



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



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

Investor:



Správa železniční dopravní cesty, s.o.  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Účastníci Společnosti "SP+SPEU\_Oldřichov - Bílina\_P"



Vedoucí sdružení:



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  
ING. VOJTĚCH KOS

Kontroloval:

ING. MIROSLAV RADECHOVSKÝ

Název akce:

ZVÝŠENÍ TRAŤOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU  
OLDŘICHOV U DUCHCOVA – BÍLINA

Číslo smlouvy:

17 020 201

Projektový stupeň:

PROJEKT

Část:

SOUHRNNÁ ČÁST  
VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ  
BIOLOGICKÝ PRŮZKUM

Datum:

06/2018

Číslo části:

B.3.8

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.

**B.3.8 Biologický průzkum**

- zoologický průzkum (Ing. Vojtěch Kos)
- botanický průzkum (Ing. Tomáš Adam)

**Obsah**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	4
2. ÚVOD .....	4
3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	5
4. ZOOLOGICKÝ PRŮZKUM .....	6
5. ZÁVĚR ZOOLOGICKÉ ČÁSTI A DOPORUČENÍ .....	14
6. LITERATURA A PODKLADY .....	17
7. FOTODOKUMENTACE .....	19
9. ROZSAH BOTANICKÉHO PRŮZKUMU .....	25
10. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY ÚZEMÍ.....	25
11. FLORISTICKÝ SEZNAM .....	25
12. ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ DRUHY .....	28
13. ZÁVĚR BOTANICKÉ ČÁSTI .....	29
14. FOTOPŘÍLOHA.....	30

## **Zoologický průzkum**

# **ZVÝŠENÍ TRAŤOVÉ RYCHLOSTI V ÚSEKU OLDŘICHOV U DUCHCOVA - BÍLINA**



V Praze dne 7. listopadu 2017

Ing. Vojtěch Kos

## 1. Identifikační údaje

### 1.1 Stavba

**Název stavby:** Zvýšení traťové rychlosti v úseku Oldřichov u Duchcova - Bílina  
**Místo stavby:** Ústecký kraj  
**Katastrální území:** Bílina  
**Druh stavby:**

### 1.2 Objednatel

**Zadavatel:** Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1 – Nové Město

### 1.3 Projektant

**Generální projektant:** SUDOP Praha a.s.  
Olšanská 1a, 130 80, Praha 3  
IČ 25 79 33 49

### 1.4 Zhotovitel přílohy

**Název přílohy:** Zoologický průzkum  
**Zhotovitel přílohy:** Ing. Vojtěch Kos

## 2. Úvod

Na základě objednávky investora byl v rámci zpracování dokumentace stavby „Oldřichov - Bílina“ proveden zoologický průzkum. Zájmové území bylo podrobně studováno v jarním a raném letním aspektu roku 2017.

Cílem průzkumu bylo zhodnotit vliv záměru, tj. rekonstrukce stávající železniční trati v mezistaničním úseku Oldřichov u Duchcova - Bílina, 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 údaje o stavbě

#### 3.1 Charakteristika záměru a dotčeného území

Místem stavby je rekonstrukce stávající železniční trati v mezistaničním úseku Oldřichov u Duchcova (od vjezdového návěstidla ze směru Řetenice, km 21,823) – Bílina (po vjezdové návěstidlo ze směru Oldřichov u Duchcova, km 33,440) na trati Ústí nad Labem hl. n. – Most – Cheb. Tato trať je označena v jízdním řádu pro cestující číslem 130, v nákresném jízdním řádu číslem 504. Ta je významnou dopravní tepnou pro osobní i nákladní dopravu spojující Ústecký a Karlovarský kraj.

Hlavním smyslem stavby je zvýšení traťové rychlosti, které má být součástí komplexu dalších staveb na trati tak, aby se trať stala atraktivnější z hlediska rychlosti především osobní dopravy. Úsek v km 30,480 – 31,300 s rychlostně omezujícím obloukem je ze stavby vyjmut a bude řešen návaznou stavbou jako přeložka.

V řešeném úseku na ní leží železniční stanice Oldřichov u Duchcova (km 22,9) a zastávky Duchcov (km 26,4), Želénky (km 28,5) a Chotějovice (km 32,0).

Z hlediska územního se stavba nachází na katastrálních územích Teplice -Řetenice, Újezdeček, Oldřichov u Duchcova, Jeníkov u Duchcova, Hudcov, Lahošť, Duchcov, Zabrušany, Želénky, Ledvice, Hostomice nad Bílinou, Chotějovice, Chudeřice u Bíliny, Břežánky, Bílina. Jedná se o poměrně pestrou mozaiku biotopů v podhůří Krkonoš, tvořenou plochami zemědělsky obhospodařované půdy, lesními a lučními společenstvy, rybníky a drobnými vodními toky.

Stavba je kombinací modernizace a rekonstrukce stávající dopravní infrastruktury (železniční), jejíž účel užívání se stavbou nezmění a budou nadále užívány jako dopravní stavby.

Předmětem záměru jsou stavební a technologické úpravy v traťovém úseku Oldřichov u Duchcova - Bílina v délce 11,617 km. Jedná se o rekonstrukci hlavních kolejí, řetenického zhlaví a bílinského zhlaví, které bude upraveno s cílem umožnit rychlost 80 km/h. Rekonstrukce kolejí v mezistaničním úseku bude zahrnovat výměnu stávajících kolejnic a pražců na stávající dvojkolejně trati za nový materiál. Bude pročištěno stávající kolejové lože a doplněno novým štěrkem do požadovaného profilu. Dále budou pročištěny zanesené příkopy a obnoveny drenáže podél kolejí. V zastávkách Chotějovice, Želénky a Duchcov budou zvýšena nástupiště, opraveny přístřešky pro cestující a obnoveny přístupové chodníky. V železniční stanici Oldřichov u Duchcova bude zrušeno stávající ostrovní nástupiště a nová vnější nástupiště budou posunuta ve směru na Bílinu, tím se zkrátí přístupové trasy cestujících. V rámci rekonstrukce budou vyměněny výhybky, kolejové lože bude vysypáno novým štěrkem, bude provedena obnova stávajících drenáží a bude instalováno nové staniční zabezpečovací zařízení.

Fotografie z terénních průzkumů (10. 4., 20. 4., 27. 4. a 24. 5. 2017) jsou přiloženy v kapitole 7. Fotodokumentace.

Zájmové území leží ve faunistických čtvrcích síťového mapování 5448, 5348 a 5459 (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 Mosteckého bioregionu (1.1). Fauna bioregionu je hercynského původu s patrnými západními vlivy (ropucha krátkonohá, ježek západní). Ochuzení je způsobeno především nedostatkem lesních společenstev a velkoplošnou devastací krajiny. V místech počátečních rekonstrukcí nastupují sukcesní stadia závislá na charakteru a úrovni sukcese rostlinných společenstev. Významné druhy – savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), myšice malooká. Ptáci: racek bouřní (*Larus canus*), rybák obecný (*Sterna hirundo*), břehule říční (*Riparia riparia*), linduška úhorní (*Anthus campestris*), cvrčilka slavíková (*Locustella luscinioides*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*), strnad luční (*Miliaria calandra*). Obojživelníci: ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*). Měkkýši: trojzubka stepní (*Chindrula tridens*), údolníček drobný (*Vallonia pulchella*), údolníček žebnatý (*Vallonia costata*), suchomilka obecná (*Hellicea obvia*), suchomilka rýhovaná (*Helicella striata*). Hmyz: nesytky česká (*Pennisetia bohemica*), krasec trójský (*Cylindromorphus bohemicus*), srpice komárovec (*Bittacus italicus*).

#### 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“). V zájmovém území se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

#### 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.

V zájmovém úseku stavby se nevyskytují registrovaná VKP podle § 6. Stavba nebude zasahovat do pozemků plnících funkci lesa. Trať kříží několik VKP dle § 3 zákona – drobné vodoteče.

## 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 a 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.

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. Z důvodu prověření případných migračních koridorů byla studována byla fauna záborem půd dotčeného území a jeho nejbližšího okolí (do vzdálenosti cca 100 m).

Předmětná lokalita byla navštívena v rámci několika terénních pochůzek a studována v období duben až červenec roku 2017, 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.

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 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 při terénních pochůzkách probíhajících v období mezi dubnem a červencem roku 2017.

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 a rovněž na druhy, které na studovaných plochách mohou nalézt významné zdroje potravy.

Standardními metodami sběru dat (viz 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.

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.

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.

Zájmová lokalita byla detailně studována již v minulosti (Janda, P. 2014) – zjištěné poznatky a závěry společně s literární rešerší byly v této studii rovněž využity. Tento podklad umožňuje vyhodnotit stav a vývoj bioty zájmového území v průběhu delšího časového období, samotný aktuální terénní průzkum s těžištěm v jarním a letním aspektu poskytuje zhodnocení plnospektrálního složení fauny.

K dispozici je tedy poměrně komplexní materiál z řady terénních šetření, takže mohla být registrována většina charakteristických zástupců jednotlivých druhů nebo skupin živočichů vyskytujících se v zájmovém území.

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

Přehled nalezených taxonů je uveden v následující podkapitole, názvosloví respektuje aktuálně používanou systematiku – dostupné na [www.biolib.cz](http://www.biolib.cz); v případě brouků pak podle Hůrky (2005).

## 4.2 Výsledky

Řešený úsek železniční trati je veden z města Bílina přes obce Chotějovice, Želénky a Jeníkov do Oldřichova u Duchcova, a to výhradně v industriální krajině se zastavěným územím obcí, v území po rekultivaci výsypek po těžbě hnědého uhlí a v blízkosti průmyslových komplexů (zejména elektrárna Ledvice). Na základě výše uvedené charakteristiky a v návaznosti na závěry terénních pochůzek nebylo celé zájmové území pro účely zoologického průzkumu děleno na dílčí segmenty.

Během průzkumu byla zjištěna přítomnost 158 živočišných druhů (z toho 64 taxonů obratlovců a 49 taxonů bezobratlých), jejich přehled 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 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. 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

### 3.2.1. Obojživelníci (*Lissamphibia*)

Trať dotčeného traťového úseku kříží několik menších vodotečí (Ledvický potok, Bouřlivec, Loučenský potok), v širším okolí záměru se rovněž nachází řada



periodicky napouštěných vodních nádrží (tzv. nebeských rybníků) i nádrží trvalých – vzniklých v plochách po předchozí důlní činnosti (Barbora, Heřman, Křinec, Kamenitý rybník a další).

V aktuální sezoně nebyl potvrzen v samotné trase železnice ani jejím blízkém okolí (cca 50 m na obě strany od osy koleje) výskyt žádného druhu fauny obojživelníků. V literatuře (Janda, 2014) je v okolí Bouřlivce uváděn dvou druhů obojživelníků: skokana hnědého (*Rana temporaria*), jenž není jako jediný řazen mezi ZCHD a skokana štíhlého (*Rana dalmatina*), který je silně ohroženým druhem dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. Autor uvádí, že oba druhy jsou v oblasti velmi vzácné a batrachofauna celé oblasti je redukována vlivem specifík oblasti (zastavěné, průmyslové anebo intenzivně obhospodařované plochy).

Obojživelníci jsou specifičtí svými biotopovými nároky, kdy vyžadují různé typy vodních a terestrických vzájemně propojených biotopů, mají poměrně omezené pohybové schopnosti a jsou velmi citliví vůči bariérám v krajině.

Vzhledem k absenci trvalých vodních nádrží v trase záměru i neprokázání výskytu žádného druhu v periodických nádržích i drobných vodotečích lze na základě terénních šetření konstatovat, že v rámci akvatické fáze lze výskyt obojživelníků prakticky vyloučit.

Obecně lze konstatovat, že v terestrické fázi se jedinci většiny druhů batrachofauny pohybují plošně na rozsáhlém území a nevyhýbají se rozmanitým stanovištím. Absolutně tedy nelze v případě žab vyloučit, snad s výjimkou skupiny tzv. zelených skokanů, trvale vázaných na aquatický biotop, výskyt dospělců dalších druhů v suchozemské fázi života, protože u většiny potenciálních návštěvníků tohoto typu území, např. ropucha zelená (*Bufo viridis*), či ropucha obecná je tato fáze dominantní. Prokázání výskytu na souši je však v tomto období krajně obtížné a vzhledem k mimořádně nepříznivým podmínkám v zájmovém území (zastavěné území s průmyslovými areály, včetně elektrárny Ledvice, stávající železniční trať, stará důlní díla, odkaliště apod.) lze prakticky vyloučit negativní vliv záměru na obojživelníky i v této suchozemské fázi života.

Vzhledem ke skutečnosti, že v rámci terénních průzkumů nebyli akusticky ani vizuálně detekováni žádní obojživelníci, ani nebyla prokázána reprodukční vazba na dotčené vodní biotopy (absence pářících se jedinců, snůšek vajec i metamorfovaných juvenilů), lze předpokládat, že realizace záměru nebude mít negativní vliv na populaci žádného druhu. Lze rovněž konstatovat, že navrhovaná trasa nepřerušuje hlavní migrační koridor obojživelníků (viz např. <http://mapy.nature.cz/> - vrstva oprava a obojživelníci, centroidy kolizních míst).

### 3.2.2. 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. shodně do kategorie silně ohrožený druh. Jednotlivý výskyt byl opakovaně potvrzen na vhodných, resp. náhradních biotopech (rekultivované výsypky s nálety topolu osiky a bříz, ojediněle násypy železnice, zatravněné plochy aj.) v rámci celé plánované trasy.

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*): 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. Běžný je výskyt na rudérálních stanovištích. V ČR se vyskytuje na okraji lesů, lesních mýtinách, křovinatých stráních, mezích a na březích řek i rybníků, často žije synyntropně (železniční násypy, okraje silnic, lomy, zanedbané zahrady). 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 lesů, v lučních porostech i agrocenózách, realizací záměru dojde ke ztrátě některých biotopů, avšak bez významně negativního vlivu na populace.

Pro oba druhy nejsou navržena žádná kompenzační či managementová opatření.

### 3.2.1. Ptáci (Aves)

Tab.č. 1: Seznam zastižených druhů ptáků

č.	Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.	Hnízdění/migrant
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
5	drozd kvíčala	<i>Turdus pilaris</i>		hnízdící
6	drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>		migrant
7	holub domácí	<i>Columba livia f. domestica</i>		hnízdící
8	holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>		hnízdící
9	hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>		hnízdící
10	jiříčka obecná	<i>Delichon urbica</i>		migrant
11	káně lesní	<i>Buteo buteo</i>		migrant
12	konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>		hnízdící
13	konopka obecná	<i>Carduelis cannabina</i>		migrant
14	kos černý	<i>Turdus merula</i>		hnízdící
15	králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>		migrant
16	<b>krkavec velký</b>	<b><i>Corvus corax</i></b>	<b>§ OHROŽENÝ</b>	<b>migrant</b>
17	kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>		hnízdící
18	lejsek bělokrký	<i>Ficedula albicollis</i>		migrant
19	<b>lejsek šedý</b>	<b><i>Muscicapa striata</i></b>	<b>§ OHROŽENÝ</b>	<b>migrant</b>
20	linduška luční	<i>Anthus pratensis</i>		migrant
21	lyska černá	<i>Fulica atra</i>		migrant
22	mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>		migrant
23	pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>		migrant
24	pěnice hnědokřídla	<i>Sylvia communis</i>		migrant
25	pěnice pokřovní	<i>Sylvia curruca</i>		migrant
26	pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>		hnízdící

č.	Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.	Hnízdění/migrant
27	pěvuška modrá	<i>Prunella modularis</i>		migrant
28	polák chocholačka	<i>Aythya fuligula</i>		migrant
29	poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>		migrant
30	rákosník zpěvný	<i>Acrocephalus palustris</i>		migrant
31	rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		hnízdící
32	skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>		hnízdící
<b>33</b>	<b>slavík obecný</b>	<b><i>Luscinia megarhynchos</i></b>	<b>§ OHROŽENÝ</b>	<b>migrant</b>
34	sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>		hnízdící
35	stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>		migrant
36	straka obecná	<i>Pica pica</i>		hnízdící
37	strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>		hnízdící
38	strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>		migrant
39	sýkora koňadra	<i>Parus major</i>		hnízdící
40	sýkora modřinka	<i>Parus caeruleus</i>		hnízdící
41	špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>		migrant
<b>42</b>	<b>ťuhýk obecný</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>§ OHROŽENÝ</b>	<b>migrant</b>
<b>43</b>	<b>vlaštovka obecná</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	<b>§ OHROŽENÝ</b>	<b>migrant</b>
44	vrabec domácí	<i>Passer domesticus</i>		migrant
45	vrána obecná	<i>Corvus corone</i>		migrant
46	zvonek zelený	<i>Carduelis chloris</i>		migrant
47	zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>		hnízdící
48	žluna zelená	<i>Picus viridis</i>		migrant

Z celkového počtu 48 zjištěných ptačích druhů je 5 taxonů řazeno dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. mezi zvláště chráněné druhy živočichů. V kategorie ohrožený krkavec velký (*Corvus corax*), lejsek šedý (*Muscicapa striata*), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*), ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) a vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*).

Krkavec velký (*Corvus corax*): v současné době je patrné pronikání tohoto robustního pěvce od východu na západ, v Čechách zahrnil po 100 letech u Svitav. Hnízdí převážně na stromech či skalách od února až března. Potravu tvoří pestrá plejáda hmyzu a dalších drobných bezobratlých, mršiny a příležitostně i komunální odpady. S výjimkou bezlesých nížin obývá prakticky celé území ČR. Registrován ojedinělý přelet v rámci migrace nedaleko skalního zářezu v km 2,9, není však účelné navrhnout žádná ochranná opatření. V Červeném seznamu ČR je uveden v kategorii LC – málo dotčený druh.

Lejsek šedý (*Muscicapa striata*): vyskytuje se od nížin do pahorkatin rovnoměrně na celém území ČR, jedná se o tažný druh. Hnízdí v zahradách, parcích okrajích lesů, často i v obcích – hnízdo má nejčastěji v otevřené dutině, v potravě preferuje létající hmyz a bobule. Sledovány přelety v rámci celého zájmového území, pravděpodobně hnízdí (okraje lesních porostů cca v km 6,5). V Červeném seznamu ČR je uveden v kategorii LC – málo dotčený druh.

Slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*): obyvatel listnatých lesů, pruhů křovin a stromů s podrostem v otevřené krajině, místy i synantropních lokalit (hřbitovy, zahrady, železniční tratě apod.) se vztupným trendem početních stavů. Živí se

prakticky výhradně živočišnou potravou, výskyt potvrzen na několika lokalitách celého studovaného území. V Červeném seznamu ČR je uveden v kategorii LC – málo dotčený druh.

Ťuhák obecný (*Lanius collurio*): druh otevřené kulturní krajiny, jenž se vyskytuje prakticky na celém území České republiky od nížin až do poloh nad 1000 m n. m. Hnízdí s oblibou v keřových porostech, křovinatých stráních, mezích, okrajích lesů či remízkách, řidčeji na pastvinách, parcích či zahradách. Výskyt potvrzen opakovaně na výše zmíněných stanovištích v celé délce trasy. V Červeném seznamu ČR je uveden v kategorii LC – málo dotčený druh.

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. Hnízdní lokality nebudou záměrem dotčeny, z tohoto důvodu nejsou navrhována žádná ochranná opatření. V Červeném seznamu ČR je uvedena v kategorii LC – málo dotčený druh.

Výskyt všech ZCHD byl ojedinělý – jedná se o migranty, kteří využívali zejména vegetační doprovod trati (keře) v rámci zálety za potravou při lovu či jako úkryt. Přítomnost těchto ptačích zástupců v širším okolí je udáván i v literatuře, např. Janda (2014).

### 3.2.1. Savci (*Mammalia*)

Zájmové území je příznivé pro trvalé osídlení a případné rozmnožování relativně vysokého počtu zástupců savců. Z celkového počtu 14 druhů savců je jeden taxon, veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) řazena dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. jako ohrožený ZCHD.

Tab.č. 2: Seznam zjištěných druhů savců

č.	Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.
1	bělozubka šedá	<i>Crocidura cuaveolens</i>	
2	hraboš polní	<i>Microtus arvalis</i>	
3	ježek východní	<i>Erinaceus concolor</i>	
4	krtek obecný	<i>Talpa europaea</i>	
5	kuna skalní	<i>Martes foina</i>	
6	kočka domácí	<i>Felis silvestris</i> f. <i>catus</i>	
7	myšice spec.	<i>Apodemus</i> spp.	
8	ondatra pižmová	<i>Ondatra zibethica</i>	
9	potkan krysa	<i>Rattus rattus</i>	
10	prase divoké	<i>Sus scrofa</i>	
11	rejsek malý	<i>Sorex minutus</i>	
12	srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>	
13	<b>veverka obecná</b>	<b><i>Sciurus vulgaris</i></b>	<b>OHROŽENÝ</b>
14	zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>	

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 porostech v rámci celého studovaného území.

### 3.2.1. Bezobratlí (Avertebrata)

Z celkového počtu 49 druhů bezobratlých patří prakticky všichni determinovaní zástupci mezi běžné prvky naší fauny. Lze konstatovat, že se dominantně jedná o 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 uniformní. S výjimkou čmeláka rodu *Bombus* není žádný z nich řazen mezi zvláště chráněné druhy ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb. Dospělci tohoto rodu hnízdí v zemních dutinách („hnízdech“) na lučních stanovištích a mezích, potravu nacházejí na nektaronosných rostlinách. 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.

Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.
řád BROUCI	COLEOPTERA	
	<i>Abax parallelus</i>	
slunéčko dvoutečné	<i>Adalia bipunctata</i>	
střevlík kožitý	<i>Carabus coriaceus coriaceus</i>	
střevlík zahradní	<i>Carabus hortensis</i>	
střevlík hajní	<i>Carabus nemoralis</i>	
střevlík fialový	<i>Carabus violaceus</i>	
zlatohlávek zlatý	<i>Cetonia aurata</i>	
slunéčko sedmítečné	<i>Coccinella septempunctata</i>	
	<i>Dermestes</i> sp.	
	<i>Glischrochilus hortensis</i>	
	<i>Phyllobius</i> sp.	
	<i>Pseudoophonus rufipes</i>	
	<i>Pterostichus malanaria</i>	
	<i>Silpha tristis</i>	
	<i>Tachinus</i> sp.	
hrbáč osenní	<i>Zabrus tenebrioides</i>	
řád BLANOKŘÍDLÍ	HYMENOPTERA	
včela medonosná	<i>Apis mellifera</i>	
<b>čmelák</b>	<b><i>Bombus</i> spp.</b>	<b>§ OHROŽENÝ</b>
	<i>Lasius</i> spp.	
mravenec žahavý	<i>Myrmica rubra</i>	
řád DVOUKŘÍDLÍ	DIPTERA	
bzučivka zlatá	<i>Lucilia caesar</i>	
tiplice	<i>Tipula</i> sp.	
řád MOTÝLI	LEPIDOPTERA	
babočka kopřivová	<i>Aglais urticae</i>	
babočka síťkovaná	<i>Araschnia levana</i>	
okáč poháňkový	<i>Coenonympha pamphilus</i>	
babočka bodláková	<i>Cynthia cardui</i>	
soumračník čárkovaný	<i>Hesperia comma</i>	
babočka paví oko	<i>Inachis io</i>	
bělásek zelný	<i>Pieris brassicae</i>	
bělásek řepový	<i>Pieris rapae</i>	
modrásek obecný	<i>Plebejus idas</i>	
soumračník čárkovaný	<i>Thymelicus lineola</i>	
babočka bodláková	<i>Vanessa cardui</i>	



Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.
vřetenuška obecná	<i>Zygaena filipendulae</i>	
podřád MOTÝLICE	ZYGOPTERA	
šidélko páskované	<i>Coenagrion puella</i>	
řád ROVNOKŘÍDLÍ	ORTHOPTERA	
saranče	<i>Chorthippus</i> sp.	
	<i>Leptophyes albivittata</i>	
	<i>Roezeliana roezilii</i>	
marše	<i>Tetrix</i> sp.	
řád PLOŠTICE	HETEROPTERA	
kněžice páskovaná	<i>Graphosoma italicum</i>	
kněžice	<i>Palomena</i> sp.	
kněžice	<i>Pentatoma</i> sp.	
ruměnice bezkřídlá	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	
třída PLŽI	GASTROPODA	
plzák španělský	<i>Arion lusitanicus</i>	
páskovka keřová	<i>Cepaea hortensis</i>	
hlemýžď zahradní	<i>Helix pomatia</i>	
vřetenatka obecná	<i>Lacinaria biplicata</i>	
slímák největší	<i>Limax maximus</i>	
suchomilka obecná	<i>Xerolenta obvia</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. Čmeláci hnízdo lze rovněž někdy nalézt i ve stelivu prázdných ptačích budek či veverčích hnízd. Živí se především nektarem z kvetoucích rostlin. 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. Zjištěný zástupce *Bombus terrestris* je řazen mezi adaptabilnější druhy se širokou ekologickou valencí, které jsou schopné osídlit i druhotná, dobře regenerovaná stanoviště. Druh není uveden v Červeném seznamu bezobratlých České republiky (Farkač, Král a Škorpík 2005).

## 5. Závěr zoologické části a doporučení

Na základě monitoringu a výsledků průzkumu aktuální sezóny (duben – červen) a podrobné literární rešerše lze konstatovat, že se na sledované lokalitě nacházejí druhy, které jsou běžně rozšířeny i v širším okolí záměru. Většina zjištěných živočišných druhů je potravně i hnízdně vázána na okolní - úživnější biotopy.

V celém řešeném úseku je patrný charakter krajiny po velkoplošné devastaci krajiny s nedostatkem přírodě blízkých, zejména lesních společenstev. Biota řeky Bíliny a jejích přítoků je v současné době značně decimována. Specifické biotopy v podobě vodních nádrží a mokřadů vzniklých v místě oprávnění či odkalovacích nádrží mají sice potenciál pro hnízdění některých druhů ptáků či jako reprodukční nádrže pro obojživelníky, avšak jejich využití je limitováno stále probíhajícími antropogenními vlivy.

Míra vlivu na jednotlivé druhy vyplývající z realizace záměru je diskutována v příslušných kapitolách tohoto průzkumu.

## **Celkové zhodnocení vlivů na faunu**

### **Vliv na bezobratlé**

V trase záměru byly zastiženy pouze jediný bezobratlý ZCHD – čmelák 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**

Výskyt obojživelníků v ploše záboru recentně potvrzen nebyl. Ovlivnění významnějších lokalit vhodných pro reprodukci obojživelníků v širším okolí záměru nepředpokládáme.

V aktuální sezoně byl prokázán výskyt dvou druhů plazů - silně ohrožených ještěrky obecná (*Lacerta agilis*) a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*). Jejich výskyt byl potvrzen v rámci terénních prací potvrzen ojediněle většinou na náhradních biotopech (rekultivované výsypky s nálety topolu osiky a bříz, ojediněle násypy železnice, zatravněné plochy aj.) v rámci celé plánované trasy. Vzhledem ke skutečnosti, že záměr je projektován ve stávající stopě a jeho realizací nedojde k výrazné změně oproti současnosti, negativní vliv na populace plazů bude minimální.

### **Vliv na ptáky**

V ose přeložky, stejně jako v blízkém okolí se vyskytují převážně běžné polní 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.

Všichni zastižení ZCHD - krkavec velký (*Corvus corax*), lejsek šedý (*Muscicapa striata*), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*), tuhýk obecný (*Lanius collurio*) a vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) jsou ptačími migranty, kteří zájmové území využívají zejména k záletům za potravou. Žádný výše uvedený druh v lokalitě nehnízdí a negativní vliv záměru lze tedy hodnotit jako zanedbatelný.

V rámci aktuálního stupně projektové přípravy nejsou projektovány protihlukové stěny (dále jen „PHS“), které jsou ve fázi provozu častým kolizním místem, které zraňuje či usmrcuje letící ptáky. Pokud by byly 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, včetně ZCHD, za minimální.

## Vliv na savce

V zájmovém území se vyskytují běžní zástupci savců. Pro pozemní druhy představují liniové dopravní stavby obecně migrační překážku, v případě dotčeného území je význam migrační bariéry snížen jednak absencí hlavních migračních koridorů v zájmovém územím, vedením ve stávající ose a dále pak dostatečným rozměrem mostních objektů.

Na základě provedeného kvalitativního zoologického průzkumu lze předpokládat, že místa známého výskytu genofondu ZCHD, která by znamenala místa výskytu reprezentativních nebo unikátních populací těchto druhů včetně prostorů reprodukce těchto populací, nebudou záměrem v žádném případě dotčena.

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 (antropogenně ovlivněná krajina v ploše severočeské hnědouhelné pánve), považovat tyto negativní vlivy za **příjatelné**.

Záměr nemá podstatný negativní vliv na přírodní prvky chráněné zákonem (krajinný ráz, významné krajinné prvky, skladebné prvky ÚSES a další).

**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,
- zachovat staré stromy v břehových porostech – jedná se o významné hnízdní biotopy dutinových ptáků a mnoha druhů bezobratlých,

**Zoologickým průzkumem v uvedeném období aktuální sezony bylo zjištěno celkem 96 druhů obratlovců, z toho 48 druhů ptáků, 14 druhů savců, dva druhy plazů, dále pak 49 taxonů bezobratlých, zastižen nebyl žádný druh batrachofauny. Přehled zjištěných ZCHD je uveden v následující tabulce.**

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
2	ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	silně ohrožený	ANO – rušení, poškození vývojových stadií
3	krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	ohrožený	NE
4	lejsek šedý	<i>Muscicapa striata</i>	ohrožený	NE
5	slavík obecný	<i>Luscinia megarhynchos</i>	ohrožený	NE
6	slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	silně ohrožený	ANO - rušení, ničení a poškození vývojových stadií, poškození stanovišť

7	ťuhýk obecný	<i>Lanius collurio</i>	ohrožený	NE
8	veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	ohrožený	ANO - rušení
9	vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	ohrožený	NE

Dle názoru zpracovatele tohoto průzkumu je účelné žádat o výjimku ze zákazů ve smyslu § 56 zákona č. 114/1992 Sb. pro všechny výše uvedené ZCHD živočichů **bez ptačích migrantů.**

**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 (obhospodařovaná zemědělská krajina), považovat za **příjatelné.**

**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.**

## 6. Literatura a podklady

- Absolon K. (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.
- 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.
- Farkač J., Král D. a Škorpík M. (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Příroda, Praha, 760 pp.
- Hůrka, K. (1996): *Carabidae* České a Slovenské republiky. Nakladatelství Kabourek, Zlín, 565 pp.
- Janda P. (2014): Průzkum výskytu živočichů v rámci stavby „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Bílina – Oldřichov u Duchcova“. Lipno, 25 pp.
- Moravec J. (ed.) (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Národní muzeum, Praha.

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.

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

Ondráček Č. (2006): Území elektrárny Ledvice. Základní inventarizační přírodovědný průzkum. Nepubl., 17 pp.

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

<http://ndop.nature.cz>

<http://portal.nature.cz>

<http://www.biolib.cz>

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

Foto č.1 Stávající železniční trať, v pozadí elektrárna Ledvice.



Foto č.2 Krajinný ráz dotčeného území v podkrušnohorské pánvi s různými stadii sukcese po těžbě hnědého uhlí



# Botanický průzkum

"Zvýšení traťové rychlosti v úseku Oldřichov u Duchcova - Bílina"



V Praze, dne 7. listopadu 2017

Ing. Tomáš Adam

## 9. Rozsah botanického průzkumu

Průzkum byl podniknut v úseku Oldřichov u Duchcova - Bílina. Průzkum byl prováděn na podzim roku 2013, na jaře a v létě roku 2017. 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:

- Bílina - Chotějovice
- Chotějovice-Želénky
- Želénky - Duchcov
- Duchcov - Oldřichov u Oldřichova

## 10. Přírodní podmínky území

### Fytogeografie

Podle regionálně fytogeografického členění ČR (Skalický in Hejný, Slavík et al. 1988) náleží zkoumaný úsek do fytogeografického okresu 3 Podkrušnohorská pánev, který je spoučástí fytogeografického obvodu České termofytikum.

### 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 vyskytuje pouze jediná vegetační jednotka – černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*).

## 11. Floristický seznam

Celkově bylo nalezeno 113 druhů rostlin. Průzkum zahrnul celé vegetační období. V následující tabulce je uveden soupis druhů.

	Bílina - Chotějovice	Chotějovice- Želénky	Želénky- Duchcov	Duchcov- Oldřichov
<i>Acer campestre</i>	x			
<i>Acer negundo</i>	x	x		
<i>Acer platanoides</i>		x	x	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	x			
<i>Aegopodium podagraria</i>		x		x
<i>Aesculus hippocastanum</i>				x
<i>Agrimonia eupatoria</i>	x			
<i>Achillea millefolium</i>	x	x		
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	x			
<i>Alnus glutinosa</i>	x			x
<i>Anemone nemorosa</i>			x	
<i>Armoracia rusticana</i>			x	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	x	x		
<i>Artemisia campestris</i>		x		

	Bílina - Chotějovice	Chotějovice- Želénky	Želénky- Duchcov	Duchcov- Oldřichov
<i>Artemisia vulgaris</i>	x			
<i>Ballota nigra</i>			x	
<i>Betula pendula</i>	x	x	x	x
<i>Brachypodium sylvaticum</i>			x	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	x			x
<i>Carduus acanthoides</i>		x		x
<i>Carex montana</i>			x	
<i>Carpinus betulus</i>			x	
<i>Centaurea jacea</i>	x		x	
<i>Centaurea scabiosa</i>		x		
<i>Cichorium intybus</i>		x		
<i>Cirsium arvense</i>	x			
<i>Clematis vitalba</i>			x	
<i>Cornus sanguinea</i>	x	x	x	
<i>Crataegus sp.</i>	x			
<i>Daucus carota</i>	x			x
<i>Deschampsia cespitosa</i>				x
<i>Dipsacus fullonum</i>		x		
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	x	x		
<i>Echium vulgare</i>	x	x		
<i>Epilobium angustifolium</i>		x		
<i>Equisetum arvense</i>	x			
<i>Erophila verna</i>	x	x		
<i>Euonymus europaeus</i>	x			
<i>Eupatorium cannabinum</i>		x		
<i>Fallopia convolvulus</i>				x
<i>Festuca rubra agg.</i>				x
<i>Fragaria vesca</i>		x	x	
<i>Fraxinus excelsior</i>	x		x	x
<i>Geum urbanum</i>	x			
<i>Geranium pratense</i>		x		
<i>Geranium robertianum</i>		x		
<i>Hylotelephium maximum</i>	x			
<i>Humulus lupulus</i>				x
<i>Hypericum perforatum</i>	x			
<i>Chelidonium majus</i>	x			
<i>Impatiens parviflora</i>		x		
<i>Iris pseudacorus</i>				x
<i>Juncus effusus</i>	x			
<i>Lactuca serriola</i>	x			
<i>Lamium album</i>		x		



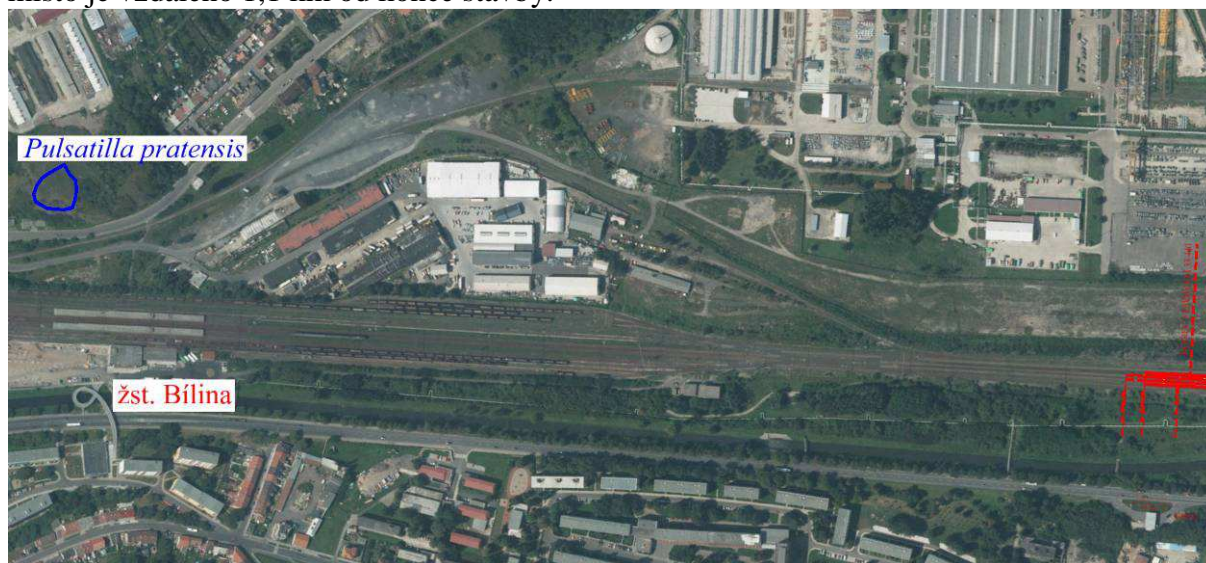
	Bílina - Chotějovice	Chotějovice- Želénky	Želénky- Duchcov	Duchcov- Oldřichov
<i>Larix decidua</i>	x			
<i>Linaria vulgaris</i>	x			x
<i>Lotus corniculatus</i>	x			
<i>Lycopus europaeus</i>	x			
<i>Malus sp.</i>	x			x
<i>Melampyrum pratense</i>			x	
<i>Melilotus albus</i>	x			
<i>Nonea pulla</i>		x		
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	x			
<i>Pastinaca sativa</i>	x	x		
<i>Phleum pratense</i>				x
<i>Phragmites australis</i>				x
<i>Picea abies</i>	x			
<i>Picea pungens</i>	x			
<i>Pinus sylvestris</i>	x			x
<i>Poa compressa</i>				x
<i>Poa nemoralis</i>	x			
<i>Populus alba</i>				x
<i>Populus nigra</i>	x			x
<i>Populus tremula</i>	x	x	x	
<i>Prunus avium</i>	x			x
<i>Pulsatilla pratensis</i> §	x			
<i>Quercus petraea</i>	x			
<i>Quercus robur</i>	x	x	x	
<i>Ranunculus repens</i>			x	
<i>Rhinanthus minor</i>		x		
<i>Rhus typhina</i>		x		
<i>Robinia pseudoacacia</i>				x
<i>Rosa canina</i>	x		x	x
<i>Rubus idaeus</i>		x		
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	x	x	x	x
<i>Salix sp.</i>	x			x
<i>Salix caprea</i>				x
<i>Salix fragilis</i>	x			x
<i>Salvia pratensis</i>		x		
<i>Sambucus nigra</i>		x		
<i>Sanguisorba officinalis</i>				x
<i>Saponaria officinalis</i>	x			
<i>Securigera varia</i>	x	x		
<i>Senecio jacobae</i>		x		
<i>Solidago gigantea</i>	x		x	



	Bílina - Chotějovice	Chotějovice- Želénky	Želénky- Duchcov	Duchcov- Oldřichov
<i>Sonchus oleraceus</i>				x
<i>Sorbus aucuparia</i>	x			
<i>Stachys recta</i>				x
<i>Symphoricarpos albus</i>	x			
<i>Symphytum officinale</i>				x
<i>Syringa vulgaris</i>	x			
<i>Tanacetum vulgare</i>		x		x
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	x	x	x	
<i>Tilia cordata</i>	x			
<i>Trifolium arvense</i>				x
<i>Trifolium pratense</i>	x	x		
<i>Tussilago farfara</i>		x		
<i>Typha angustifolia</i>				x
<i>Urtica dioica</i>		x		
<i>Vicia sepium</i>				x
<i>Vicia tenuifolia</i>		x		
<i>Viola arvensis</i>		x		

## 12. Zvláště chráněné druhy

V širším okolí stavby železničního koridoru mezi Bílinou a Oldřichovem u Duchcova je uváděn (nálezková databáze AOPK) výskyt zvláště chráněného druhu v kategorii silně ohrožený druh – koniklec luční (*Pulsatilla pratensis*), zde konkrétně jako poddruh *Pulsatilla pratensis* subsp. *bohémica*. Jeho lokalita se nalézá naproti (přes kolejiště) žst. Bílina, toto místo je vzdáleno 1,1 km od konce stavby.



Obr. Lokalita *Pulsatilla pratensis* poblíž žst. Bílina

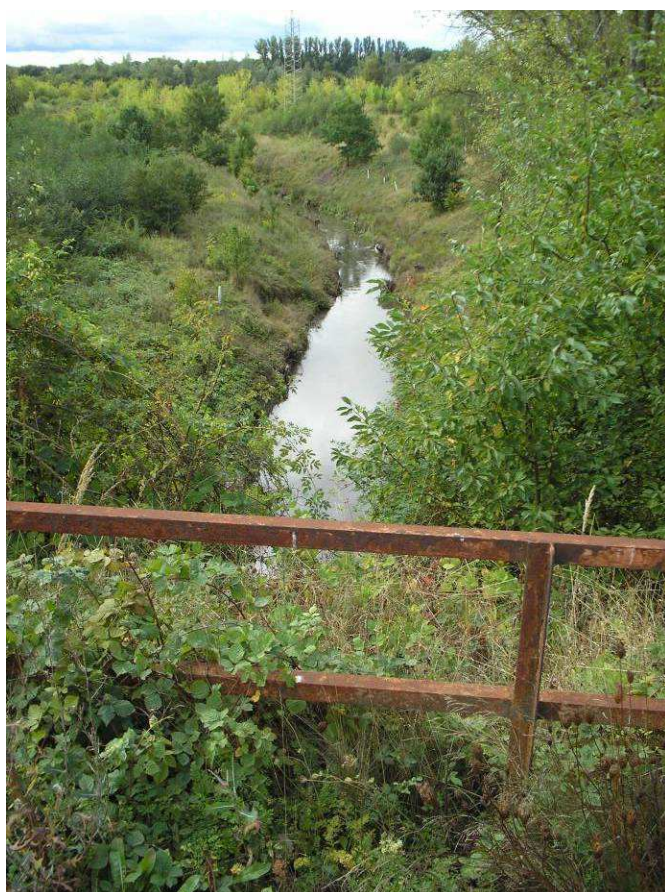
### **13. Závěr botanické části**

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 uváděn výskyt jediného chráněného druhu rostliny (*Pulsatilla pratensis*). Tento chráněný druh nekoliduje s vlastní výstavbou železničního koridoru, nicméně se nachází v relativní blízkosti staveniště/přístupových tras a proto by v Plánu organizace výstavby mělo být přihlédnuto k jeho lokalitě. Z hlediska flory proto není nutné žádat o udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů rostlin.

## 14. Fotopříloha



Obr. Situace v km 25,2



Obr. Loučenský potok





**Obr. Situace v km 28,4**



**Obr. Situace v km 31,1**





Obr. Situace v km 33,2



Obr. Xerothermní stráň nad zastávkou Chotějovice