**Zoologický průzkum**

**OPTIMALIZACE ŽEL. TRATI ČERNOŠICE (VČETNĚ) – BEROUN (MIMO)**

****

V Praze, dne 4. srpna 2016 Ing. Vojtěch Kos

**OBSAH:**

[1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE 3](#_Toc457378254)

[1.1 Stavba 3](#_Toc457378255)

[1.2 Objednatel 3](#_Toc457378256)

[1.3 Projektant 3](#_Toc457378257)

[1.4 Zhotovitel přílohy 3](#_Toc457378258)

[2. ÚVOD 4](#_Toc457378259)

[3. ZÁKLADNÍ POPIS 4](#_Toc457378260)

[3.1 Charakteristika záměru a dotčeného území 4](#_Toc457378261)

[3.2 Přírodní podmínky oblasti 4](#_Toc457378262)

[3.2.1 Biogeografie 4](#_Toc457378263)

[3.2.2 Územní systém ekologické stability 5](#_Toc457378264)

[3.2.3 Natura 2000 5](#_Toc457378265)

[3.2.4 Významné krajinné prvky 5](#_Toc457378266)

[4. Zoologický průzkum 6](#_Toc457378267)

[4.1 Metodika průzkumu 6](#_Toc457378268)

[4.2 Výsledky 7](#_Toc457378269)

[4.2.1 Obojživelníci (*Lissamphibia*) 7](#_Toc457378270)

[4.2.2 Plazi (*Reptiliomorpha*) 8](#_Toc457378271)

[4.2.3 Ptáci (*Aves*) 9](#_Toc457378272)

[4.2.4 Savci (*Mammalia*) 12](#_Toc457378273)

[4.2.5 Bezobratlí (*Avertebrata*) 13](#_Toc457378274)

[5. Závěr 16](#_Toc457378275)

[6. Literatura 17](#_Toc457378276)

[7. Fotodokumentace 18](#_Toc457378277)

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
   1. Stavba

**Název stavby:** Optimalizace trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo)

**Místo stavby:** Středočeský kraj

**Obec:** Černošice, Všenory, Dobřichovice, Lety, Řevnice, Zadní Třebaň, Liteň, Karlštejn, Korno, Tetín

**Katastrální území:** Černošice, Všenory, Dobřichovice, Lety u Dobřichovic, Řevnice, Zadní Třebaň, Běleč u Litně, Srbsko u Karlštejna, Korno, Tetín u Berouna

**Druh stavby:** Rekonstrukce stávající liniové dopravní stavby

**Stupeň PD:** Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby (DÚR)

* 1. Objednatel

**Zadavatel**: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa západ

Sokolovská 278/1955

190 00 Praha 9

* 1. Projektant

**Generální projektant:** SUDOP Praha a.s.

Olšanská 1a,

130 80 Praha 3

IČ 25 79 33 49

**Hlavní projektant**: Ing. Zbyněk Musil

* 1. Zhotovitel přílohy

**Název přílohy:** Zoologický průzkum

**Zhotovitel přílohy:** Ing. Vojtěch Kos

1. ÚVOD

Na základě objednávky investora byl v rámci zpracování dokumentace stavby „Optimalizace žel. trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo)“ proveden zoologický průzkum. Zájmové území bylo podrobně studováno v období duben – srpen vegetační sezony roku 2016.

Cílem průzkumu bylo zhodnotit vliv záměru, tj. liniové železniční stavby, 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.

1. ZÁKLADNÍ POPIS
   1. Charakteristika záměru a dotčeného území

Zájmové území je situováno převážně v nezastavěném území mezi městy Černošice a Beroun na území Středočeského kraje, a to v ose stávající železniční trati Praha - Beroun. Plánovaná optimalizace železniční trati navazuje na svém počátku (v km 9,964) na stavbu „Praha Smíchov (mimo) – Černošice (mimo)“ a na svém konci (v km 37,600) na stavbu „Optimalizace trati Černošice (včetně) – Králův Dvůr“. Jedná se o poměrně pestrou mozaiku kulturně – zemědělských ekosystémů v povodí toku Berounky, doplněné lesními a lučními společenstvy, drobnými vodními toky a sídelními útvary (Černošice, Dobřichovice, Řevnice, Zadní Třebáň, Karlštejn   
a další).

Cílem stavby je rekonstrukce stávající liniové dopravní stavby s využitím dosavadní trasy a splnění požadavků na interoperabilitu a případně další opatření uvedené v Zásadách modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR (směrnice GŘ SŽDC 16/2005). Navržena je rekonstrukce železničního svršku   
a úpravy železničního spodku, rekonstrukce mostních objektů, trakce   
a silnoproudých zařízení, instalace nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, vybudování nástupišť s bezbariérovým přístupem o základní délce 200 m.

* 1. Přírodní podmínky oblasti
     1. Biogeografie

Zájmové území spadá dle publikace Biogeografického členění ČR - II. díl (Culek, 2005) do Karlštejnského bioregionu (1.18).

Do ochuzené hercynské fauny kulturní krajiny zasahují západní vlivy (ježek západní). Teplomilné doubravy spolu s rozsáhlými vápencovými stepními ladami   
a bradly regionu jsou proslulým centrem středočeské subendemické a endemické fauny. Významné druhy – savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), netopýr velký (*Myotis myotis*). Ptáci: břehule říční (*Riparia riparia*), pěnice vlašská (*Sylvia nisoria*). Obojživelníci: mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*). Plazi: ještěrka zelená (*Lacerta viridis*), ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*), zmije obecná (*Vipera berus*). Měkkýši: ovsenka skalní (*Chondrina avenacea*), žitovka obilná (*Granaria frumentum*), zrnovka žebernatá (*Pupilla sterri*) a další. Hmyz a pavouci: ploskoroh pestrý (*Libelloides macaronius*), nesytka česká (*Pennisetia bohemica*), stepník rudý (*Eresus niger*). Korýši: rak kamenáč (*Astacus torrentium*).

* + 1. Územní systém ekologické stability

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.

Trasa železniční trati zasahuje do celé řady prvkú ÚSES nadregionální, regionální i lokální úrovně.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Typ** | **číslo** | **Název** | **Popis** |
| NRBC |  | Karlštejn Koda | významné funkční biocentrum na levé straně Berounky |
| NRBK | K 55 | Tok Berounky Beroun - Srbsko | vodní biokoridor širšího významu |
| NRBK | K 56 | Tok Berounky Srbsko – Hl. Třebaň | vodní biokoridor širšího významu |
| RBC | 7/1412 |  | v km 22,1, cca 70 m od trati |
| RBC | 3 |  | podmáčené louky v km 21,0 – 21,6 |
| LBC | 105 |  | v ev. km 14,7, odcloněno zástavbou |
| LBK | 10 |  | kříží trať v trase Svinařského potoka |

* + 1. 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 dotčeném území se nachází jedna lokalita zařazená v rámci soustavy lokalit NATURA 2000. Jedná se o evropsky významnou lokalitu Karlštejn - Koda (kód lokality CZ0214017), která je situována v km 31,00 – 37,95. Evropsky významná lokalita Kalrštejn - Koda je nejvýznamnější lokalitou pro typy přírodních stanovišť 6110, 6190, 9150, 91H0.

* + 1. 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, rašeliniště, 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.

V zájmovém úseku stavby se vyskytují následující registrované VKP podle § 6: VKP V tůních, který se nachází v katastrálním území Řevnice v km 22,7.

Trať kříží VKP dle § 3 zákona, a to zejména několik bezejmenných vodotečí   
a toky Švarcava, Berounka, Všenorský potok, Moklický potok a Svinařský potok.

1. Zoologický průzkum
   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   
a vybraných skupin bezobratlých ve všech rozhodujících aspektech (jarní, pozdně jarní, letní, podzimní). 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*).

Předmětná lokalita byla navštívená v rámci faunistického mapování v období březen až srpen 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.

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 nález pářících se jedinců, snůšek či larev.

Průzkum plazů byl prováděn liniovou metodou při terénních pochůzkách probíhajících v období mezi dubnem a srpnem 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 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) 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.

Přehled nalezených taxonů je uveden v následující podkapitole.

* 1. Výsledky

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

Během aktuálního průzkumu byla zjištěna přítomnost 182 živočišných druhů (z toho 115 taxonů obratlovců a 67 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.

Předmětný záměr je lokalizován v blízkosti CHKO Český kras, které je jedním ze zoologicky nejvýznamnějších a nejhodnotnějších území České republiky s řadou unikátních druhů, zejména bezobratlých. Níže uvedený taxativní seznam tedy,   
i vzhledem k délce řešeného úseku trati, nemůže být, zejména v případě bezobratlých, zcela úplný.

Tabulkové přehledy všech druhů živočichů jsou pro přehlednost řazeny abecedně podle českých názvů (resp. dle latinského názvu v případě bezobratlých).

* + 1. Obojživelníci (*Lissamphibia*)

V samotném zájmovém území i jeho bezprostředním okolí se nachází celá řada trvale či periodicky napouštěných vodní nádrží, stejně jako nejvýznamnější tok oblasti – Berounka s četnými přítoky či slepými rameny. V celém zájmovém území byl v aktuální sezoně potvrzen výskyt dvou druhů obojživelníků: skokana hnědého (*Rana temporaria*), jenž není jako jediný řazen mezi ZCHD a ropucha obecná (*Bufo bufo*), která je silně ohroženým druhem dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. Výskyt jedinců obou druhů byl opakovaně prokázán v rámci migrací v nivách potoků i dalších biotopech v širším zájmovém území, v rámci záboru stavby se však prokazatelně nenachází reprodukční nádrž žádného druhu. V rámci migrací v terestrické fázi života žab je prokázání výskytu poměrně obtížné, v širším zájmovém území lze dle literárních rešerše nalézt až osm druhů žab.

Pondělíček (2013) uvádí výskyt celé řady druhů batrachofauny, zejména pak v ploše zvláště chráněných území (CHKO, NPR či PR). V NPR Koda byl tímto autorem potvrzen výskyt silně ohroženého mloka skrvrnitého (*Salamandra salamandra*), dotčený úsek trati křižuje potok v Císařské rokli. V NPR Koda se dále vyskytuje kriticky ohrožený skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*), silně ohrožený skokan štíhlý (*Rana dalmatina*) a oba druhy potvrzené v rámci aktuální sezony – ropucha obecná a skokan hnědý. Ve slepém rameni Berounky u Řevnic a v potoce Kejná byl dále potvrzen výskyt silně ohrožených čolka obecného (*Lissotrion vulgaris*), kuňky obecné (*Bombina bombina*) a rosničky zelené (*Hyla arborea*) – tyto lokality jsou však již poměrně daleko od trasy plánovaného záměru a je velmi pravděpodobné, že populace obou druhů v současnosti již zřejmě vymizely. Rapidní úbytek početnosti lze předpokládat rovněž i čolka velkého (*Triturus cristatus*)   
a chladnomilného čolka horského (*Mesotriton alpestris*).

Vzhledem ke skutečnosti, 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 předpokládat, že realizace záměru nebude mít negativní vliv na populaci žádného druhu. Stejně tak lze konstatovat, že navrhovaná trasa železnice nepřeruší hlavní migrační koridor obojživelníků.

* + 1. Plazi (*Reptiliomorpha*)

V aktuální sezoně byl prokázán výskyt čtyř druhů plazů. Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*) a užovka hladká (*Coronella austriaca*) jsou jako ZCHD řazeny dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. do kategorie silně ohrožený druh; užovka obojková (*Natrix natrix*) je dle výše uvedeného právního předpisu řazena jako ohrožený druh. Jednotlivý výskyt byl opakovaně potvrzen na vhodných biotopech (lesní okraje, lemy lesních cest, luční společenstva, vodní biotopy, ojediněle náspy silnic apod.) v rámci celé plánované trasy. V literatuře uváděný výskyt kriticky ohrožené ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) a užovky podplamaté (*Natrix tesselata*) potvrzen nebyl.

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 ruderálních stanovištích. V ČR se vyskytuje na okraji lesů, lesních mýtinách, křovinatých stráních, mezích a na březích řek i rybníků, často žije synyntropně (železniční náspy, 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, realizací záměru dojde ke ztrátě některých biotopů, avšak bez významně negativního vlivu na populace.

Užovka obojková (*Natrix natrix*): ojedinělý výskyt (několik exemplářů) na podmáčených lokalitách a křovinatých březích drobných vodotečí při Berounce. Jedná se o nejběžnějšího a nejrozšířenějšího hada s relativně širokou ekologickou valencí a výskytem na rozmanitých stanovištích od nížin do hor.

Užovka hladká (*Coronella austriaca*): xerotermofilní druh upřednostňující suchá, k jihu exponovaná stanoviště. Osidluje biotopy stepního a lesostepního charakteru (okraje lesů, výslunné stráně, pískovny, zídky, silniční a železniční náspy), zimuje často hromadně v kupách kamení, norách hlodavců či pod hromadami dřev.

Pro všechny čtyři druhy nejsou navržena žádná kompenzační či managementová opatření.

* + 1. Ptáci (*Aves*)

| **č.** | ***Český název*** | **Latinský název** | **Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.** | **Migrant/ hnízdící** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | *bažant polní* | *Phassianus colchicus* |  | hnízdící |
| **2** | ***bramborníček hnědý*** | ***Saxicola rubetra*** | **§ OHROŽENÝ** | **hnízdící** |
| 3 | *brhlík lesní* | *Sitta europaea* |  | hnízdící |
| **4** | ***břehule říční*** | ***Riparia riparia*** | **§ OHROŽENÝ** | **migrant** |
| 5 | *budníček lesní* | *Phylloscopus sibilatrix* |  | hnízdící |
| 6 | *budníček menší* | *Phylloscopus collybita* |  | hnízdící |
| 7 | *budníček větší* | *Phylloscopus trochilus* |  | hnízdící |
| 8 | *cvrčilka zelená* | *Locustella naevia* |  | migrant |
| **9** | ***čáp bílý*** | ***Ciconia ciconia*** | **§ OHROŽENÝ** | **migrant** |
| 10 | *čečetka zimní* | *Carduelis flammea* |  | migrant |
| 11 | *čejka chocholatá* | *Vanellus vanellus* |  | migrant |
| 12 | *červenka obecná* | *Erithacus rubecula* |  | hnízdící |
| 13 | *čížek lesní* | *Carduelis spinus* |  | hnízdící |
| 14 | *datel černý* | *Dryocopus martius* |  | hnízdící |
| 15 | *drozd brávník* | *Turdus viscivorus* |  | hnízdící |
| 16 | *drozd kvíčala* | *Turdus pilaris* |  | migrant |
| 17 | *drozd zpěvný* | *Turdus philomelos* |  | hnízdící |
| 18 | *havran polní* | *Corvus frugilegus* |  | migrant |
| 19 | *holub domácí* | *Columba livia f. domestica* |  | migrant |
| 20 | *holub hřivnáč* | *Columba palumbus* |  | migrant |
| 21 | *hrdlička divoká* | *Streptopelia turtur* |  | hnízdící |
| 22 | *hrdlička zahradní* | *Streptopelia decaocto* |  | migrant |
| 23 | *hýl obecný* | *Pyrrhula pyrrhula* |  | migrant |
| 24 | ***jestřáb lesní*** | ***Accipiter gentilis*** | **§ OHROŽENÝ** | **migrant** |
| 25 | *jiřička obecná* | *Delichon urbica* |  | migrant |
| 26 | *kachna divoká* | *Anas platyrhynchos* |  | migrant |
| 27 | *káně lesní* | *Buteo buteo* |  | migrant |
| **28** | ***kavka obecná*** | ***Corvus monedula*** | **§ SILNĚ OHROŽENÝ** | **migrant** |
| 29 | *konipas bílý* | *Motacilla alba* |  | migrant |
| 30 | *konipas horský* | *Motacilla cinerea* |  | migrant |
| 31 | *konopka obecná* | *Carduelis cannabina* |  | migrant |
| 32 | *kormorán velký* | *Phalacrocorax carbo* |  | migrant |
| 33 | *kos černý* | *Turdus merula* |  | hnízdící |
| 34 | ***krahujec obecný*** | ***Accipiter nisus*** | **§ SILNĚ OHROŽENÝ** | **migrant** |
| 35 | *králíček obecný* | *Regulus regulus* |  | migrant |
| 36 | ***krkavec velký*** | ***Corvus corax*** | **§ OHROŽENÝ** | **migrant** |
| 37 | *křivka obecná* | *Loxia curvirostra* |  | migrant |
| **38** | ***křepelka polní*** | ***Coturnix coturnix*** | **§ SILNĚ OHROŽENÝ** | **migrant** |
| 39 | *kukačka obecná* | *Cuculus canorus* |  | hnízdící |
| 40 | *lejsek černohlavý* | *Ficedula hypoleuca* |  | migrant |
| 41 | *labuť velká* | *Cygnus olor* |  | migrant |
| 42 | *linduška luční* | *Anthus pratensis* |  | migrant |
| 43 | *lyska černá* | *Fulica atra* |  | migrant |
| 44 | *mlynařík dlouhoocasý* | *Aegithalos caudatus* |  | migrant |
| **45** | ***moták pochop*** | ***Circus aeruginosus*** | **§ OHROŽENÝ** | **migrant** |
| 46 | *pěnice černohlavá* | *Sylvia atricapilla* |  | migrant |
| 47 | *pěnice hnědokřídlá* | *Sylvia communis* |  | hnízdící |
| 48 | *pěnice pokřovní* | *Sylvia curruca* |  | hnízdící |
| 49 | *pěnice slavíková* | *Sylvia borin* |  | hnízdící |
| 50 | *pěnkava obecná* | *Fringilla coelebs* |  | hnízdící |
| 51 | *pěvuška modrá* | *Prunella modularis* |  | migrant |
| 52 | *poštolka obecná* | *Falco tinnunculus* |  | migrant |
| 53 | *puštík obecný* | *Strix aluco* |  | migrant |
| 54 | *racek chechtavý* | *Larus ridibundus* |  | migrant |
| 55 | *racek bělohlavý* | *Larus cachinatus* |  | migrant |
| 56 | *rákosník obecný* | *Acrocephalus scirpaceus* |  | migrant |
| 57 | *rehek domácí* | *Phoenicurus ochruros* |  | migrant |
| 58 | *rehek zahradní* | *Phoenicurus phoenicurus* |  | hnízdící |
| 59 | *sedmihlásek hajní* | *Hippolais icterina* |  | migrant |
| 60 | *skorec vodní* | *Cinclus cinclus* |  | migrant |
| 61 | *skřivan polní* | *Alauda arvensis* |  | hnízdící |
| 62 | *slípka zelenonohá* | *Gallinula chloropus* |  | migrant |
| 63 | *sojka obecná* | *Garrulus glandarius* |  | hnízdící |
| 64 | *stehlík obecný* | *Carduelis carduelis* |  | hnízdící |
| 65 | *straka obecná* | *Pica pica* |  | hnízdící |
| 66 | *strakapoud malý* | *Dendrocopos minor* |  | hnízdící |
| 67 | *strakapoud prostřední* | *Dendrocopos medius* |  | hnízdící |
| 68 | *strakapoud velký* | *Dendrocopos major* |  | hnízdící |
| 69 | *strnad obecný* | *Emberiza citrinella* |  | hnízdící |
| 70 | *strnad rákosní* | *Emberiza schoeniclus* |  | hnízdící |
| 71 | *sýkora babka* | *Parus palustris* |  | hnízdící |
| 72 | *sýkora koňadra* | *Parus major* |  | hnízdící |
| 73 | *sýkora lužní* | *Parus montanus* |  | hnízdící |
| 74 | *sýkora modřinka* | *Parus caeruleus* |  | hnízdící |
| 75 | *sýkora uhelníček* | *Parus ater* |  | hnízdící |
| 76 | *špaček obecný* | *Sturnus vulgaris* |  | migrant |
| **77** | ***ťuhýk obecný*** | ***Lanius collurio*** | **§ OHROŽENÝ** | **hnízdící** |
| **78** | ***vlaštovka obecná*** | ***Hirundo rustica*** | **§ OHROŽENÝ** | **migrant** |
| 79 | *volavka popelavá* | *Ardea cinerea* |  | migrant |
| 80 | *vrabec domácí* | *Passer domesticus* |  | hnízdící |
| 81 | *vrabec polní* | *Passer montanus* |  | hnízdící |
| 82 | *vrána obecná* | *Corvus corone corone* |  | migrant |
| 83 | *zvonek zelený* | *Carduelis chloris* |  | hnízdící |
| 84 | *zvonohlík zahradní* | *Serinus serinus* |  | migrant |
| 85 | *žluna zelená* | *Picus viridis* |  | hnízdící |

Z celkového počtu 85 zjištěných ptačích druhů je 11 taxonů řazeno dle vyhlášky   
č. 395/1992 Sb. mezi zvláště chráněné druhy živočichů. V kategorii silně ohrožený druh je to kavka obecná (*Corvus monedula*), krahujec obecný (*Accipiter nisus*), křepelka polní (*Coturnix cotrurnix*) a žluva hajní (*Oriolus oriolus*). V kategorii ohrožený: bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*), břehule říční (*Riparia riparia*), čáp bílý (*Ciconia ciconia*), jesřáb lesní (*Accipiter gentilis*), krkavec velký (*Corvus corax*), moták pochop (*Circus aeruginosus*), ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) a vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*).

Bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*): druh hnízdící na vlhkých až podmáčených lukách s roztroušenými křovinami. Právě z vrcholků křovin byl registrován na několika místech charakteristický zpěv tohoto druhu a přelety za potravou. Plánovaná optimalizace trati nezasáhne hnízdní lokality tohoto druhu, a proto nejsou navrhována žádná ochranářská opatření.

Břehule říční (*Riparia riparia*): v koloniích hnízdící druh, který k nám přilétá v druhé polovině dubna a obsazuje typická hnízdiště – strmé stěny pískoven, cihelen a břehů vodotečí. Vyhrabávají si více než metr hlubokou noru, kam snášejí až 2 x ročně 5 – 7 vajec. V rámci studovaného areálu byly registrovány přelety za potravou, vzhledem ke skutečnosti, že záměrem nedojde k ovlivnění hnízdišť, není účelné navrhovat žádná ochranářská opatření pro tento druh.

Čáp bílý (*Ciconia ciconia*): migrant přelétající nad obhospodařovanou ornou půdou, lučními porosty a lesními porosty, pravděpodobně se jedná o zálety za potravou (luční porosty). Trasa železnice a její bezprostřední okolí (v šířce cca 50 m – ochranné pásmo železnice) nepředstavuje vhodný biotop pro hnízdění tohoto druhu a nejsou tedy navržena žádná ochranářská opatření.

Jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*): druh vyskytují se s výjimkou bezlesých oblastí na celém území ČR. Hnízdí v lesních porostech – vysoko v korunách stromů, loví menší ptáky do velikosti kachny a ojediněle i drobné zemní savce. Registrovány přelety a akustické projevy kolem lesů v rámci celého zájmového území.

Kavka obecná (*Corvus monedula*): částečně tažný druh, který se v době mimo hnízdění potuluje po širokém okolí. Hnízdí pospolitě v kulturní krajině se starými stromy, v posledních dekádách rovněž i ve městech. Zaletuje za potravou (hmyz, rostliny) na rozmanitá stanoviště a nevyhýbá se ani smetištím a obdobným antropogenně ovlivněným plochám. Ojedinělá pozorování – přelety na několika místech v rámci celého zájmového území, bez nutnosti specifického řešení.

Krahujec obecný (*Accipiter nisus*): druh běžně hnízdící v lesích i otevřené krajině, obývá rovněž i polní remízy a zeleň kolem vodních toků. Ve svém rajonu loví drobné ptactvo, pouze v zimních měsících se častěji objevuje v blízkosti lidských sídel. Registrovány akustické projevy v okolí hnízd, která byla situována v rámci celého řešeného traťového úseku. Záměr nijak neovlivní hnízdní lokality a nejsou tedy navržena žádná managementová opatření.

Krkavec velký (*Corvus corax*): většinou stálý pták hnízdící na stromech či skalách, živí se rozmanitou potravou od bezobratlých až po drobné obratlovce. S výjimkou bezlesých nížin obývá prakticky celé území ČR. Hnízdění bylo doloženo v úseku mezi Karlštejnem a Srbskem (Tomáškův lom – mimo hranici záboru) a přelety v rámci migrací v rámci celého řešeného území, není však účelné navrhovat žádná ochranářská opatření.

Křepelka polní (*Cotrunix coturnix*): tento náš jediný tažný hrabavý druh žije skrytě v oraništích a na lukách na většině území naší republiky, s rostoucí tendencí početnosti populací. V souladu se staršími literárními údaji potvrzen výskyt pod PR Tetínské skály, kde nachází dostatek potravy v podobě hmyzu a semen trav a jiných rostlin. Toto území však záměrem dotčeno nebude.

Moták pochop (*Circus aeruginosus*): samci přelétající nízko nad terénem, pravděpodobně za potravou, spatřeni nad polními kulturami v rámci několika míst na celé trase. Tento taxon upřednostňuje otevřenou krajinu a hnízdí na rozmanitých stanovištích (polní monokultury, rákosiny a další) vždy v dostatečné blízkosti vody. Hnízdění je obtížně prokazatelné, avšak vazba na řeku Berounku při tahu je zřejmá. Nejsou navržena žádná kompenzační opatření k ochraně tohoto taxonu.

Ťuhýk 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, hnízdí v úseku Dobřichovice – Zadní Třebaň a na několika lokalitách mezi Karlštejnem a Srbskem (NPR Koda, Tetínská rokle, PR Tetínské skály a další), které však stavebními pracemi ani provozem ovlivněny nebudou.

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 ochranářská opatření.

* + 1. Savci (*Mammalia*)

Zájmové území je příznivé pro trvalé osídlení a případné rozmnožování relativně vysokého počet zástupců savců. Tento počet je dán spíše délkou plánované trasy, nežli pestrostí biotopů na ní se vyskytujících. Z celkového počtu 24 druhů savců jsou tři taxony: plšík lískový (*Muscardinus avellanarius*), veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) a vydra říční (*Lutra lutra*) řazeny dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. jako ZCHD. Z velkých savců v širším okolí trati lze rovněž očekávat nepravidelný výskyt jelena evropského (*Cervus elaphus*), daňka skvrnitého (*Dama dama*) a muflona (*Ovis musimon*), který má svůj původ v oborových chovech.

| **č.** | **Český název** | **Latinský název** | **Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | hraboš polní | *Microtus arvalis* |  |
| 2 | hryzec vodní | *Arvicola terrestris* |  |
| 3 | jezevec lesní | *Meles meles* |  |
| 4 | ježek východní | *Erinaceus concolor* |  |
| 5 | ježek západní | *Erinaceus europaeus* |  |
| 6 | krtek obecný | *Talpa europaea* |  |
| 7 | kuna lesní | *Martes martes* |  |
| 8 | kuna skalní | *Martes foina* |  |
| 9 | kočka domácí | *Felis silvestris* f. *catus* |  |
| 10 | lasice hranostaj | *Mustela erminea* |  |
| 11 | liška obecná | *Vulpes vulpes* |  |
| 12 | myšice spec. | *Apodemus* spp. |  |
| 13 | norek americký | *Mustela vison* |  |
| 14 | norník rudý | *Clethrionomys glareolus* |  |
| **15** | **plšík lískový** | ***Muscardinus avellanarius*** | **§ SILNĚ OHROŽENÝ** |
| 16 | potkan | *Rattus norvegicus* |  |
| 17 | prase divoké | *Sus scrofa* |  |
| 18 | rejsec vodní | *Neomys fodiens* |  |
| 19 | rejsek obecný | *Sorex araneus* |  |
| 20 | rejsek malý | *Sorex minutus* |  |
| 21 | srnec obecný | *Capreolus capreolus* |  |
| **22** | **veverka obecná** | ***Sciurus vulgaris*** | **§ OHROŽENÝ** |
| **23** | **vydra říční** | ***Lutra lutra*** | **§ SILNĚ OHROŽENÝ** |
| 24 | zajíc polní | *Lepus europaeus* |  |

Plšík lískový (*Muscardinus avellanarius*): je naším nejhojnějším plchem, který si staví jarní hnízda z trávy, listí či mechu, na zimu se ukrývá pod kameny, ve starých pařezech či obdobných místech. Vyskytuje se běžně, i když nehojně na většině území České republiky od nížin do hor. Tento druh se vyskytuje zejména na území CHKO Český kras, který je významnou oblastí výskytu na celorepublikové úrovni a je patrný ubývající trend jeho početnosti. Jako managementové opatření pro tento druh lze doporučit odstranění náletů invazivních (trnovník akát) i rychle rostoucích dřevin podél trati (jasan ztepilý, břízy, nepůvodní druhy keřů) a minimalizovat zásah do skalních stepních biotopů s vegetací javora mléče, svídy krvavé, dřínu, hlohů či kalin.

Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*): relativně hojný druh prakticky všech zalesněných oblastí od nížin do hor, včetně městských parků a zahradách. Výskyt potvrzen jednotlivými nálezy opakovaně v lesních porostech v rámci celého zájmového území, ochranářská opatření nejsou navrhována.

Vydra říční (*Lutra lutra*): obývá rozmanitá vodní stanoviště na teritoriu o velikosti až nižších desítek km, jedná se převážně o samotářský druh s dominantně noční aktivitou. Loví především ryby, hmyz, hlodavce či ptáky, hnízdí v norách na březích vod. Výskyt je pravděpodobný v Berounce i jejích přítocích v rámci migrací, avšak realizací záměru nedojde k zásahu do lokalit, kde se tato lasicovitá šelma rozmnožuje.

* + 1. Bezobratlí (*Avertebrata*)

Z celkového počtu 67 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. Biologicky nejcennějším územím v řešeném úseku dálnice D35 je bezpochyby lesní komplex pod Mladějovským vrchem s unikátními rostlinnými společenstvy i vysokým počtem vzácných druhů (i v měřítku celého území České republiky). S přihlédnutím ke skutečnosti, že část dálnice pod Mladějovským vrchem je vedena tunelem lze předpokládat, že dotčená oblast nebude záměrem nijak negativně ovlivněna. Čmeláci rodu *Bombus*, svižník polní (*Cicindela campestris*) a mravenci není žádný z nich řazen mezi zvláště chráněné druhy ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb.

| **Český název** | **Latinský název** | **Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.** |
| --- | --- | --- |
| řád BROUCI | *COLEOPTERA* |  |
| čtvercoštítník černý | *Abax parallelepipedus* |  |
| kvapník kovový | *Amara aenea* |  |
| kvapník toulavý | *Amara communis* |  |
|  | *Apion* sp. |  |
|  | *Bruchus* sp. |  |
| střevlík zahradní | *Carabus hortensis* |  |
| střevlík svraštělý | *Carabus intricatus* |  |
| zlatohlávek zlatý | *Cetonia aurata* |  |
| slunéčko sedmitečné | *Coccinella septempunctata* |  |
| slunéčko dvojtečné | *Coccinella bipunctata* |  |
|  | *Dermestes* sp. |  |
|  | *Dorytomus* sp. |  |
|  | *Meligethes* sp. |  |
|  | *Microlestes minutulus* |  |
|  | *Ophonus azureus* |  |
|  | *Phylobius* sp. |  |
| střevlíček měděný | *Poecilus cupreus* |  |
|  | *Pterostichus melanarius* |  |
|  | *Tachinus* sp. |  |
| kněžice zrnitá | *Troilus luridus* |  |
|  | *Trechus quadristriatus* |  |
| řád BLANOKŘÍDLÍ | *HYMENOPTERA* |  |
| včela medonosná | *Apis mellifera* |  |
| **čmelák** | ***Bombus* sp.** | **§ OHROŽENÝ** |
| žlabatka listová | *Cynips quercusfolii* |  |
|  | *Chrysis marginata* |  |
| **mravenec** | ***Formica* sp.** | **§ OHROŽENÝ** |
|  | *Heriades truncorum* |  |
|  | *Lasioglossum laticeps* |  |
|  | *Lasius* sp. |  |
| mravenec žahavý | *Myrmica rubra* |  |
| vosík skvrnitý | *Polistes dominulus* |  |
|  | *Typhia femorata* |  |
| sršeň obecná | *Vespa crabro* |  |
| vosa útočná | Vespula germanica |  |
| řád MOTÝLI | *LEPIDOPTERA* |  |
| babočka kopřivová | *Aglais urticae* |  |
| bělásek řeřichový | *Anthocharis cardaminae* |  |
| babočka síťkovaná | *Araschnia levana* |  |
| perleťovec stříbropásek | *Argynnis paphia* |  |
| klíněnka jírovcová | *Cameraria ohridella* |  |
| soumračník jitrocelový | *Carterocephalus palaemon* |  |
| žluťásek řešetlákový | *Gonepteryx rhamni* |  |
| babočka paví oko | *Inachis io* |  |
| bělásek Realův | *Leptidea reali* |  |
| okáč bojínkový | *Melanargia galathea* |  |
| hnědásek jitrocelový | *Melilatea athalia* |  |
| babočka osiková | *Nymphalis antiopa* |  |
| babočka jilmová | *Nymphalis polychloros* |  |
| soumračník rezavý | *Ochlodes sylvanus* |  |
| okáč pýrový | *Pararge aegeria* |  |
| bělásek zelný | *Pieris brassicae* |  |
| bělásek řepkový | *Pieris napi* |  |
| bělásek řepový | *Pieris rapae* |  |
| soumračník jahodníkový | *Pyrgus malvae* |  |
| ostruháček kapinicový | *Satyrium acaciae* |  |
| babočka admirál | *Vanessa atalanta* |  |
| babočka bodláková | *Vanessa cardui* |  |
| podřád MOTÝLICE | *ZYGOPTERA* |  |
| šidélko páskované | *Coenagrion puella* |  |
| řád ROVNOKŘÍDLÍ | *ORTHOPTERA* |  |
| kobylka obecná | *Pholidoptera griseoaptera* |  |
| kobylka zelená | *Tettigonia viridissima* |  |
| řád PLOŠTICE | *HETEROPTERA* |  |
| vroubenka smrdutá | *Coreus marginatus* |  |
| třída PLŽI | *GASTROPODA* |  |
| vřetenatka obecná | *Alinda biplicata* |  |
| plzák obecný | *Arion distinctus* |  |
| plzák hnědý | *Arion subfuscus* |  |
| plzák lesní | *Arion rufus* |  |
| páskovka keřová | *Cepaea hortensis* |  |
| trojzubka stepní | *Chondrula tridens* |  |
| hlemýžď zahradní | *Helix pomatia* |  |
| jantarka obecná | *Succinea putris* |  |

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 ruderální 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 se širokou ekologickou valencí a velkou radiací, které jsou schopné osídlit i druhotná, dobře regenerovaná stanoviště.

Mravenci rodu *Formica:* jedná se o holarktický rod malých až středně velkých zoofágních a trofobiotických mravenců, kteří si hnízda budují buď zemní či situovaná pod kameny či kupkovitými nadstavbami z rostlinného materiálu. Rojení okřídlených samců a samic v průběhu května pozorován na několika lokalitách ve smíšených lesích podél celé trasy.

1. Závěr

Na základě výsledků průzkumu prováděného v rámci monitoringu ve vegetační sezoně roku 2016 lze konstatovat, že plánovaná optimalizace železnice prochází zoologicky významným a velmi hodnotným územím. V jejím širším okolí se nachází celá řada maloplošně a velkoplošně chráněných území, VKP či prvky ÚSES. I přes poměrně silné znečistění řeky Berounky a jejích přítoků je právě tato vodoteč a na ni vázané lesní, luční či biotopy velmi cenným krajinným prvkem, stejně jako unikátní vápencové geologické podloží a přítomnost krasových dutin, jeskyní a štol. CHKO Český kras spadá do samostatného fytogeografického okresu s významnou stanovištní pestrostí a výskytem jak teplomilných a suchomilných submediteránních druhů rostlin, tak druhů středoevropské lesní květeny. Všechny výše uvedené fenomény tak, i přes všudypřítomný a dlouhodobý tlak člověka, který oblast postupně ochudil o řadu druhů citlivých na kultivaci krajiny, poskytují bohaté reprodukční, hnízdící i potravní příležitosti pro značný počet obratlovců i bezobratlých.

V průběhu stavebních prací dojde k zásahu do biotopů obecně i zvláště chráněných druhů živočichů a k fyzické likvidaci řádově jedinců všech zde se vyskytujících skupin obratlovců i bezobratlých živočichů. 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 skutečnosti, že záměr bude realizován ve stávající trase železnice, považovat za **přijatelné**.

**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,
* ponechat v maximální možné míře skalní výchozy nad tratí, případné zásahy omezit na odstranění náletových dřevin (ochrana motýlů a hnízdících ptáků),
* staré (doupné) stromy v blízkosti souběhu trati s Berounkou, které nepředstavují kolizi s bezpečností dopravy, ponechat z důvodu hnízdních příležitostí pro řadu druhů brouků, motýlů, dutinových ptáků i netopýrů,
* terénní práce v okolí vodotečí a podmáčených terénů realizovat v období mimo tah ropuchy obecné a skokana hnědého (migrace k reprodukci v průběhu března   
  a dubna, migrace metamorfovaných juvenilů od vodních nádrží od června), resp. většiny našich obojživelníků, tj. cca od druhé poloviny srpna do konce února,
* v případě mostních objektů zasahovat co nejméně do jejich konstrukce, případně těleso vyměnit jako celek; pokud možno zasahovat do pilířů mostu v úrovni hladiny Berounky co nejméně a zejména v omezeném časovém období,
* propustky a mostní konstrukce prověřit a parametrizovat z hlediska migrační propustnosti dle metodiky AOPK,
* po dobu realizace stavby zajistit biologický dozor a respektovat případné požadavky a podmínky Správy CHKO Český kras

**Zoologickým průzkumem v uvedeném období aktuální sezony bylo zjištěno celkem 115 druhů obratlovců, z toho 85 druhů ptáků, 24 druhů savců, 4 druhy plazů a 2 druhy obojživelníků, dále pak 67 taxonů bezobratlých. Přehled zjištěných ZCHD je uveden v následující tabulce*.***

| **č.** | **Český název** | **Species** | **stupeň ohrožení dle vyhl. 395/1992 Sb.** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | bramborníček hnědý | *Saxicola rubetra* | ohrožený |
| 2 | břehule říční | *Riparia riparia* | ohrožený |
| 3 | čáp bílý | *Ciconia ciconia* | ohrožený |
| 4 | čmelák | *Bombus* sp. | ohrožený |
| 5 | jestřáb lesní | *Accipiter gentilis* | ohrožený |
| 6 | ještěrka obecná | *Lacerta agilis* | silně ohrožený |
| 7 | kavka obecná | *Corvus monedula* | silně ohrožený |
| 8 | krahujec obecný | *Accipiter nisus* | silně ohrožený |
| 9 | krkavec velký | *Corvus corax* | ohrožený |
| 10 | křepelka polní | *Coturnix coturnix* | silně ohrožený |
| 11 | moták pochop | *Circus aeruginosus* | ohrožený |
| 12 | mravenec | *Formica* sp. | ohrožený |
| 13 | plšík lískový | *Muscardinus avellanarius* | silně ohrožený |
| 14 | ropucha obecná | *Bufo bufo* | ohrožený |
| 15 | slepýš křehký | *Anguis fragilis* | silně ohrožený |
| 16 | ťuhýk obecný | *Lanius collurio* | ohrožený |
| 17 | užovka hladká | *Coronella austriaca* | silně ohrožený |
| 18 | užovka obojková | *Natrix natrix* | ohrožený |
| 19 | veverka obecná | *Sciurus vulgaris* | ohrožený |
| 20 | vlaštovka obecná | *Hirundo rustica* | ohrožený |
| 21 | vydra říční | *Lutra lutra* | silně ohrožený |

Relativně vysoký počet ZCHD je dán především celkovou plochou zkoumaného území. 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, které byly zastiženy přímo v ploše záboru mají dobrou mobilitu a mohou v okolí nalézt alternativní stanoviště v okolí.

**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 vliv předmětného záměru na faunu považovat za akceptovatelný**. 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.**

1. 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. a kol. (2009): Výsledky přírodovědného průzkumu úzeí rychlostní komunikace R11 stavba 1108 Jaroměř – Trutnov v roce 2009. Biologické hodnocení podle 18 Vyhlášky Ministerstva životního prostředí ČR 395/1992 Sb.

Hlaváč V. & Anděl P. 2001: Metodická příručka k zajišťování průchodnosti dálničních komunikací pro volně žijící živočichy. AOPK ČR, Praha. 51 pp.

Mach J. (2002): Fauna. In Nekuda V.: Moravskotřebovsko Svitavsko. Muzejní a vlastivědná společnost v Brně, Brno, pp. 75 – 103.

Plesník J., Hanzal V., Brejšková L. (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda: 22.

Pondělíček M. (2013): Biologický – zoologický průzkum „Optimalizace žel. trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo)

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

Vojar J. (2007): Ochrana obojživelníků: ohrožení, biologické principy, metody studia, legislativní a praktická ochrana. Doplněk k metodice č. 1 Českého svazu ochránců přírody.

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.

1. Fotodokumentace

Foto č.1: Charakter trati s obnaženými vápencovými skalami u Srbska



Foto č.:2 Údolí Berounky je dominantním krajinným prvkem celého zájmového území

