonstrukci stávající železniční tratě v úseku km 343,459 (evidenční staničení km 343,447) - km 347,308. Začátek stavby se nachází ve směru od Českých Budějovic před vjezdovým obloukem železniční stanice Plzeň – Koterov a končí před lobežským kolejištěm železniční stanice Plzeň hlavní nádraží, kde navazuje na v současné době realizovanou stavbu „Uzel Plzeň, 1. stavba – přestavba pražského zhlaví“. Celková délka stavby je 3,849 km. Úsek železniční trati od začátku stavby do ŽST Plzeň – Koterov je jednokolejný, následný mezistaniční úsek ve směru na ŽST Plzeň hl.n. je dvojkolejný.

Hlavním smyslem stavby je modernizace všech staveb a zařízení v tomto úseku železniční trati a zvýšení traťové rychlosti. V komplexu dalších staveb Uzlu Plzeň vznikne ucelený celek železničních tratí na území města Plzně, který se stane atraktivní pro cestující veřejnost jak z hlediska rychlosti dopravy, tak z hlediska komfortu cestování.

Fotografie z terénních průzkumů (7. 4., 3. 6., 1. 7. 2016) jsou přiloženy v kapitole 7. Fotodokumentace.

Území leží ve faunistickém čtverci síťového mapování 6246 (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 Plzeňského bioregionu (1.28).

Bioregion je charakteristický ochuzenou faunou hercynské zkulturnělé krajiny s mozaikou polí, lesů a luk. Do regionu pronikají zejména na jihu a jihozápadě druhy ze sousedících vyšších poloh. Významné druhy – savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), ježek východní (*Erinaceus concolor*), netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*). Ptáci: tetřev obecný (*Tetrao tetrix*), sýc rousný (*Aegolius funereus*), ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*), čečetka zimní (*Carduelis flammea*). Obojživelníci: mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*). Hmyz: nesytky česká (*Pennisetia bohemica*).

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 je lokalizována mimo lokality soustavy Natura 2000 (evropsky významné lokality a ptačí oblasti), nejbližší se nachází EVL Plzeň – Záběhlá (kód lokality: CZ 0323159).

4. ZOOLOGICKÝ PRŮZKUM

4.1 Metodika průzkumu

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

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.

Sledováno bylo kompletní spektrum taxonů obratlovců (s výjimkou řádu letounů, kruhoústých a ryb) a vybraných skupin bezobratlých ve všech rozhodujících aspektech (jarní, pozdně jarní, letní). 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.

K dispozici je tedy poměrně komplexní materiál z řady terénních šetření, takže mohla být registrována většina charakteristických zástupců jednotlivých druhů nebo skupin vyskytujících se v zájmovém území. Průzkumy mohou dokumentovat téměř plnospektrální složení fauny.

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).

Samotné terénní šetření bylo pak zaměřeno v případě fauny na epigeon a obratlovce. Nebyl prováděn odchyt drobných zemních savců, ani sledování letounů (*Chiroptera*) a ichtyologický průzkum.

Předmětná lokalita byla navštívena v rámci několika terénních pochůzek, těžiště terénních prací pak připadalo na období duben až červenec roku 2016, při zohlednění všech místních úprav. 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. Terénním průzkumům předcházela literární rešerše a podrobné studium přírodních charakteristik dotčené oblasti.

V rámci terénních prací byl rovněž posuzován charakter prostředí, zejména pak z důvodu možnosti výskytu druhů, které nebyly během průzkumů zaznamenány (např. noční aktivita), ale jsou v širším okolí zájmového území uváděny v literatuře.

Kvalitativní průzkum obojživelníků (identifikace jednotlivých druhů na základě akustických projevů, nalezených snůšek a vizuálních pozorování) probíhal v závislosti na fenologických charakteristikách daného roku od dubna do června. Stěžejní část výzkumu byla zaměřena na kontrolu pomalu tekoucích a stojatých (většinou periodických) vod, které skýtají podmínky pro kladení vajíček a vývoj larválních stadií. V 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 nálezy pářících se jedinců, snůšek či larev.

Průzkum plazů byl prováděn liniovou metodou v ose trati při terénních pochůzkách probíhajících v období mezi dubnem a červencem roku 2016.

V případě sběru dat přítomných zástupců ptáků bylo v rámci liniové metody registrováno nejen přímé pozorování jedince (pomocí dalekohledu, okem), ale také jeho zpěv. 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 (včetně obhlídky dutinových stromů v zájmovém území) a rovněž na druhy, které na studovaných plochách mohou nalézt významné zdroje potravy.

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

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 zejména 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.

Přehled nalezených taxonů je uveden v následující podkapitole, názvosloví respektuje aktuálně používanou systematiku – dostupné na www.biolib.cz.

4.2 Výsledky

Na základě terénních pochůzek nebylo celé zájmové území pro účely zoologického průzkumu děleno na dílčí segmenty.

Během průzkumu byla zjištěna přítomnost 73 živočišných druhů (z toho 47 taxonů obratlovců a 26 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 přehledy všech druhů živočichů jsou pro přehlednost řazeny abecedně podle českých názvů (resp. dle latinského názvu v případě bezobratlých). Významnější druhy byly okomentovány.

Pozn.:

- 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.

4.2.1. Obojživelníci (*Lissamphibia*)

V samotném zájmovém území i jeho bezprostředním okolí se nachází několik trvale či periodicky napouštěných vodní nádrží, stejně jako několik vodních toků.

V aktuální sezoně byl potvrzen výskyt dvou druhů obojživelníků: ropucha obecná (*Bufo bufo*) je ohroženým druhem dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. a ropucha zelená (*Bufotes viridis*) je silně ohroženým druhem dle této prováděcí vyhlášky. Oba druhy ropuch jsou v Červeném seznamu řazeni do kategorie LC – málo dotčený. Patří k našim nejhojnějším obojživelníkům, příčinou jejich ohrožení a klesání početnosti je ubývání přirozených stanovišť, zejména vhodných nádrží sloužících k rozmnožování a související migrace za reprodukci. Výskyt jedinců obou druhů byl ojedinelé prokázán v nivě řeky Úslavy a dalších biotopech v širším zájmovém území. V rámci záboru stavby se však prokazatelně nenachází reprodukční nádrž žádného druhu a nálezy jedinců obou druhů byly ojedinelé a náhodné.

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.

Ropucha zelená (*Bufotes viridis*): druh spíše nižších a středních poloh, v ČR se vyskytující ostrůvkovitě na rozmanitých stanovištích (dobře osluněné nádrže, rumiště,

zahrady, lokality stepního či lesostepního charakteru). Dříve hojný druh měst – na rumištích a zanedbaných plochách. Převážně v noci aktivní žába, rozmnožující se od dubna do května (až léta).

Vzhledem ke skutečnosti, že navrhovaný záměr je přibližně veden v ose stávající železniční trati, dále s přihlédnutím k faktu, že v rámci terénních průzkumů byli detekováni pouze migrující jedinci a nebyla prokázána reprodukční vazba na dotčené vodní biotopy (absence pářících se jedinců, snůšek vajec i metamorfovaných juvenilů) lze konstatovat, že realizace záměru nebude mít v žádném případě negativní vliv na populaci žádného druhu. Stejně tak lze konstatovat, že navrhovaná trasa železnice nepřerušuje hlavní migrační koridor obojživelníků, v blízkosti záměru nejsou udávána kolizní místa obojživelníků s dopravou.

4.2.2. Plazi (*Reptiliomorpha*)

V aktuální sezoně byl prokázán výskyt dvou druhů plazů. Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) a slepýš křehký (*Anguis fragilis*) jsou jako ZCHD řazeny dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. do kategorie silně ohrožený druh. Jednotlivý výskyt byl opakovaně potvrzen na vhodných biotopech (okraje souvislejších porostů dřevin rostoucích mimo les, polní kultury, ojediněle násypy železnice apod.) v rámci celé plánované trasy.

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*): druh NT – téměř ohrožený dle Červeného seznamu. Obývá typicky 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. Běžný je výskyt na ruderalních stanovištích. Nález potvrzuje skutečnost, že ještěrka se mnohdy vyskytuje i na synantropně ovlivněných lokalitách (železniční násypy, okraje silnic, lomy, zanedbané zahrady apod.) Díky dobré mobilitě tohoto druhu i možnosti nalézt alternativní stanoviště v okolí nedojde k ovlivnění populace tohoto druhu.

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*): druh LC – málo dotčený dle Červeného seznamu. Jedná se 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 zastížen na rozhraní doprovodné vegetace trati a polních kultur, realizací záměru dojde ke ztrátě některých biotopů (nutno však konstatovat, že se nejedná o typické a vhodné stanoviště tohoto druhu), avšak bez významně negativního vlivu na populace.

Pro oba druhy nejsou z výše uvedených důvodů navržena žádná kompenzační či managementová opatření.

4.2.1. Ptáci (*Aves*)

Tabulka 1: Seznam zjištěných ptačích druhů

č.	Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.	Migrant/hnízdící
1	bažant polní	<i>Phasianus colchicus</i>		migrant
2	budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>		hnízdící
3	budníček větší	<i>Phylloscopus trochilus</i>		hnízdící
4	červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>		hnízdící

č.	Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.	Migrant/hnízdící
5	drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>		hnízdící
6	holub domácí	<i>Columba livia f. domestica</i>		migrant
7	holub hřivňáč	<i>Columba palumbus</i>		hnízdící
8	hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>		hnízdící
9	hýl obecný	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		migrant
10	jiříčka obecná	<i>Delichon urbica</i>		migrant
11	konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>		migrant
12	konopka obecná	<i>Carduelis cannabina</i>		migrant
13	kos černý	<i>Turdus merula</i>		hnízdící
14	kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>		hnízdící
15	lejsek černohlavý	<i>Ficedula hypoleuca</i>		migrant
16	pěnice černohlavá	<i>Sylvia borin</i>		migrant
17	pěnice slavíková	<i>Sylvia borin</i>		hnízdící
18	pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>		hnízdící
19	poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>		migrant
20	rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>		migrant
21	rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		hnízdící
22	skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>		migrant
23	stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>		hnízdící
24	straka obecná	<i>Pica pica</i>		hnízdící
25	strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>		hnízdící
26	strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>		hnízdící
27	sýkora koňadra	<i>Parus major</i>		hnízdící
28	sýkora modřinka	<i>Parus caeruleus</i>		hnízdící
29	špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>		migrant
30	vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	§ OHROŽENÝ	migrant
31	vrabec domácí	<i>Passer domesticus</i>		hnízdící
32	vrabec polní	<i>Passer montanus</i>		hnízdící
33	zvonek zelený	<i>Carduelis chloris</i>		migrant
34	zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>		migrant
35	žluna zelená	<i>Picus viridis</i>		migrant

Trasa stávající železniční trati prochází především urbánním územím, během průzkumu byla zaznamenána běžná plejáda druhů ptáků tohoto typu prostředí.

Z celkového počtu 35 zjištěných ptačích druhů je vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) ZCHD ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb., a to v kategorii ohrožený. Všechny zaregistrované druhy území využívají potravně (příležitostný sběr potravy, lov nad územím) či jako dočasný úkryt, většinu taxonů lze rovněž považovat za synantropní, s prokazatelnou vazbou na urbanizované oblasti.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*): v Červeném seznamu ČR je zařazena do kategorie LC - druh málo dotčený. 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. Výskyt byl potvrzen v podobě opakovaných přeletů za potravou zaregistrovány v rámci celé

plánované trasy. Hnízdění v zájmovém území lze vyloučit. Potravní výskyt však nemůže být záměrem jakkoliv negativně dotčen.

4.2.1. Savci (*Mammalia*)

Zájmové území není příliš příznivé pro trvalé osídlení a případné rozmnožování vysokého počtu savců, potvrzen byl výskyt především běžných taxonů. Z celkového počtu 8 druhů savců je jeden taxon, veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) řazena dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. jako ohrožený ZCHD.

Tabulka 3: Seznam zjištěných druhů savců

č.	Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.
1	ježek východní	<i>Erinaceus concolor</i>	
2	krtek obecný	<i>Talpa europaea</i>	
3	kuna skalní	<i>Martes foina</i>	
4	kočka domácí	<i>Felis silvestris</i> f. <i>catus</i>	
5	myšice spec.	<i>Apodemus</i> spp.	
6	potkan krysa	<i>Rattus rattus</i>	
7	veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	§ OHROŽENÝ
8	zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>	

Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) je relativně hojný druh prakticky všech zalesněných oblastí od nížin do hor, včetně městských parků a zahrad. Obývá poměrně velké teritorium, hnízdo si staví z drobných větví a listů, případně využívá dutiny stromů nebo opuštěná hnízda ptáků. Výskyt potvrzen ojediněle v doprovodné vegetaci podél trati, bez prokazatelné hnízdní vazby.

Záměr nekříží dálkový migrační koridor pro velké savce ani nezasahuje do migračně významného území (nejbližší dálkové migrační koridory jsou vzdáleny více než 5 km od záměru).

4.2.1. Bezobratlí (*Avertebrata*)

Z celkového počtu 26 druhů bezobratlých patří prakticky všichni determinovaní zástupci mezi běžné prvky naší fauny. Lze konstatovat, že se dominantně jedná o eurytopní až ubikvistické druhy patřící mezi nejhojnější zástupce vybraných skupin hmyzu v rámci celé České republiky. Celkový počet druhů nelze považovat za konečný, avšak vybrané skupiny hmyzu poskytují poměrně reprezentativní vzorek pro zjištění objektivní přírodovědné hodnoty celého zájmového území, které je celkově značně diverzifikované. S výjimkou čmeláka rodu *Bombus* není žádný z nich řazen mezi ZCHD ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Pro všechny zjištěné druhy není za stávajícího stavu třeba přijímat specifická opatření.

Tabulka 4: Seznam zjištěných druhů bezobratlých

Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.
řád BROUCI	<i>COLEOPTERA</i>	
kvapník toulavý	<i>Amara communis</i>	
páteříček obecný	<i>Cantharis rustica</i>	
střevlík fialový	<i>Carabus violaceus</i>	
zlatohlávek zlatý	<i>Cetonia aurata</i>	
mandelinka topolová	<i>Chrysomela populi</i>	
slunéčko sedmítečné	<i>Coccinella septempunctata</i>	

Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.
	<i>Meligethes</i> sp.	
střevlíček měděný	<i>Poecilus cupreus</i>	
	<i>Pterostichus melanarius</i>	
kněžice zrnitá	<i>Troilus luridus</i>	
řád BLANOKŘÍDLÍ	HYMENOPTERA	
včela medonosná	<i>Apis mellifera</i>	
čmelák	<i>Bombus</i> sp.	§ OHROŽENÝ
	<i>Heriades truncorum</i>	
	<i>Lasioglossum laticeps</i>	
	<i>Lasius</i> sp.	
mravenec žahavý	<i>Myrmica rubra</i>	
vosa útočná	<i>Vespula germanica</i>	
řád MOTYLI	LEPIDOPTERA	
babočka kopřivová	<i>Aglais urticae</i>	
babočka paví oko	<i>Inachis io</i>	
bělásek řepkový	<i>Pieris napi</i>	
babočka bodláková	<i>Vanessa cardui</i>	
podřád MOTÝLICE	ZYGOPTERA	
šidélko páskované	<i>Coenagrion puella</i>	
řád ROVNOKŘÍDLÍ	ORTHOPTERA	
kobylka obecná	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	
řád PLOŠTICE	HETEROPTERA	
vroubenka smrdutá	<i>Coreus marginatus</i>	
třída PLŽI	GASTROPODA	
páskovka hajní	<i>Cepaea nemoralis</i>	
hlemýžď zahradní	<i>Helix pomatia</i>	

Čmelák (*Bombus* spp.) 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. Čmeláčí hnízdo lze rovněž někdy nalézt i ve stelivu 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 následující zástupci: *Bombus lapidarius* a *Bombus terrestris*. Zjištění zástupci jsou řazeni mezi adaptabilnější druhy s velkou radiací, které jsou schopné osídlit i druhotná, dobře regenerovaná stanoviště. Oba druhy nejsou rovněž uvedeny v Červeném seznamu bezobratlých České republiky (Farkač, Král et Škorpík 2005).

5. Botanický průzkum

5.1 Floristický seznam

Celkově bylo nalezeno 99 druhů rostlin. Průzkum zahrnul kompletní vegetační období roku 2016.

<i>Acer negundo</i> L.	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	<i>Prunus domestica</i> L.
<i>Acer platanoides</i> L.	<i>Galium aparine</i> L.	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	<i>Geranium robertianum</i> L.	<i>Pyrus communis</i> L.
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	<i>Hedera helix</i> L.	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.
<i>Achillea millefolium</i> agg.	<i>Hypericum perforatum</i> L.	<i>Reseda lutea</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Humulus lupulus</i>	<i>Reynoutria</i> sp.
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	<i>Chelidonium majus</i> L.	<i>Rhus hirta</i> (L.) Sudw.
<i>Angelica sylvestris</i> L.	<i>Chenopodium album</i> L.	<i>Robinia pseudacacia</i> L.
<i>Arctium lappa</i> L.	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	<i>Rosa canina</i> L.
<i>Armoracia rusticana</i>	<i>Juglans regia</i> L.	<i>Rubus idaeus</i> L.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Knautia arvensis</i>	<i>Rubus fruticosus</i> agg.
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	<i>Lamium album</i> L.	<i>Salix caprea</i> L.
<i>Ballota nigra</i> L.	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	<i>Sambucus nigra</i> L.
<i>Bellis perennis</i> L.	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.
<i>Berteroa incana</i>	<i>Lolium perenne</i> L.	<i>Saponaria officinalis</i> L.
<i>Betula pendula</i>	<i>Lotus corniculatus</i> L.	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen
<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Lycium barbarum</i> L.	<i>Silene latifolia</i>
<i>Calamagrostis epigejos</i>	<i>Malus domestica</i> Borkh.	<i>Silene vulgaris</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Medicago sativa</i> L.	<i>Sonchus asper</i>
<i>Cichorium intybus</i> L.	<i>Myosotis</i> sp.	<i>Sonchus oleraceus</i> L.
<i>Cirsium arvense</i>	<i>Oenothera biennis</i> L.	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	<i>Ononis spinosa</i>	<i>Spiraea</i> sp.
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Papaver rhoeas</i> L.	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) Blake
<i>Corylus avellana</i> L.	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	<i>Tanacetum vulgare</i> L.
<i>Crataegus</i> sp.	<i>Pastinaca sativa</i> L.	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>
<i>Dactylis glomerata</i> L.	<i>Phleum pratense</i> L.	<i>Thlaspi arvense</i>
<i>Daucus carota</i> L.	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	<i>Tilia cordata</i> Mill.
<i>Echium vulgare</i> L.	<i>Pinus sylvestris</i> L.	<i>Trifolium repens</i>
<i>Elytrigia repens</i>	<i>Plantago lanceolata</i> L.	<i>Tussilago farfara</i> L.
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	<i>Plantago major</i> L.	<i>Urtica dioica</i> L.
<i>Equisetum arvense</i> L.	<i>Populus nigra</i> L.	<i>Vicia cracca</i> L.
<i>Erodium cicutarium</i>	<i>Populus tremula</i> L.	<i>Viola arvensis</i>
<i>Fragaria vesca</i> L.	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	<i>Viola tricolor</i>

5.2 Fytogeografie

Podle regionálně fytogeografického členění ČR (Skalický in Hejný, Slavík et al. 1988) náleží zájmové území do fytogeografického obvodu Českomoravské mezofytikum, okresu 31a Plzeňská pahorkatina vlastní.

5.3 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“ (Neuhäselová, 1998) se v zájmovém území stavby vyskytuje pouze jediná vegetační jednotka – biková a/nebo jedlová doubrava (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*).

6. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

6.1 Zoologická část

Na základě výsledků průzkumu prováděného v rámci aktuální sezony lze konstatovat, že se na sledované lokalitě nacházejí běžné a v rámci celé ČR i plošně se vyskytující druhy. Všichni zastižení zástupci jsou rovněž běžně rozšířeny i v širším okolí záměru. Území v současnosti již dotčené železniční dopravou vyhovuje pouze malému spektru druhů obratlovců i bezobratlých, navíc se převážně jedná o druhy adaptabilní, bez vyšších nároků na zachovalost prostředí, případně o druhy invazivní a ubikvisty.

Území dotčené realizací stavby není situováno v ploše maloplošných ani velkoplošně chráněných území a soustavy lokalit Natura 2000, prochází však řadou VKP či prvky ÚSES.

V průběhu stavebních prací (zejména v rámci kácení dřevin rostoucích mimo les) 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 (urbanizovaná krajina), považovat za **příjemné**.

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.

Zoologickým průzkumem v uvedeném období aktuální sezony bylo ve sledovaném území zjištěno celkem 47 druhů obratlovců, z toho 35 druhů ptáků, 8 druhů savců, 2 druhy plazů a 2 druhy obojživelníků, dále pak 26 taxonů bezobratlých. Přehled zjištěných ZCHD je uveden v následující tabulce.

Tabulka 4: Seznam zastižených ZCHD

č.	Český název	Species	stupeň ohrožení dle vyhl. 395/1992 Sb.
1	čmelák	<i>Bombus</i> sp.	ohrožený
2	ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	silně ohrožený
3	ropucha obecná	<i>Bufo bufo</i>	ohrožený
4	ropucha zelená	<i>Bufotes viridis</i>	silně ohrožený
5	slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	silně ohrožený
6	veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	ohrožený
7	vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	ohrožený

Relativně vysoký počet ZCHD je dán především celkovou délkou železniční trati, které je však dominantně situováno do intravilánu a ploch již v současné době s výrazným antropogenním vlivem (provoz železniční trati a pozemních komunikací, přítomnost obytné zástavby a průmyslových areálů). Dle názoru zpracovatele tohoto průzkumu není účelné žádat o výjimku ze zákazů ve smyslu § 56 zákona č. 114/1992 Sb. pro žádný ZCHD živočichů. Všechny výše uvedené druhy mají dobrou mobilitu a mohou v okolí nalézt alternativní stanoviště v okolí, mají prokazatelnou hnízdní vazbu mimo plochu záboru a realizací záměru dojde pravděpodobně pouze k příležitostnému ovlivnění řádově jedinců, nikoliv však populací. Z výše uvedených důvodů v žádném případě není nutné provádět transfery ZCHD ani druhů chráněných obecně.

V trase záměru byl zaznamenán pouze jeden zástupce ZCHD bezobratlých – čmelák rodu *Bombus*. Vhodné podmínky k umístění jeho hnízd obecně představují různé ekotony, např. keřová vegetace polí či bylinná vegetace železničních náspů, realizací záměru mohou vzniknout nové lokality umožňující hnízdění čmeláků. Celkově však lze vliv záměru na populace čmeláků a ostatních bezobratlých hodnotit jako nevýznamný, resp. minimální.

Záměr neovlivní jarní migrační tah obojživelníků ani významnější lokality k reprodukci obojživelníků, v samotné ploše záboru se nevyskytuje žádná trvalá reprodukční nádrž.

I přes prokázaný výskyt několika jedinců ještěrky obecné (*Lacerta agilis*) a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*) lze zejména u druhého zmíněného druhu prakticky vyloučit zásah do biotopu, svahy nových železničních náspů a zářezů mohou pro ještěrky v budoucnu představovat využitelné prostředí k výskytu.

V trase záměru se vyskytují především běžné synantropní druhy ptáků. Pro minimalizaci negativního vlivu - redukci hnízdních příležitostí je doporučeno provádět veškeré kácení dřevin rostoucích mimo les v období cca od srpna do konce března. Po stabilizaci železniční trati se očekává samovolná sukcese bylinnou a křovinnou vegetací, která utvoří nový biotop, potenciálně vhodný pro hnízdění některých druhů polních ptáků.

Druhový výskyt fauny savců koresponduje s výrazným antropogenním vlivem, v samotné ploše záboru se všechny registrované druhy vyskytovaly pouze náhodně v rámci migrací za potravou.

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 prakticky vyloučit negativní vliv předmětného záměru na faunu. Každá stavba dopravní infrastruktury s sebou přináší jak rušivé vlivy nepřímé (akustické a exhalační vlivy vznikající činností

a pohybem mechanizace, zvýšený pohyb lidí apod.), které však budou mít dočasný a krátkodobý dopad.

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 a vlivy na faunu a ekosystémy budou nevýznamné.

6.2 Botanická část

Z botanického hlediska nehrozí při výstavbě a provozu železničního koridoru žádný závažný střet (mimolesní zeleň je řešena zvlášť v dendrologickém průzkumu). V oblasti stavby nebyly zaznamenány zvláště chráněné druhy rostlin. Z hlediska ochrany flory není nutno žádat o udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů rostlin.

7. Literatura

- Absolon K. 1994: Metodika sběru dat pro biomonitoring v chráněných územích. ČÚOP Praha, 1-70.
- 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.
- 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.
- Hlaváč V. & Anděl P. (2001): Metodická příručka k zajišťování průchodnosti dálničních komunikací pro volně žijící živočichy. AOPK ČR, Praha. 51 pp.
- Laštůvka Z. (1998): Seznam motýlů České a Slovenské republiky (*Insecta, Lepidoptera*). Konvoj, Brno, 118 pp.
- Plesník J., Hanzal V., Brejšková L. (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda: 22.
- 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>
- 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.

8. Fotodokumentace

Foto č.1: Stávající trať s doprovodnou vegetací není z přírodovědného hlediska zvláště cenná



Foto č.2: Místa hustě zapojené keřové porosty poskytují úkryt řadě ptačích druhů, zejména synantropním



Foto č.3: Plánovaná trase je situována v zastavěném území města Plzeň

