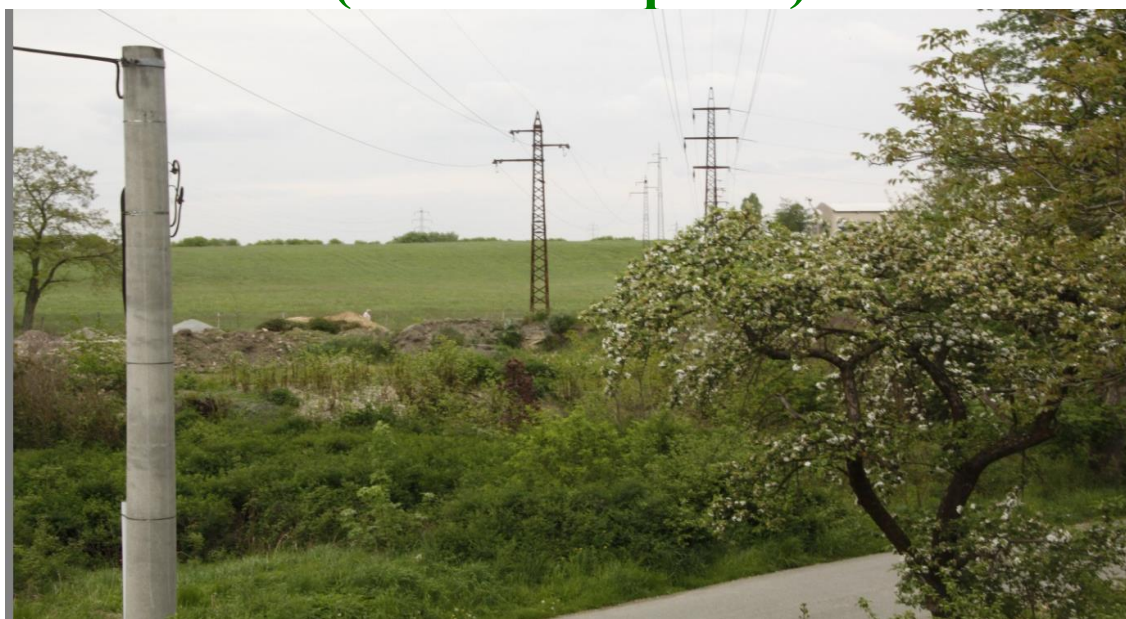




I/14 Solnice, obchvat
Kraj Královéhradecký,
Město Solnice, k.ú. Solnice

BIOLOGICKÉ HODNOCENÍ **(závěrečná zpráva)**



PODKLAD PRO OZNÁMENÍ E.I.A.

objednatel

RNDr. Tomáš Bajer, CSc., ECO-ENVI-CONSULT Jičín,
Sladkovského 11, 506 01 JIČÍN

Zpracovali:

Ing. Mgr. Michal Pravec, RNDr. Milan MACHÁČEK a kol.

Jablonec nad Nisou, Jihlava, únor 2018

I/14 Solnice, obchvat
Kraj Královéhradecký,
Město Solnice, k.ú. Solnice

BIOLOGICKÉ HODNOCENÍ
(závěrečná zpráva)

Předkládaná zpráva je vypracována následujícím autorským týmem:

Ing. Mgr. Michal Pravec

- zoolog se specializací hydrobiologie, Jablonec nad Nisou
- autorizovaná osoba pro provádění biologického hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 76582/ENV/16 5359/ENV/16 ze dne 13.12.2016;

RNDr. Milan Macháček, EKOEX JIHLAVA

- autorizovaná osoba pro zpracování dokumentací a posudků podle zák. č. 100/2001 Sb., držitel osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 6333/246/OPV/93 ze dne 15. 4. 1993, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 90668/ENV/16 ze dne 12.1. 2016;
- autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, rozhodnutí o autorizaci č.j. 2396/630/06 ze dne 30. 1. 2007; autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 2882/ENV/17 154/630/17 ze dne 17.1.2017;

RNDr. Vladimír Faltys

- Soudní znalec v oboru ochrana přírody se specializací botanika, Choceň

RNDr. Aleš Toman

- zoolog se specializací zoologie obratlovců, Jihlava

Kontakty na hlavní zpracovatele

Ing. Mgr. Michal Pravec,

Stará Osada 33, 466 05 Jablonec nad Nisou

tel.: + 420 601 330 009

e-mail: pravec@ekologicke-poradenstvi.cz; www.ekologicke-poradenstvi.cz

RNDr. Milan Macháček

Holíková 3834/71, 586 01 Jihlava

tel.: + 420 603 891 284

e-mail: ekoex@post.cz



I/14 Solnice, obchvat
Biologické hodnocení – závěrečná zpráva
OBSAH

1. Úvodem	4
2. Stručný popis záměru	5
3. Lokalizace průzkumů	18
4. Botanický průzkum	19
4.2 Porosty dřevin	19
4.3 Seznam druhů rostlin	20
4.4 Ochranný význam druhů	25
4.5 Závěr botanického průzkumu	26
5. Zoologický průzkum	27
5.1 Lokalizace průzkumu	27
5.3 Shrnutí zoologického průzkumu	37
6. Vlastní hodnocení vlivů na floru, faunu a ekosystémy	40
6.1 Stručná vstupní analýza, obecně k biodiverzitě	40
6.2 Vlivy na floru	41
6.3 Vlivy na porosty dřevin rostoucích mimo les	42
6.4 Vlivy na faunu	44
6.5 Vlivy na ekosystémy	48
7. Výstupy a závěry	50
Podklady a literatura	53

Předkládaná zpráva je vypracována následujícím autorským týmem:

Ing. Mgr. Michal Pravec

- zoolog se specializací hydrobiologie, Jablonec nad Nisou
- autorizovaná osoba pro provádění biologického hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 76582/ENV/16 5359/ENV/16 ze dne 13.12.2016

RNDr. Milan Macháček, EKOEX JIHLAVA

- autorizovaná osoba pro zpracování dokumentací a posudků podle zák. č. 100/2001 Sb., držitel osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 6333/246/OPV/93 ze dne 15. 4. 1993, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 90668/ENV/16 ze dne 12.1.2016;
- autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, rozhodnutí o autorizaci č.j. 2396/630/06 ze dne 30. 1. 2007; autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 2882/ENV/17 154/630/17 ze dne 17.1.2017;

RNDr. Vladimír Faltys

- Soudní znalec v oboru ochrana přírody se specializací botanika, Choceň

RNDr. Aleš Toman

- zoolog se specializací zoologie obratlovců, Jihlava

1. Úvodem

Původní biologický průzkum pro záměr **I/14 Solnice, obchvat** byl ještě během roku 2016 řešen jako podklad pro vypracování Oznámení záměru dle § 6 zák. č. 100/2001Sb., ve znění pozdějších předpisů, řešící vlivy na životní prostředí této liniové stavby, navrhované v jediné územní variantě západně od města Solnice. S ohledem na postupující zjištění stavu bioty a ekosystémů ve vazbě na změnu legislativy v ochraně přírody ke konci roku 2017 je aktuálně závěrečná zpráva předkládána formou biologického hodnocení.

Průzkumy byly zadány zpracovatelem Oznámení EIA – RNDr. Tomášem Bajerem, CSc. již během března 2016 na základě podkladové studie (Obchvat I/14 Solnice v rámci akce „Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu“, Lávic J. a kol., AF-CITYPLAN s.r.o., Praha, 01/2016) s tím, že terénní práce byly v 1. etapě řešeny v jarním až podzimním aspektu vegetačního období roku 2016 v období březen - říjen. Celkem bylo oběma autory zoologického průzkumu (RNDr. Milan Macháček, RNDr. Aleš Toman) v uvedeném období provedeno místní šetření nezávisle na sobě v 8 pochůzkách (31.3., 12.5., 31.5., 15.6., 29.7., 31.7., 4.8., 20.9.2016) a autorem botanického průzkumu RNDr. Vladimírem Faltyssem ve 4 pochůzkách (14.4., 6.5., 8.6. a 29.7.2016), na základě předané koordinační situace týmu AF CITYPLAN s.r.o.

Během posledního čtvrtletí roku 2016 a prvního čtvrtletí roku 2017 došlo k upřesnění podkladů projekčním týmem společnosti PUDIS, a.s., Praha (Ing. Michal Rebec a kol., verze DÚR 03/2017). Na základě této DÚR byl zadán dendrologický průzkum u Ing. Františka Moravce, autorizovaného projektanta, který byl vypracován v červnu 2017 na základě terénního šetření ze dne 11.5.2017.

Během prvního pololetí roku 2017 byla specifikována podoba estakády přes nivu řeky Bělé. Zpracovatel původního biologického průzkumu v této souvislosti zadal kvalitativní hydrobiologický průzkum toku řeky Bělé autorizované osobě Mgr. Ing. Michalu Pravcovi.

Terénní práce na tomto průzkumu byly provedeny dne 28.8.2017 a závěrečná zpráva předložena ke konci září 2017, tato zpráva je přílohou závěrečné zprávy předkládaného biologického hodnocení.

Během září 2017 dále došlo ke specifikaci napojení na okružní křižovatku se silnicí II/321 na Častolovice a k upřesnění parametrů křížení dalších komunikací v trase obchvatu, které vedly k dílčí aktualizaci původního dendrologického průzkumu ing. Moravce (listopad 2017).

Souběžně s výše uvedenými pracemi byly provedeny ještě revizní doplňující biologické průzkumy v roce 2017 v období v květen až říjen 2017 (20.5., 18.6., 3.7., 2.10.).

Vlastní zpráva je kompletována během měsíců ledna a února 2018.

2. Stručný popis záměru

Následný stručný popis trasy je řešen podle verze dokumentace pro územní řízení (Rebec M. a kol., PUDIS Praha. a.s., 12/2017).

Jedná se o stavbu v extravilánu severozápadní části obchvatu silnice I/14 města Solnice v k.ú. Solnice (752428). Stavba se ve své jižní části napojuje novou okružní křižovatkou do již realizované jihozápadní části obchvatu a stáv. silnice II/321. Stavba dále prostupuje západně od města stávajícím územím s převážně zemědělským využitím. Mimoúrovňově kříží dvě místní komunikace V Řekách a Poříčí, dvě účelové komunikace propojující město se sítí účelových komunikací směrem na Černíkovice, silnici III/29845, řeku Bělou a dva vodní toky Dlouhou strouhu a Močinec. Ve své severní části se napojuje novou okružní křižovatkou do stávající stopy silnice I/14. Druhy zájmových pozemků jsou převážně trvalé travní porosty a orné půdy. Stávající dopravní síť silnic I/14, II/321 a III/29845 prochází městem jako průjezdné úseky silnic, kde se i vzájemně kříží.

V následujícím přehledu je uveden popis rozhodujících stavebních objektů z hlediska vlivů na životní prostředí.

SO 001 Demolice objektu p.č. st. 350

Před zahájením výstavby mostního objektu SO 201 bude zdemolován stávající pozemní objekt p.č. st. 350 nacházející se na pozemku p.č. 62/4 v ul. V Řekách. Objekt je v kolizi s prostorem potřebným pro výstavbu mostu a jeho následnou údržbu. Objekt není určen pro bydlení a jeho aktuální stavebně technický stav je zchátralý. Objekt se nachází v pásmu veřejně prospěšné stavby VD1 a vymezeným UP.

SO 101 Hlavní trasa silnice I/14

Směrové řešení

V zájmovém území se trasa silnice napojuje jako větev A (severní) do nové okružní křižovatky (SO 111) silnic II/321 a stáv. jihozápadní části obchvatu silnice I/14. Dále je trasa silnice tvořena jedním pravým směrovým obloukem o poloměru $R=1005$ m bez přechodnic. Dále je připojena jako větev C (západní) do nové okružní křižovatky (SO 110) se stávající trasou silnice I/14.

Výškové řešení

Niveleta v zájmovém území navazuje na příčný sklon jízdního pásu okružní křižovatky (SO 111) 2,13 %. Dále stoupá ve sklonu 1,40 % a přechází do vrcholového oblouku $R_v=37\,000$ m. Niveleta dále klesá ve sklonu 1,20 %, kde podchází přeložku silnice III/29845 (SO 120). Zde je vložen údolnicový oblouk $R_u=15\,000$ m. Dále niveleta klesá ve sklonu 0,50 % až ke konci obchvatu, kde se napojuje na novou okružní křižovátku (SO 110).

Příčné uspořádání

Obchvat silnice I/14 je dvoupruhová směrově nerozdělená komunikace v návrhové kategorii S 11,5/80. Šířky jízdní pruhů jsou 3,50 m, šířka zpevněné krajnice 1,50 m. Koruna vozovky je v místech umístění svodidel napravo lokálně rozšířená z důvodu zajištění dvojnásobné délky rozhledu pro zastavení. Při zajištění takového rozhledu je možné dle TP 133 použít přerušovanou střední dělicí čáru a lze povolit předjíždění. Příčný sklon vozovky je téměř v celém úseku jednostranný 3,00 %.

Zemní těleso

Komunikace vede z části v násypu a z části v zářezu. Svahy zemního tělesa jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6133. Na základě předběžného geotechnického průzkumu se předpokládají

I/14 Solnice, obchvat

Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

v místech nevhodného podloží úpravy aktivní zóny a podloží násypů, v místech vývěrů podzemní vody budou navržena odvodňovací žebra. Sanace a úpravy aktivní zóny, podloží násypů a svahů budou upřesněny v dalším stupni PD na základě podrobného geotechnického průzkumu. Zemní těleso je chráněno před erozí nadzázřezovými a patními příkopy.

Konstrukce vozovky

Předpokládá se konstrukce vozovky s asfaltový krytem. Předběžný návrh konstrukčních vrstev vychází z třídy dopravního zatížení TDZ II a návrhové úrovně porušení vozovky D0.

Odvodnění vozovky

Dešťové vody z vozovek a svahů silničního tělesa budou svedeny podélnými a příčnými sklony do společných příkopů, které budou zaústěny přes retenční příkopy do lokálních minim stávajícího terénu, tzn. do toků Bělá, Dlouhá strouha a Močinec.

SO 110 Okružní křižovatka v km 1,690

Okružní křižovatka s vnějším průměrem $D=44$ m je částečně umístěna ve stávající stopě silnice I/14 a částečně nově založena na přilehlé ploše. Křižovatka je tříramenná s větvemi A – stáv. sil. I/14 směr Nové Město n. Metují, B – nově silnice nižší třídy směr Solnice a C – nový obchvat I/14. Výškové řešení respektuje stávající systém toku vody v příkopech a je naklopena v 0,50 % sklonu směr Nové M. n. M. Šířka jízdního pásu je 6,0 m a vyhovuje pro průjezd TNV využívaných v závodě Škoda Auto Kvasiny pro tento směr.

SO 111 Okružní křižovatka v km 0,023

Okružní křižovatka s vnějším průměrem $D=45$ m je středově umístěna v poloze stávající okružní křižovatky o menším průměru silnice II/321 a stáv. trasy jihozápadní části obchvatu. Křižovatka je pětiramenná s větvemi A – nový obchvat I/14, B – silnice II/321 směr Solnice, C – stáv. obchvat I/14 směr Rychnov n. Kněžnou, D – silnice III/3213 směr Litohrady a E – silnice II/321 směr Častolovice. Výškové řešení respektuje stávající systém toku vody v příkopech a je naklopena v 0,65 % sklonu směr Častolovice. Šířka jízdního pásu je 7,0 m a vyhovuje pro průjezd TNV (gigalinerů) dl. 25 m, které závod Škoda Auto Kvasiny plánuje pro tento směr nasadit.

SO 120 Přeložka silnice III/29845 v km 1,177

Směrové řešení

Z důvodu krátkého rozsahu přeložky je směrové vedení dáno stoupou stávající komunikace. Navržené oblouky jsou $R_1=200$ m s přechodnicí $L=50$ m, R_2 a $R_3=1000$ m a $R_4=200$ m bez přechodnic.

Výškové řešení

Výškové řešení je dáno potřebou vystoupání a nadjezdu silnice I/14. Sklony jsou navrženy 5,00 % a 3,60 %. V místě nadjezdu je vložen vrcholový oblouk $R_v=2000$ m.

Příčné uspořádání

Přeložka silnice III/29845 je dvoupruhová směrově nerozdělená komunikace v návrhové kategorii S 7,5/50. Šířky jízdní pruhů jsou 3,00 m bez zpevněných krajnic. Příčný sklon vozovky je navržen základní střešovitý se sklonem 2,50 %. V úseku směrového oblouku R_1 se mění v jednostranný 3,00 %.

Zemní těleso

Komunikace vede převážně násypu. Svahy zemního tělesa jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6133. Na základě předběžného geotechnického průzkumu se předpokládají v místech

nevhodného podloží úpravy aktivní zóny. Zemní těleso je chráněno před erozí patními příkopy.

Konstrukce vozovky

Předpokládá se konstrukce vozovky s asfaltovým krytem.

SO 121 Přeložka místní komunikace v km 0,183

Přeložka místní komunikace je vyvolaná potřebou zajištění normové podjezdové výšky 4,20 m pod estakádou (SO 201). Komunikace je navržena v návrhové kategorii P 4,0/20 se zpevněným krytem. Šířka zpevnění je 3,50 m. Nezpevněné krajnice jsou široké 0,25 m. Ve směrovém oblouku je navrženo rozšíření pro vyhýbání se vozidel s šířkou zpevnění 6,75 m. Stávající těleso komunikace je zde zanecháno, přeložka tvoří pouze její paralelní trasu. Výškový návrh je dán dodržáním podjezdové výšky. Niveleta je vedena v úrovni terénu. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný se sklonem 3,0 % doleva.

SO 122 Přeložka silnice III/3213 v km 0,000

Přeložka silnice III/3213 je vyvolaná potřebou umístění protihlukového zemního valu podél stáv. trasy obchvatu. Silnice je navržena v návrhové kategorii P 6,5/50 se zpevněným krytem. Šířka zpevnění je 5,5 m. Nezpevněné krajnice jsou široké 0,5 m. Předběžný návrh konstrukčních vrstev vychází z třídy dopravního zatížení TDZ VI a návrhové úrovně porušení vozovky D1. Niveleta přeložky je vedena v úrovni stáv. terénu a směrem k OK klesá. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný se sklonem 2,5 % doleva.

SO 150 Přeložka polní cesty k silnici III/29845 v km 1,189

Přeložka polní cesty je vyvolaná zábořem stávající stopy cesty novým tělesem silnice hlavní trasy. Cesta je navržena v návrhové kategorii P 4,0/20 se zpevněným krytem. Šířka zpevnění je 3,50 m, v místě napojení na silnici je rozšířené na 5,50 m. Nezpevněné krajnice jsou široké 0,25 m. Předběžný návrh konstrukčních vrstev vychází z třídy dopravního zatížení TDZ VI a návrhové úrovně porušení vozovky D2. Výškový návrh je dán výškou napojení na novou úroveň povrchu přeložky sil. III/29845. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný se sklonem 3,0 %.

SO 201 Estakáda v km 0,068 – 0,324

Charakteristika mostu

druh převáděné komunikace: pozemní komunikace

překračovaná překážka: pozemní komunikace, řeka

počet mostních otvorů: 14

délka přemostění: 250,4 m

délka mostu: 263,5 m

rozpětí jednotlivých polí: 12,0+15,0+22,0+17,5+18,0+8x19,0+15,50 m

výška mostu nad terénem: 3,4 až 5,5 m

Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Mostní objekt SO 201 umožňuje mimoúrovňové převedení silniční dopravy na silnici I/14 přes místní komunikaci (MK1), řeku Bělou a její údolní nivu, místní komunikaci (MK2) a její přeložku (MK3)¹.

¹ Požadavek objednatele na přemostění celé údolní nivy řeky vyplynul z vyhodnocení možných negativních vlivů a dopadů na životní prostředí na základě předběžných výstupů biologického a ichtyologického průzkumu.

Charakter přemostňovaných překážek

Most překonává následující překážky:

- stávající místní obslužná komunikace (MK1) šířky 4,0 m situovaná souběžně s řekou Bělá na jejím levém břehu,
- řeka Bělá a její údolní niva,
- stávající místní komunikace (MK2) šířky 3,0 m,
- přeložka místní komunikace (MK3) šířky 4,0 m.

Volba konstrukce mostu

Estakáda vede relativně nízko nad přilehlým terénem, tomu odpovídá i základní rozpětí polí 19,0 m, rozpětí nad řekou Bělá 22,0 m je navrženo z důvodu zachování manipulačního prostoru pro správce povodí (povodí Labe) v šířce min. 4,0 m na obou březích. Dalším omezujícím faktorem bylo dodržení alespoň minimální podjezdové výšky nad místní komunikací (MK1) na levém břehu řeky a nutnost zachovat trasu stávající místní komunikace na pravém břehu řeky (MK2).

Vzhledem k délce mostu jsou po obou stranách vozovky navrženy (v souladu s ČSN 73 62 01) revizní chodníky. Celková šířka mostu pak činí 14,6 m ve skladbě 1,55 m (levá římsa s revizním chodníkem) + 11,50 m (vozovka) + 1,55 m (pravá římsa s revizním chodníkem).

Nosná konstrukce je navržena jako deska s oboustrannými konzolami, z monolitického předpjatého betonu, o 14 polích s rozpětími 12,0 + 15,0 + 22,0 + 17,5 + 18,0 + 8x 19,0 + 15,0 m. Celková šířka NK je 14,2 m. Základní výška nosné konstrukce je 0,9 m. Vzhledem k nutnosti zachovat alespoň minimální průjezdnou výšku 3,5 m nad místní komunikací na levém břehu Bělé, je tato výška v polích 1 a 2 redukována na 0,7 m. Přemostění řeky Bělé při podmínkách vyžaduje rozpětí pole 22,0 m, z toho důvodu má nosná konstrukce nad pilíři P2 a P4 náběhy s výška NK je zde 1,4 m.

Nosná konstrukce je na spodní stavbu uložena prostřednictvím ložisek (2 ks pro každou podpěru). Podélně pevné ložisko je umístěno uprostřed estakády.

Spodní stavbu tvoří vnitřní stěnové lichoběžníkové podpěry z monolitického železového betonu. V příčném řezu se jedná o obdélník se zakulacenými rohy.

Krajní opěry jsou monolitické železobetonové, masivní nízké, obsypané, s rovnoběžnými křídly.

Založení mostu je uvažováno na pilotách vetknutých do skalního podloží, předpoklad je vnitřní pilíře na dvouřadých pilotových bárkách, krajní nízké opěry na jednořadých.

SO 202 Most v k 0,485

Charakteristika mostu

druh převáděné komunikace: pozemní komunikace

překračovaná překážka: smíšená stezka

počet mostních otvorů: 1

délka přemostění: 4,0 m

délka mostu: 5,0 m

rozpětí: 4,5 m

výška mostu nad terénem: 3,6 m

Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Mostní objekt SO 202 umožňuje mimoúrovňové převedení silniční dopravy na silnici I/14 přes smíšenou stezku (pro pěší a cyklisty).

Charakter přemostňovaných překážek

Překážkou je smíšená stezka pro pěší a cyklisty, respektive její přeložka, která je situována do místa vyššího násypu převáděné komunikace I/14 tak, aby bylo možné zachovat požadovanou podjezdnou výšku 2,5 m. Volná šířka stezky je 4,0 m.

Volba konstrukce mostu

Pro volbu konstrukce bylo rozhodující směrové a výškové vedení převáděné a překračované komunikace a jejich šířkové uspořádání.

Je navržen přesýpaný objekt tvořený uzavřeným rámem z monolitického železobetonu světlosti 4,0 m s krátkými rovnoběžnými křídly. V příčném směru po obou stranách na nosnou konstrukci navazují šikmá křídla z gabionů, která svým povrchem kopírují přilehlé násypové svahy.

SO 203 Most přes Dlouhou strouhu v km 0,587

Charakteristika mostu

druh převáděné komunikace: pozemní komunikace

překračovaná překážka: vodní tok

počtu mostních otvorů: 1

délka přemostění: 20,0 m

délka mostu: 30,0 m

rozpětí: 21,0 m

výška mostu nad terénem: 5,5 m

Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Mostní objekt SO 203 umožňuje mimoúrovňové převedení silniční dopravy na silnici I/14 přes Dlouhou strouhu. Požadavek na světlost mostního otvoru vyplynul z faktu, že dlouhá strouha je kulturní památkou a nelze ji přeložit, dále z požadavků povodí na nutnost zachovat manipulační prostor po obou stranách vodního toku a z požadavků na umožnění migrace zvěře v území přerušeném silničním násypem překračované komunikace.

Charakter přemostňovaných překážek

Překážkou je vodní tok Dlouhá strouha, která je kulturní památkou. V oblasti přemostění strouha meandruje a je přes ní lávka.

Volba konstrukce mostu

Pro volbu konstrukce bylo rozhodující směrové a výškové vedení převáděné komunikace a zejména půdorysné vedení a charakter přemostňované vodoteče. Dále nutnost zachovat manipulační prostor pro správce toku po obou stranách vodoteče a umožnit migraci zvěře v území násilně přerušeném násypem silničního tělesa I/14.

Je navržen přímo-pojížděný rámový (polorámový) objekt z monolitického dodatečně předpjatého betonu světlosti 20,0 m. NK je tvořena svislými stěnami a deskovou rámovou příčlím. Založení je hlubinné, každá stěna („opěra“) na jednořadé pilotové báře z pilot vetknutých do skalního podloží. Součástí NK jsou krátká rovnoběžná zavěšená křídla. V příčném směru na ně navazují křídla šikmá, z gabionů, která svým povrchem kopírují přilehlé násypové svahy.

SO 220 Most na silnici III/29845 v km 1,177

Charakteristika mostu

druh převáděné komunikace:	pozemní komunikace
překračovaná překážka:	pozemní komunikace
počet mostních otvorů:	3
délka přemostění:	51,5 m
délka mostu:	64,6 m
rozpětí jednotlivých polí:	15,0 + 23,0 + 15,0 m
výška mostu nad terénem:	6,25 m

Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Mostní objekt SO 220 umožňuje mimoúrovňové převedení silniční dopravy na přeložce silnice III/29845 přes nově navrženou část silnice I/14. Překážkou je silnice I/14 v šířkovém uspořádání kategorie S 11,5 s rozšířením vpravo s důvodu rozhledových poměrů. Volná šířka komunikace je tak 14,65 (5,75 m vlevo plus 8,9 m včetně rozšíření vpravo). Silnice vede směrově v pravostranném oblouku o poloměru 1005 m. Příčný sklon povrchu vozovky je 3 % směrem vpravo.

Volba konstrukce mostu

Pro volbu konstrukce bylo rozhodující směrové a výškové vedení převáděné a přemostřované komunikace a jejich šířkové uspořádání. Celková šířka mostu 9,10 m má skladbu: 0,8 m (levá římsa) + 7,5 m (vozovka) + 0,8 m (pravá římsa). Nosná konstrukce je navržena jako deska tvaru obráceného lichoběžníku, z monolitického předpjatého betonu, o 3 polích s rozpětími 15,0 + 23,0 + 15,0 m. Celková šířka NK je 8,5 m. Nosná konstrukce je na spodní stavbu uložena prostřednictvím vrubových kloubů (nad pilíři) a dvojice ložisek (nad opěrami). Spodní stavbu tvoří vnitřní stěnové podpěry z monolitického železového betonu. Krajiní opěry jsou monolitické železobetonové, masivní nízké, obsypané, s rovnoběžnými křídly.

SO 260.1 Propustek na Močinci v km 1,481

Charakteristika propustku

druh převáděné komunikace:	pozemní komunikace
překračovaná překážka:	vodoteč
počet otvorů:	1
délka přemostění:	1,8 m
délka propustku:	4,0 m

Charakter přemostřovaných překážek

Propustek SO 260.1 umožňuje mimoúrovňové převedení silniční dopravy na silnici I/14 přes potok Močinec.

Volba konstrukce propustku

Pro volbu konstrukce bylo rozhodující směrové a výškové vedení převáděné komunikace a vodoteče, jejich šířkové uspořádání.

Je navržen přesypaný objekt sestavený z prefabrikovaných železobetonových velkopřůměrových trub DN 1,8 m (např. TZP-Q 1800/3000), uložených do betonového lože na štěrkopískovém ztuhnutém polštáři. V čelech propustku budou dobetonována šikmá křídla (rovnoběžně s komunikací).

Ve dně kruhové trouby bude vytvarována kyneta potoka z lomového kamene do betonového lože.

SO 320 Úprava vodotečí Povodí Labe

V rámci realizace mostu přes drobný vodní tok Dlouhá strouha a propustku na drobném vodním toku Močinec, bude provedeno pročištění a oprava koryt těchto vodotečí. Součástí úprav bude pročištění koryt od nánosů, oprava stávajícího opevnění (v místech kde existuje), zaústění výtoků a průlehů bezpečnostních přelivů z retenčních příkopů a realizace nového opevnění. Trasa vodotečí nebude měněna.

SO 360.1 Retenční příkopy Dlouhá strouha jih

Odtok srážkových vod do Dlouhé strouhy bude regulován. Srážkové vody z komunikace a přilehlých svahů jižně od Dlouhé strouhy budou odváděny do příkopů vedených po obou stranách tělesa komunikace. Vzhledem k velikosti potřebných retenčních prostor a sklonu území budou pro retenci využity příkopy po obou stranách komunikace – retenční příkopy budou propojeny propustkem DN 1000. Výústní objekt z retenčního příkopu na západní straně komunikace bude betonový s česlemi a vírovým ventilem, který bude zajišťovat maximální navržený odtok pro návrhový déšť. Odtok do recipientu bude potrubím DN 300. Prakticky v trase odtokového potrubí bude na terénu veden odpad od bezpečnostního přepadu retenčního příkopu, který bude začínat nad vlastním výústním objektem. Bezpečnostní přepad bude řešen průlehem. Koryto Dlouhé strouhy bude v místě zaústění odpadu z výústního objektu opevněno dlažbou z lomového kamene – resp. v místě existujícího opevnění bude provedena jeho oprava. Celková délka retenčních příkopů u Dlouhé strouhy – jih bude minimálně 136 m při šířce dna příkopu 1,5 m a podélném sklonu 0,3 %. Příčný sklon příkopů bude 1:2,5. Délka propustku DN 1000 mezi retenčními příkopy na západní a východní straně komunikace bude cca 40 m. Délka odpadního potrubí do vodoteče bude cca 15 m.

360.2 Retenční příkopy Dlouhá strouha sever

Srážkové vody z komunikace a přilehlých svahů severně od Dlouhé strouhy budou odváděny do příkopů vedených po obou stranách tělesa komunikace. Vzhledem k velikosti potřebných retenčních prostor a sklonu území budou pro retenci využity příkopy po obou stranách komunikace – retenční příkopy budou propojeny propustkem DN 1000. Výústní objekt z retenčního příkopu na západní straně komunikace bude betonový s česlemi a vírovým ventilem, který bude zajišťovat maximální navržený odtok pro návrhový déšť. Odtok do recipientu bude potrubím DN 300. Prakticky v trase odtokového potrubí bude na terénu veden odpad od bezpečnostního přepadu retenčního příkopu, který bude začínat nad vlastním výústním objektem. Bezpečnostní přepad bude řešen průlehem. Koryto Dlouhé strouhy bude v místě zaústění odpadu z výústního objektu opevněno dlažbou z lomového kamene – resp. v místě existujícího opevnění bude provedena jeho oprava. Celková délka retenčních příkopů u Dlouhé strouhy – sever bude minimálně 200 m při šířce dna příkopu 1,5 m a sklonu 0,3 %. Příčný sklon příkopů bude 1:2,5. Délka propustku DN 1000 mezi retenčními příkopy na západní a východní straně komunikace bude cca 40 m. Délka odpadního potrubí do vodoteče bude cca 7 m.

SO 361.1 Retenční příkop Močinec jih

Do retenčního příkopu Močinec jih budou odváděny srážkové vody z komunikace obchvatu a přilehlých svahů jižně od Močince a dále z komunikace III/29845 v úseku mezi obcí a navrhovaným obchvatem. Z dílčích povodí jihozápadně od potoka Močinec nebude přítok do vodoteče redukován. Návrh regulace odtoku z retenčních příkopů do potoka Močinec byl navržen tak, aby celkový stávající odtok z dnešního povodí potoka Močince nebyl zvýšen.

Výústní objekt z retenčního příkopu na východní straně komunikace bude betonový s česlem a vírovým ventilem, který bude zajišťovat maximální navržený odtok pro návrhový déšť. Odtok do recipientu bude potrubím DN 300. Prakticky v trase odtokového potrubí bude na terénu veden odpad od bezpečnostního přepadu retenčního příkopu, který bude začínat nad vlastním výústním objektem. Bezpečnostní přepad bude řešen průlehem. Koryto Močince bude v místě zaústění odpadu z výústního objektu opevněno dlažbou z lomového kamene – resp. v místě existujícího opevnění bude provedena jeho oprava.

Celková délka retenčního příkopu jižně od potoka Močinec bude minimálně 105 m při šířce dna příkopu 2,5 m a sklonu 0,3 %. Příčný sklon příkopů bude 1:2,5. Délka odpadního potrubí do vodoteče bude cca 8 m.

SO 361.2 Retenční příkop Močinec sever

Do retenčního příkopu Močinec sever budou odváděny srážkové vody z komunikace obchvatu a přilehlých ploch severo-východně od Močince včetně části přilehlého pole. Z dílčích povodí severo-západně od potoka Močinec nebude přítok do vodoteče redukován. Návrh regulace odtoku z retenčních příkopů do potoka Močinec byl navržen tak, aby celkový stávající odtok z dnešního povodí potoka Močince nebyl zvýšen.

Vzhledem k tomu, že nejnižší místo terénu severně od potoka Močinec není u vlastního koryta potoka ale o cca 40 m dále, musel být tento retenční příkop navržen s nejnižším místem dále od potoka. Výústní objekt je tak komplikovanější, prakticky se jedná o zdvojený objekt (použitý u předcházejících retenčních příkopů) s odtokem do strany. Odtok potrubím DN 300 je tak veden cca kolmo na navrženou komunikaci pod vlastním násypovým tělesem komunikace. Na západní straně komunikace přejde do otevřeného příkopu, do kterého bude napojen i klasický silniční příkop vedený podél severozápadní strany tělesa komunikace. Zaústění do potoka je následně provedeno napojením navrženého příkopu do koryta potoka, které bude v místě zaústění opevněno dlažbou z lomového kamene. Bezpečnostní přepad z tohoto retenčního příkopu nebylo možno udělat v trase odpadu a je proto navržen na jižním konci retenčního příkopu přes sníženou hranu hráze do potoka cca v úrovni zaústění odpadu z retenčního příkopu Močinec jih.

Celková délka retenčních příkopů severně od potoka Močinec bude minimálně 113 m při šířce dna příkopu 2,0 m a sklonu 0,3 %. Příčný sklon příkopů bude 1:2,5. Délka odpadního potrubí do vodoteče bude cca 27 m a délka odpadu od bezpečnostního přelivu bude cca 8 m.

SO 391 Vodohospodářská opatření na povodí Bělé

V rámci tohoto objektu jsou navrženy úpravy stávajících prvků odvodnění v okolí řeky Bělé a realizace nových příkopů navazujících na odvodnění mostu přes řeku Bělá.

Odvodnění kruhového objezdu je řešeno v rámci SO 111 běžnými silničními příkopy. Navazující stávající příkop podél ulice V Řekách, který odvádí srážkové vody do řeky Bělé, bude pročištěn včetně navazujícího propustku pod komunikací ulice V Řekách. Vzhledem k tomu, že rozsah zpevněných ploch OK oproti stávajícímu stavu se zvyšuje pouze minimálně a poměr přítoku srážkových vod do řeky k průměrnému průtoku v řece je malý, tak nejsou navržena opatření ke zpomalení odtoku.

V návaznosti na odvodnění komunikace obchvatu v km 0,00 – 0,44 (z toho je cca 250 m estakáda přes údolí řeky Bělé) je navržena úprava příkopu odvádějící vodu ze silničních příkopů a od mostních odvodňovačů do stávajícího příkopu vedeného podél ulice Poříčí. Stávající příkop podél ulice Poříčí, který vyústí do řeky Bělá, bude v délce cca 80 m

I/14 Solnice, obchvat
Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

pročištěn od nánosů, prohlouben a v cca 50metrovém úseku je navrženo zbudování objektu pro osazení mobilní norné stěny – v případě havárie bude sloužit k zachycení ropných látek.

SO 760 Protihlukové stěny

Dle výsledků hlukové studie jsou podél hlavní trasy navrženy protihluková opatření.

Protihlukový zemní val dl. cca 100 m a výšky min. 2,5 m nad niveletou PK umístěný podél stáv. trasy obchvatu vlevo před OK SO 111. Zemní val je součástí SO 101.

PHS A dl. cca 200 m a výšky min. 3,0 m umístěna vlevo mezi větvemi E a A OK (SO 111) a pokračující dále po mostním objektu estakády (SO 201), uchycena v levé římse mostu.

PHS B dl cca 150 m a výšky min. 3,0 m umístěna vpravo na mostním objektu estakády (SO 201), uchycena v pravé římse mostu.

SO 801 Vegetační úpravy na silnici I/14

Potenciální přirozenou vegetací území tvoří převážně dubohabrové háje, černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi*–*Carpinetum*), na malé ploše (pod přemostěním) jsou mapovány luhy a olšiny, střemchová jasenina (*Pruno Fraxinetum*).

Z toho bude vycházet i výběr dřevin přirozeně vhodných do řešené lokality, vycházející především z původních dřevin a z požadavku co největšího začlenění stavby do krajiny (dub, habr, javor, lípa, bříza, olše, líska, hloh, svída). Použijí se výpěstky I. třídy jakosti. Výpěstky nižší třídy jakosti není povoleno použít.

Určující údaje o výpěstcích:

Minimální velikost vysazovaného materiálu, kterou je nutno dodržet:

Běžné druhy keřů (např. *Corylus*, *Cornus*, *Ligustrum*, *Lonicera*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*) 60–80 cm.

Kmenné tvary listnatých stromů – používají se špičáky s výškou nejméně 1,70 m.

Pyramidní tvary listnatých stromů (např. *Carpinus*, *Quercus*) - výška nejméně 1,50 m.

Keřové tvary listnatých stromů – výška nejméně 1,20 m.

Jehličnaté stromy – výška nejméně 0,60 m pro výsadby na svazích.

Výsadbu je možné provádět až do zatravněných svahů, kde bude nejdříve tráva posekána a vyhrabána. Před vlastní výsadbou budou svahy odpleveleny celoplošnou aplikací herbicidů LONTREL a STARNE. Kombinaci dávkování si určí dodavatel. Na rovinách se bude výsadba provádět do černého úhoru, do zpracované půdy. Tyto plochy budou odpleveleny aplikací herbicidu VENZAR. Tento přípravek slouží k zablokování klíčení semen a je aplikován až po výsadbě dřevin a před mulčováním.

Dřeviny budou na svazích vysazovány do jamek v řádcích na nakopáných hrázkách, širokých 50 cm. Dřeviny budou při výsadbě přihnojeny organickým hnojivem (kompost, Vítahum) v dávce 5 kg/strom a 2 kg/keř a umělým, pozvolna působícím hnojivem Silvamix v dávce 4 tab/strom a 3 tab/keř. Kompost se přidá do jamek, tablety napovrch a zašlápnu se.

Stromy budou upevněny k dřevěným kůlům a budou chráněny umělohmotnými chráničkami proti okusu zvěří. Veškerá výsadba bude namulčovaná. Řady na svazích budou namulčovány mulčovací pásem v šířce 50 cm. U mulčovacího pásu je důležité dobré ukotvení. Výsadby v SDP budou namulčovány kůrou v pásích šířky 50 cm. Není dovoleno použití rozložené nebo částečně rozložené a zaplevelené kůry. Mulčování musí mít účinek 2 roky po převzetí.

I/14 Solnice, obchvat

Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

Součástí výsadby bude také pravidelná zálivka a ošetření dřevin. Zvláštní pozornost je nutno věnovat zálivce. Svahy silničního tělesa jsou velice strmé a bude problematické udržet dostatečně srážkovou vodu. Zálivku je proto nutné aplikovat podle vláhových podmínek a potřeby vysázených dřevin, minimálně 4x.

Ošetřování dřevin zahrnuje:

- odstranění suchých a poškozených větví
- výměnu uhynulých rostlin a případně vypletí
- ošetření se provede 3x do doby předání
- udržování teras na svahu v bezplevelném stavu
- sekání travnatého pásu mezi řadami výsadeb
- znovuzatlučení kůlů a obnova úvazků

Doporučené dřeviny k výsadbě:

SEZNAM ROSTLIN

STROMY LISTNATÉ DOMÁCÍ:		
	LATINSKÝ NÁZEV	ČESKÝ NÁZEV
1	Acer pseudoplatanus	javor klen
2	Betula verrucosa	bříza bílá
3	Fraxinus excelsior	jasan ztepilý
4	Prunus avium	třešeň ptačí
5	Prunus padus	střemcha hroznovitá
6	Quercus robur	dub letní
7	Quercus petraea	dub zimní
8	Tilia cordata	lípa srdčitá
9	Sorbus aucuparia	jeřáb ptačí
STROMY JEHLIČNATÉ DOMÁCÍ:		
	LATINSKÝ NÁZEV	ČESKÝ NÁZEV
10	Pinus sylvestris	borovice lesní
KEŘE DOMÁCÍ:		
	LATINSKÝ NÁZEV	ČESKÝ NÁZEV
11	Corylus avellana	líška obecná
12	Crataegus monogyna	hloh jednosemenný
13	Crataegus laevigata	hloh obecný
14	Euonymus europaeus	brslen evropský
15	Ligustrum vulgare	ptačí zob obecný
16	Lonicera xylosteum	zimolez obecný
17	Prunus spinosa	slivoň trnka
18	Rosa canina	růže šípková
19	Viburnum opulus	kalina obecná
KEŘE CIZÍ:		
	LATINSKÝ NÁZEV	ČESKÝ NÁZEV
20	Amorpha fruticosa	netvařec křovitý
21	Caragana arborescens	čimišník stromkovitý
22	Lonicera tatarica	zimolez tatarský

Schematické vedení navrhovaného obchvatu je patrné z následující situace:

I/14 Solnice, obchvat
Biologické hodnocení – závěrečná zpráva



Přehledná situace navrhovaného záměru vyplývá z níže prezentovaných obrázků (Rebec a kol., 12/2017):

I/14 Solnice, obchvat
Biologické hodnocení – závěrečná zpráva



 ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR SPRÁVA HRADEC KRÁLOVÉ		Výškový systém: BpV Soutěžní systém: S-JTSK		PUDIS projektová, průzkumná a konzultační společnost PUDIS a.s., Nad Vodovodem 23288, 100 31 Praha 10 tel.: +420 207 004 111, www.pudis.cz, info@pudis.cz	
Ředitelství silnic a dálnic ČR Správa Hradec Králové Pouchovská 40 500 41 Hradec Králové		Hlavní autor projektu: Ing. Michal Rebec Vyšší inženýr: Ing. Jan Vlček Řešitel specializace: Ing. Martin Heřter Datum: 12/2017		Kvalifikační kraj: Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové KRAJ	
Výkonný: Bc. Tomáš Lehmann Odpovědný projektant: Ing. Michal Rebec Číslo zakázky: D-16-081		Účel: I/14 Solnice, obchvat Měřítko: 1:10 000 Stupeň: DUR Číslo přílohy: D.1		Formát: 2x44 Seznam:	
Přehledná situace					

Přehledná situace stavby dle DÚR 1:10.000, (Rebec M. a kol., 12/2017, zmenšeno)

ová situace stavby dle DÚR 1:2000 (Rebáz M a kol. 12/2017 změně

3. Lokalizace průzkumů

Byl proveden kvalitativní biologický průzkum v zájmovém území záměru dle situace z 01/2016. Poslední revize údajů byla v terénu provedena 2.10.2017.

Podle biogeografického členění území ČR do bioregionů (Culek M. /1995 ed./) je posuzovaná oblast začleněna do území provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynské, kontinentální biogeografické oblasti. Podle biogeografického členění území ČR posuzovaná lokalita je součástí bioregionu č. 1.9 Cidlinsko-Chrudimského, jeho východní části 1.9a), spadá do reprezentativní zóny při hranici s rozsáhlou přechodovou a nerepresentativní zónou při hranici s bioregionem 1.69 Orlickohorským a 1.10 Třebechovickým. Převažuje slabě teplomilná biota ve 3. dubobukovém vegetačním stupni.

Záměr svým umístěním zasahuje především do ploch agrocenóz, ruderalních lemů polí podél komunikací a ruderalních lad, luční porosty jsou kříženy u Dlouhé strouhy a v pravobřežní nivě Bělé (ale až za cyklotezskou podél toku). V zájmovém území záměru prakticky nebyla lokalizována přítomnost kvalitních přírodních biotopů (ve smyslu aktuálního katalogu biotopů ČR, Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P. a kol., 2010 eds.). Lze doložit následující skladbu biotopů v rámci zájmového území záměru:

- X1 – Urbanizovaná území – přechod areálu kompostárny nad pravým břehem Bělé estakádou;
- X2 – Intenzivně obhospodařovaná pole – zaujímají většinu zájmového území záměru v úseku od km 0,555 (most přes Dlouhou strouhu) po konec úpravy k silnici I/14 severně od ČS PHM. Oseto většinou v roce 2016 pšenicí a triticales, částečně řepkou olejkou; v roce 2017 u ČS PHM severně od města kolem toku Močinec kukuřice, na poli mezi Dlouhou strouhou a místní komunikací do polí vyseta sója luštěnatá;
- X5 – Intenzivně obdělávané louky – zaujímají cca třetinový podíl od pravého břehu Bělé a souběžné komunikace po napřímený tok Dlouhá strouha. Jde o intenzivní, dosévané porosty v pravobřežní části nivy Bělé, dále ve svahu nad pravobřežní částí nivy, na návrší k místní komunikaci na Černíkovice, dále jde o plochy mezi levým břehem Dlouhé strouhy a místní komunikací na Černíkovice. Místně dosevy s prvky ovčíkových luk biotopu T1.1, porost podél Dlouhé strouhy s jezelem, chrastavcem, škardou, máchelkou aj., v roce 2017 vysoký podíl vojtěšky;
- X7B – Ruderalní vegetace mimo sídla, ostatní porosty. Zaznamenány v lemech polí, podél toku Močinec, podél levého břehu Dlouhé strouhy a zejména v okolí kompostárny u pravého břehu toku Bělá. Dále jsou i na svahu ke stávající OK se silnicí II/321 na Domašín. Lokálně i pestřejší enklávy biotopu X7A – Ruderalní vegetace mimo sídla, ochranný významné porosty;
- X8 – Křoviny s ruderalními a nepůvodními druhy – zaznamenány ve svahu pod OK se silnicí II/321 na Domašín nad ulicí V Řekách, bez černého, příměs svídy, jabloně, dále ve svahu nad místní komunikací na Černíkovice v porostu myrobalánu, švestek a dále v porostu podél místní komunikace na Hrošku, jinak prvky biotopu K3;
- X12A – Nálety pionýrských dřevin – pod svahem OK se silnicí II/321 a břehy Bělé pod VVN – javory, jasan, akát, hybridní topoly, bez černý;
- X13 – Nelesní stromové výsadby mimo sídla – svah pod OK se silnicí II/321 Na Domašín - jabloně, třešně, myrobalány aj; svah nad místní komunikací na Černíkovice – dominantně švestka, příměs myrobalán, trnka; u nepevněné cesty v prodloužení ulice Komenského – třešeň švestka, javor babyka, myrobalán; vegetační doprovod silnice III/29845 Na Byzhradec – dominantně švestky, třešně; pás podél MK na Hrošku – švestky, třešně, myrobalány, hloh + keře s tendencí k biotopu K3 – Vysoké mezofilní křoviny s hlohy, trnkou, růží šípovou, ptačím zobem; vegetační doprovod silnice I/14 severně od ČS PHM - dominantně jabloně, příměs javor mléč;
- X14 – Vodní toky a nádrže bez ochranný významné vegetace – tok strouhy Močinec – upravený, opevněný;
- V4A - Makrofytní vegetace vodních toků, porosty aktuálně přítomných vodních makrofyt – vodní tok Dlouhá strouha
- V4B – Makrofytní vegetace vodních toků, stanoviště s potenciálním výskytem vodních makrofyt nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta – vodní tok Bělé.
- T1.1 – Mezofilní ovčíkové louky – prvky až enklávy biotopu v rámci druhové skladby podél nepevněné zatravněné cesty v prodloužení ulice Komenského.

Pro účely biologického průzkumu bylo řešené území pracovně rozděleno na dílčí lokality, jejichž popis je řešen jak v zoologické, tak v botanické části předkládané zprávy.

4. Botanický průzkum

Byl proveden kvalitativní botanický průzkum ve dnech 14.4., 6.5., 8.6. a 29.7.2016, revize byla provedena v květnu, červnu a červenci 2017. Vstupní botanický průzkum v roce 2016 byl proveden RNDr. Vladimírem Faltyssem, znalcem z oboru "ochrana přírody", specializace "botanika", dále byly doplněny floristické poznámky autora závěrečné zprávy z vlastních doplňujících šetření z roku 2017.

4.1. Fytogeografická a geobotanická charakteristika lokality

Fytogeografické členění:

Fytogeografická oblast: mezofytikum

Fytogeografický obvod: Českomoravské mezofytikum

Fytogeografický okres: Orlické opuky

Potenciálně přirozená vegetace podle Neuhäuslové et.al. (1998): V jižní části kolem toku Bělá je indikovaná střemchová jasenina (*Pruno - Fraxinetum*) a v severní části černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi - Carpinetum*). Vegetační stupeň suprakolinní.

4.2 Porosty dřevin

V zájmovém území záměru se nachází řada prvků dřevin, které jsou předmětem souběžně zpracovávaného dendrologického průzkumu (Moravec, 12/2016). Níže jsou z pohledu zpracovatele závěrečné zprávy podchyceny jen biotopově určující prvky dotčených dřevinných porostů:

- Nejvýznamnější přímo dotčenou skupinou je porost podél místní komunikace od silnice na Byzhradec severně k Hrošce, kde dojde k průklestu kompaktním porostem převážně ovocných dřevin a keřů: švestky, třešně, myrobalány, hloh obecný, hloh jednosemenný, trnka, růže šípková, r. podhorská pašípková, ptačí zob obecný, brslen evropský; refugium i ptáků, potravní základna (plody),
- Druhou nejvýznamnější interakcí je úprava silnice III/29845 Na Byzhradec v důsledku řešení nového přemostění této silnice přes výhledový zářez silnice I/14 – dominantně švestky, třešně
- Zásah do porostů jako vegetačního doprovodu místní komunikace v polích v prodloužení ulice Komenského: třešeň švestka, javor babyka, myrobalán, růže šípková, trnka. Dotčeno pruníkem trasy obchvatu.
- Zásah do porostů nad silnicí k Černíkoviciům v prudkém svahu, přeložka cesty, mimoúrovňové křížení. Převládají švestky, příměs myrobalán, třešeň.
- Zásah do porostů mezi levým břehem Bělé a okružní křižovatkou se silnicí II/321 na Domašín. U ulice V Řekách dva silné javory kleny, dále k OK třešně, jabloně, švestky, bez černý, svída
- Zásah do doprovodného porostu silnice I/14 severně od ČS PHM při napojení obchvatu směrem na Nové Město and Metují jabloně, příměs javor mléč.

Do prováděcí dokumentace k dopravní stavbě bude nutno řešit komplexní projekt sadových úprav nové komunikace, zahrnující kromě adekvátní náhrady jedinci domácích druhů dřevin především za kácené dřeviny, zahrnout i významný podíl domácích druhů kvetoucích keřů.

4.3. Seznam druhů rostlin

Metodika a lokalizace průzkumu

Botanický průzkum zahrnoval zmapování cévnatých rostlin, mechorosty zde zaznamenávány nebyly. Rostliny byly zaznamenávány v trase koridoru s tím, že byly vytipovány potenciálně nejvýznamnější dílčí lokality:

- 1 - Solnice, při silnici u benzinky S města
- 2 - Solnice, okraj silnice k Byzhradci SZ města
- 3 - Solnice, pruh dřevin u Byzhradecké silnice SZ města
- 4 - Solnice, polní cesta za ulicí Komenského
- 5 - Solnice, travní porost ke strouze za hřištěm Z města
- 6 - Solnice, Dlouhá strouha za hřištěm Z města
- 7 - Solnice, areál kompostárny u cyklotrasy na pravém břehu Bělé Z města
- 8 - Solnice, u cyklotrasy na pravém břehu Bělé Z města
- 9 - Solnice, můstek okolo Bělé za kompostárnou
- 10 - Solnice, svah proti kompostárně při silnici na Častolovice Z města
- 11 - Solnice, mezi Bělou a kruhovým objezdem
- 12 - Solnice, okolí kruhového objezdu



Přibližná lokalizace dílčích lokalit botanického průzkumu (podklad www.mapy.cz) :

Byly zjištěny následující druhy cévnatých rostlin:

- Acer campestre* L. - javor babyka : 4, 8, 11
- Acer platanoides* L. - javor mlěč (+) : 8
- Acer pseudoplatanus* L. - javor klen (+) : 9
- Aegopodium podagraria* L. - bršlice kozí noha : 1, 3, 11
- Aethusa cynapium* L. - tetlucha kozí pysk : 1
- Agrimonia eupatoria* L. - řepík lékařský : 4
- Achillea millefolium* L. agg. - řebříček obecný : 1, 2, 12
- Alliaria petiolata* (M.Bieb) Cavara et Grande - česnáček lékařský : 3, 8, 10
- Allium scorodoprasum* L. - česnek ořešec : 4
- Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. - olše lepkavá (+) : 6, 8

I/14 Solnice, obchvat

Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

Alopecurus pratensis L. - psárka luční (+) : 1, 2, 3, 4,
Anemone nemorosa L. - sasanka hajní : 10, 11
Anthriscus sylvestris (L.)Hoffm. - kerblík lesní : 1, 10
Apera spica-venti (L.)P.B. - chundelka metlice : 1, 3
Arabidopsis thaliana (L.)Heynh. - huseníček rolní : 2
Arctium lappa L. - lopuch větší : 4
Arctium tomentosum Mill. - lopuch plstnatý : 1, 6, 11
Arenaria serpyllifolia L. agg. - písečnice douškolistá : 1
Armoracia rusticana G.,M.et Sch. - křen selský + : 3
Arrhenatherum elatius (L.)J.Presl et C.Presl - ovsík vyvýšený : 1, 2, 4
Artemisia vulgaris L. - pelyněk černobýl : 1, 2, 4
Asarum europaeum L. - kopytník evropský : 11
Atriplex patula L. - lebeda rozkladitá : 1, 2
Atriplex sagittata Borkh. - lebeda lesklá + : 7, 8
Avena fatua L. - oves hluchý + : 4
Bellis perennis L. - sedmikráska chudobka : 1, 8
Brachypodium sylvaticum (Huds.)P.B. - válečka lesní : 7, 9
Bromus erectus Huds. - sveřep vzpřímený : 2, 4
Bromus hordaceus L. subsp.*hordaceus* - sveřep měkký : 2, 4, 8
Bromus inermis Leysser - sveřep bezbranný : 6
Calamagrostis epigejos (L.)Roth - třtina křovištní : 1, 9
Calystegia sepium (L.)R.Br. - opletník plotní : 3, 7, 8
Campanula patula L. - zvonek rozkladitý : 5
Campanula trachelium L. - zvonek kopřivolistý : 11
Capsella bursa-pastoris (L.)Med. - kokoška pastuší tobolka : 1
Carex acuta L. - ostřice štíhlá : 6
Carex acutiformis Ehrh. - ostřice ostrá : 6
Carex contigua Hoppe - ostřice klasnatá : 3
Carex riparia Curtis - ostřice pobřežní [C4a] : 6
Carex vulpina L. - ostřice liščí : 3
Carpinus betulus L. - habr obecný : 8, 10
Centaurea jacea L. subsp.*jacea* - chrpa luční pravá : 1, 4, 11
Cerastium holosteoides Fries subsp.*triviale* (Spenner)Möschl - rožec obecný luční : 2, 5
Cichorium intybus L. - čekanka obecná : 1, 4, 9, 12
Cirsium arvense (L.)Scop. - pcháč oset : 1, 2
Cirsium canum (L.)All. - pcháč šedý : 1, 2
Cirsium vulgare (Savi)Ten. - pcháč obecný : 1, 10
Convolvulus arvensis L. - svlačec rolní : 1, 2, 3, 4, 11
Conyza canadensis (L.)Cronquist - turanka kanadská + : 12
Cornus sanguinea L. - svída krvavá : 8, 11
Corydalis cava (L.)Schweigger et Koerte - dymnivka dutá : 3
Corydalis intermedia (L.)Mérat - dymnivka bobovitá [C4a] : 10
Corylus avellana L. - líška obecná : 8
Crataegus laevigata (Poiret)DC. - hloh obecný : 3
Crataegus monogyna Jacq. - hloh jednosemenný : 3
Crataegus sp.div. - hloh : 4
Crepis biennis L. - škarda dvouletá : 1, 2, 4, 5
Dactylis glomerata L. - srha laločnatá (+) : 1, 2, 4, 8, 11
Descurainia sophia (L.)Prantl - úhorník mnohodílný : 2
Deschampsia cespitosa (L.)P.B. - metlice trsnatá : 1
Dipsacus fullonum L. - štětká planá (+) : 11
Echinochloa crus-galli (L.)P.B. - ježatka kuří noha + : 12
Echium vulgare L. - hadinec obecný : 4
Elytrigia repens (L.)Nevsky - pýr plazivý : 4, 6, 8
Epilobium hirsutum L. - vrbovka chlupatá : 1, 6
Equisetum arvense L. - přeslička rolní : 1
Erophila verna (L.)DC. - osívka jarní : 1, 2
Euonymus europaea L. - brslen evropský : 4
Euphorbia dulcis L. - pryšec sladký : 10

I/14 Solnice, obchvat

Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

Euphorbia esula L. - pryšec obecný : 4
Fallopia dumetorum (L.) Holub - opletka křovištní : 1, 3, 11
Festuca pallens Host - kostřava sivá [C4a] : 4
Festuca pratensis Huds. - kostřava luční : 1, 2, 4, 9
Festuca rubra L. agg. - kostřava červená : 1, 2, 4, 8, 9
Ficaria verna Huds. subsp. *bulbifera* Á. Löve et D. Löve - orsej jarní hlíznatý : 3, 10
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. var. *denudata* (L.) J. Presl et C. Presl - tužebník jilmový : 2, 6
Fragaria moschata (Duchesne) Veston - jahodník truskavec : 10
Fragaria vesca L. - jahodník obecný : 3
Fragaria viridis (Duchesne) Veston - jahodník trávence : 4
Fraxinus excelsior L. - jasan ztepilý : 8, 10, 11
Fumaria officinalis L. s.l. - zemědělský lékařský : 1
Gagea lutea (L.) Ker-Gawler - křivatec žlutý : 11
Galeobdolon argentatum Smejkal - pitulník postříbřený + : 8
Galeopsis bifida Boenn. - konopice dvouklaná : 9
Galium album Mill. - svízel bílý : 1, 2, 3, 4, 5, 10
Galium aparine L. - svízel přitula : 1, 3, 4, 8
Galium verum L. s.str. - svízel syřišťový : 3, 4
Galium wirtgenii F.W. Schultz - svízel Wirtgenův [C4b] : 4
***Galanthus nivalis* L. - sněženka podsněžník [C3 §3 CT EU] : 8**
Geranium pratense L. - kakost luční : 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11
Geranium pusillum Burm. fil. - kakost maličká : 1, 3, 8
Geranium robertianum L. - kakost smrdutý : 2, 3, 7, 8, 9
Geum urbanum L. - kuklík městský : 2, 3, 4, 8, 10, 11
Glyceria maxima (Hartman) Holmberg - zblochan vodní : 6
Hepatica nobilis Schreber - jaterník podléška : 10
Hylothelephium julianum (Bor.) Grulich - rozchodník křovištní : 2, 10
Hypericum perforatum L. - třezalka tečkovaná : 7
Hypochoeris radicata L. - prasetník kořenatý : 1
Chaerophyllum aromaticum L. - krabílce zápašná : 9, 10
Chaerophyllum bulbosum L. - krabílce hlíznatá : 4
Chelidonium majus L. - vlaštovičník větší : 3, 8
Chenopodium album L. - merlík bílý + : 1, 2
Impatiens parviflora DC. - netýkavka malokvětá + : 7, 8
Juglans regia L. - ořešák královský ++ : 8
Knautia arvensis (L.) Coulter - chrastavec rolní : 4, 5, 6, 10
Lactuca serriola L. - locika kompasová : 1, 2, 7, 9, 12
Lamium purpureum L. - hluchavka nachová : 1, 3, 10
Lapsana communis L. - kapustka obecná : 2, 7, 8, 9
Lathraea squamaria L. subsp. *squamaria* - podbílek šupinatý pravý : 11
Lathyrus pratensis L. - hrachor luční : 4, 5, 11
Lathyrus tuberosus L. - hrachor hlíznatý + : 4
Lemna minor L. - okřehek menší : 6
Leontodon autumnalis L. - máchelka podzimní : 1
Leontodon hispidus L. subsp. *hispidus* - máchelka srstnatá pravá : 4
Leonurus cardiaca L. - buřina srdečník [C4a] : 11
***Leucjum vernum* L. - bledule jarní [C3 §3] : 11**
Ligustrum vulgare L. - ptačí zob obecný (+) : 3, 4
***Lilium martagon* L. - lilie zlatohlavá [C4a §3] : 10**
Linaria vulgaris Mill. - lnice květel : 1, 4
Lolium perenne L. - jilek vytrvalý (+) : 1
Lotus corniculatus L. - štírovník růžkatý (+) : 1, 4, 12
Lysimachia nummularia L. - vrbina penízková : 3
Lysimachia vulgaris L. - vrbina obecná : 2
Lythrum salicaria L. - kyprej vrbice : 6
Malus domestica Borkh. agg. - jablonoň domácí + : 11
Matricaria discoidea DC. - heřmánek terčovitý : 1, 2, 4
Matricaria recutita L. - heřmánek pravý : 1, 2, 4
Medicago lupulina L. - tolíce dětelová : 1, 4

I/14 Solnice, obchvat

Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

Medicago sativa L. - tolíce setá + : 5, 11
Medicago x varia Martyn (= *M. falcata* x *sativa*) - tolíce měňavá + : 4
Myosotis arvensis (L.) Hill - pomněnka rolní : 1, 4
Myosoton aquaticum (L.) Moench - křehkýš vodní : 6, 9
Myriophyllum spicatum L. - stolítek klasnatý : 6
Onopordum acanthium L. - ostropes trubil (+) : 7
Papaver rhoeas L. - mák vlčí : 1, 7, 13
Parthenocissus inserta (Kerner) Fritsch - loubinec popínavý + : 9
Pastinaca sativa L. - pastinák setý : 5
Persicaria amphibia (L.) Delarbre - rdesno obojživelné : 3, 6
Persicaria hydropiper (L.) Delarbre - rdesno pepřík : 1
Phalaris arundinacea L. - chrastice rákosovitá : 8
Phleum bertolonii DC. - bojínek hlíznatý (+) : 2
Phleum pratense L. agg. - bojínek luční (+) : 1
Plantago lanceolata L. - jitrocel kopinatý : 4
Plantago major L. - jitrocel větší : 12
Plantago media L. - jitrocel prostřední : 4
Poa angustifolia L. - lipnice úzkolistá (+) : 1, 2, 3, 4, 7, 12
Poa annua L. - lipnice roční : 2, 3, 8, 12
Poa compressa L. - lipnice smáčkutá : 12
Poa humilis Hoffm. - lipnice namodralá : 2
Poa nemoralis L. - lipnice hajní : 3, 8, 9
Poa palustris L. - lipnice bahenní (+) : 6
Poa pratensis L. - lipnice luční (+) : 1, 2, 3, 4, 8, 12
Poa trivialis L. - lipnice obecná (+) : 1, 2, 4, 7, 12
Polygonum arenastrum Bor. - truskavec obecný : 1, 4, 12
Potentilla anserina L. - mochna husí : 7, 9
Potentilla reptans L. - mochna plazivá : 2, 6, 12
Prunella vulgaris L. - černohlávek obecný : 1
Prunus avium (L.) L. - třešeň ptačí (+) : 4, 11
Prunus cerasifera Ehrh. - slivoň myrobalán ++ : 3, 4
Prunus cerasus L. - třešeň višň ++ : 10
Prunus domestica L. - slivoň švestka ++ : 2 kolem silnice
Prunus padus L. - střemcha obecná : 8
Prunus spinosa L. - trnka obecná : 3, 8, 10
Puccinellia distans (L.) Parl. - zblochanec oddálený + : 1, 12
Quercus robur L. - dub letní (+) : 10
Ranunculus acris L. - pryskyřník prudký : 3, 4, 8, 10
Ranunculus auricomus L. agg. - pryskyřník zlatožlutý : 10
Ranunculus bulbosus L. - pryskyřník hlíznatý : 3
Ranunculus repens L. - pryskyřník plazivý : 3, 4
Reynoutria japonica Houtt. - křídlatka japonská + : 7
Robinia pseudacacia L. - trnovník akát + : 8
Rosa canina L. - růže šípková : 3, 4, 6, 7
Rosa dumalis Bechst. subsp. *subcanina* (H. Christ) Hayek - růže podhorská pašípková : 4, 6
Rubus caesius L. agg. - ostružiník ježíník : 2, 3, 6, 7, 8, 11
Rubus fruticosus agg. - ostružiník křovitý : 7
Rubus idaeus L. - ostružiník maliník : 6, 7
Rumex aquaticus L. - šťovík vodní : 6
Rumex crispus L. - šťovík kadeřavý : 3
Rumex obtusifolius L. - šťovík tupolistý : 1
Rumex thyrsiflorus Fingerh. - šťovík rozvětvený : 2
Salix caprea L. - vrba jíva (+) : 8
Sambucus nigra L. - bez černý : 3, 8, 9
Sanguisorba officinalis L. - krvavec toten : 2, 6, 7
Saponaria officinalis L. - mydlíček lékařský : 1
Scilla siberica Haw. - ladoňka sibiřská ++ : 8
Scutellaria galericulata L. - šišák vroubkovaný : 6
Securigera varia (L.) Lassen - čičorka pestrá : 2, 10

I/14 Solnice, obchvat

Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

Senecio vulgaris L. - starček obecný : 1
Silaum silaus (L.)Sch. et Thell. - koromáč olešníkový [C3] : 4
Silene latifolia Poir. subsp. *alba* (Mill.)Greuter et Burdet - knotovka široolistá bílá : 7
Silene vulgaris (Moench)Garcke - silenka nadmutá : 4
Sisymbrium loeselii L. - hulevník Loeselův + : 12
Solidago canadensis L. - zlatobýl kanadský + : 3
Solidago gigantea Ait. - zlatobýl obrovský + : 3
Sonchus oleraceus L. - mléč zelinný : 1, 8
Sorbus aucuparia L. - jeřáb ptačí (+) : 11
Stachys sylvatica L. - čistec lesní : 9
Stellaria media (L.)Vill. - ptačinec prostřední : 1
Stellaria pallida (Dum.)Crépin - ptačinec bledý : 1, 2, 3
Symphoricarpos albus (L.)Blake - pámelník bílý ++ : 8
Symphytum officinale L. - kostival lékařský : 2, 4, 5, 8, 9
Syringa vulgaris L. - šefík obecný ++:10
Tanacetum vulgare L. - vratič obecný : 5
Taraxacum sect. *Ruderalia* Kirschner, H. Ollgaard et Štěpánek - smetanka lékařská : 1, 8
Thlaspi perfoliatum L. - penízek prorostlý : 2, 3, 4
Tilia cordata Mill. - lípa srdčitá (+) : 8, 10
Tilia platyphyllos Scop. - lípa velkolistá (+) : 8
Torilis japonica (Houtt.)DC. - tořice japonská : 7, 11, 12
Tragopogon orientalis L. - kozí brada východní : 6, 7
Trifolium hybridum L. - jetel zvrhlý + : 5
Trifolium pratense L. - jetel luční (+) : 2
Trifolium repens L. - jetel plazivý (+) : 1
Tripleurospermum inodorum (L.)Schultz-Bip. - heřmánek nevonný + : 1, 2, 4
Trisetum flavescens (L.)P.B. - trojštět žlutavý : 1, 2, 4, 13
Typha latifolia L. - orobinec široolistý : 1 u strouhy v poli
Ulmus glabra Huds. - jilm drsný (horský) (+) : 8, 9, 11
Urtica dioica L. - kopřiva dvoudomá : 1, 6, 8
Veronica arvensis L. - rozrazil rolní : 3, 4
Veronica persica Poir. - rozrazil perský + : 1, 3
Veronica sublobata M.Fischer - rozrazil laločnatý : 1, 3, 10
Vicia angustifolia L. s.l. - vikev úzkolistá : 4
Vicia cracca L. - vikev ptačí : 2, 4, 7, 12
Vicia hirsuta (L.)S.F.Gray - vikev chlupatá : 12
Vicia tenuifolia Roth - vikev tenkolistá : 7
Viola arvensis Murray - violka rolní : 1
Viola riviniana Rchb. - violka Rivinova : 10

Vysvětlivky ke značkám za českým jménem druhu

"+" - druh cizího původu, zavlečený nebo zplanělý

"++" - druh vysazovaný, výjimečně zplaňující

(+) - druh domácí, často vysazovaný či vysévaný

druhy domácí jsou bez výše uvedených značek

[§3] druh zvláště chráněný podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. (seznam zvláště chráněných rostlin a hub) v kategorii "**druh ohrožený**"

[C3] druh obsažený v Červeném seznamu květeny ČR v kategorii "**druh ohrožený**"

[C4a] druh obsažený v Červeném seznamu květeny ČR v kategorii "**druh vyžadující pozornost**".

[C4b] druh obsažený v Červeném seznamu květeny ČR v kategorii "**druh vyžadující pozornost**" - dosud nedostatečně prostudovaný.

4.4. Ochranný významné druhy

Druhy zvláště chráněné

Byly zjištěny tři zvláště chráněné druhy rostlin pouze v kategorii druh ohrožený §3:

Galanthus nivalis L. - sněženka podsněžník [C3 §3 CT EU5] : 8

Několik ex. přímo u cyklostezky při okraji trvalého travního porostu nad pravým břehem Bělé. Nepůvodní výskyt, zplanělé ze zahrad (v sousedství trsu kultivaru ladoňky sibiřské – viz fotodokumentace).

Leucojum vernum L. - bledule jarní [C3 §3] : 11

Několik trsů rostlin zjištěno na poz.p.č. 71/3 nad levým břehem Bělé u vstupu náhonu do Bělé od ulice V Řekách pod OK se silnicí II/321. Zřejmě autochtonní výskyt, biotopově odpovídající, možnost ohrožení při řešení svodu mostního odvodňovače od estakády, nutno prověřit v terénu na základě podrobné dokumentace v posledním jarním období před zahájením stavby.

Lilium martagon L. - lilie zlatohlavá [C4a §3] : 10

Nalezeno několik desítek rostlin na svahu nad kompostárnou nad levým břehem Bělé. Lokalita se nachází mimo navrženou trasu silničního obchvatu, přesto je striktně požadováno do ní nezasahovat.



Lokalizace zjištěných zvláště chráněných druhů rostlin

Druhy uvedené Červeném seznamu květeny České republiky

V rámci průzkumu byly zaznamenány následující druhy červeného seznamu:

Druhy ohrožené [C3]

Silaum silaus (L.)Sch. et Thell. - koromáč olešníkový [C3] : 4

Sporadicky v travním porostu v travnatém úvozu v prodloužení ulice Komenského.

Druhy vyžadující pozornost [C4a], [C4b]

Carex riparia Curtis - ostřice pobřežní [C4a] : 6

V porostech ve strouze za hřištěm spolu s dalšími druhy ostřic.

Corydalis intermedia (L.) Mérat - dymnivka bobovitá [C4a] : 10

Nalezeno několik stovek kvetoucích i nekvetoucích rostlin na svahu nad kompostárnou nad levým břehem Bělé

Festuca pallens Host - kostřava sivá [C4a] : 4

Jednotlivě v travním porostu v úvozu v prodloužení ulice Komenského.

Leonurus cardiaca L. - buřina srdečník [C4a] : 11

Jednotlivě v křovinatých lemech u kruhového objezdu.

Galium wirtgenii F.W.Schultz - svízel Wirtgenův [C4b] : 4

Desítky rostlin v úvozu za ulicí Komenského.

Jiné druhy dle červených seznamů nebyly v rámci průzkumu v zájmovém území záměru zjištěny.

4.5. Závěr botanického průzkumu

Na lokalitě bylo nalezeno 226 druhů rostlin včetně dřevin.

Při průzkumu byly zjištěny 3 druhy rostlin zvláště chráněných podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb., ve znění vyhl. č. 175/2006 Sb., všechny v kategorii §3 – druh ohrožený s tím, že

- lilie zlatohlavá – *Lilium martagon* roste v relativní blízkosti navrženého obchvatu ve svahu naproti kompostárně, požadavek na absenci jakýchkoli vyvolaných zásahů do lokality;
- bledule jarní – *Leucojum vernum* je lokalizována ve slabší populaci v prostoru vtoku levobřežního náhonu do Bělé, nutno zajistit ochranu v rámci vodohospodářského řešení v území pod estakádou nad levým břehem Bělé (při řešení svodu navrhovaného mostního odvodňovače od estakády přes poz.p.č. 71/3)
- sněženka podsněžník – *Galanthus nivalis* byla nalezena v počtu několika ex. v nepůvodním výskytu u cyklostezky nad pravým břehem Bělé

Dále bylo zjištěno celkem 6 běžnějších druhů obsažených v Červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky s tím, že 3 druhy rostou v travnatých porostech podél cesty v prodloužení ulice Komenského k západu do polí.

Vůči navržené stavbě nelze vznést z botanického hlediska žádné námitky za předpokladu, že nebude narušena lokalita lilie zlatohlavé a lokalita bledule jarní bude prověřena ve vztahu k přesné lokalizaci svodu navrhovaného mostního odvaděče, dále že kácení dřevin bude řešeno jen v minimálním nutném odůvodněném rozsahu.

Dále je nutno vyžadovat minimalizaci dočasných záborů především s ohledem na dřevinné porosty, zejména pokud je vyžadován jen průkles doprovodnými porosty bez křížení (místní komunikace od silnice na Byzhradec severně k Hrošce, místní komunikace v prodloužení ulice Komenského.

5. Zoologický průzkum

5.1. Lokalizace průzkumu

Pro účely zoologického průzkumu byl řešen celý koridor navrhované stavby obchvatu. Těžiště průzkumů bylo položeno především na plochy s podílem (spíše s prvky) přírodních biotopů nebo jinak zoologicky významné plochy (porosty dřevin, vodní toky), především tyto plochy byly šetřeny opakovaně kvalitativním průzkumem, byly uplatněny následující dílčí enklávy (lokality):²

- Lokalita č. 1- vegetační doprovod silnice I/14 severně od ČS PHM. *Výsadby jabloní, příměs javoru mléče, ruderalizovaný lem pole. Severně od navrhované OK kolem propustu malá enkláva mokřadní vegetace s orobincem.*
- Lokalita č. 2 - Polní celky kolem strouhy Močinec, západně od ČS PHM na silnici I/14. *V roce 2016 obiloviny, v roce 2017 kukuřice. Biotop X2 Intenzivně obdělávaná pole, v lemech plochy ruderalizovaných lad biotopu X7B. Strouha upravená, napřímená, opevněná, homogenní upravený průtočný profil;*
- Lokalita č. 3 – Zpevněná komunikace s doprovodnými porosty dřevin směrem k Hrošce. *Zoologicky hodnotný je především kompaktní pás doprovodných porostů dřevin oboustranně, řada plodonosných druhů, hnízdní refugium. Biotop X13 Nelesní stromové výsadby mimo sídla, dominantně švestky, třešně, myrobalány, hloh + keře s tendencí k biotopu K3 – Vysoké mezofilní křoviny s hlohy, trnkou, růží šípkovou, ptačím zobem;*
- Lokalita č. 4 – Přejchod silnice III/29845 na Byzhradec. *Podél komunikace ruderní lada při okrajích polí, příkopy sečeny, nespojitě především švestky, třešně, 1x modřín. Biotop X13 Stromové výsadby mimo sídla, příkopy biotop X5 s ruderalizací a přechody do biotopu X7B – Ruderní vegetace mimo sídla, ostatní porosty;*
- Lokalita č. 5 – Přejchod travnaté cesty s polozářezem v prodloužení ulice Komenského, západně od sídla. *Extenzivně kosené travní porosty až travnatá druhově pestrá lada, biotop T1.1 – Mezofilní ovsíkové louky – prvky až enklávy tohoto biotopu v rámci druhově skladby podél nezpevněné zatravněné cesty. Oboustranně lemováno druhově pestrými porosty dřevin biotopu X13 –Nelesní stromové výsadby mimo sídla s podílem keřů s přechodem k biotopu K3 (třešeň, myrobalán, švestka, javor babyka, brslen evropský, růže šípková, růže svraskalá pašípková, hloh aj.*
- Lokalita č. 6 – Křižení Dlouhé strouhy. *Upravený napřímený neopevněný tok, zklidněná až téměř stojatá voda s makrofytní vegetací, biotop V4A porosty aktuálně přítomných vodních makrofyt; nespojitě vegetační doprovod s olší, růží šípkovou aj..*
- Lokalita 7 – levobřežní bylinotrávní porosty mezi Dlouhou strouhou a místní komunikací na Černíkovice. *V roce 2016 zatravněná orná půda, biotop X5 s dosevy pícnin, v roce 2017 porost s dominancí vojtěšky. Bez porostů dřevin s výjimkou lemu u Dlouhé strouhy, viz lok. 6*
- Lokalita č. 8 – Svah nad místní komunikací na Černíkovice. *Výraznější svah, ruderalizovaný, porostlý pásovým prvkem dřevin s dominancí švestky, dále příměs myrobalán, třešeň, bez černý. Biotop X13 s biotopem X8*
- Lokalita č. 9 – Pravobřežní údolní niva Bělé západně od kompostárny nad cyklostezkou. *Převaha intenzivních luk biotopu X5 s dosevy, bez porostů dřevin, u cesty a podél, zemědělského areálu východně ruderalizace .*
- Lokalita č. 10 – tok Bělé v prostoru kolem kompostárny k ulici V Řekách. *Tok v napřímeném, částečně levobřežně regulovaném stavu, s rostlým kamenitým a štěrkovým dnem, kamenný práh, lokálně plochy s usazováním jemného sedimentu, zejména při ústí nátoky z levobřežního náhonu. Biotop V4B stanoviště s potenciálním výskytem vodních makrofyt nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta. V prostoru kolem kompostárny pod vedením VVN jako doprovodný porost jen keře a nálety – bez černý, akát, javor klen, javor mléč, jasan, hybridní topoly apod.*
- Lokalita č. 11 – porost nad pravým břehem Bělé jižně od kompostárny. *Ostrovní porost s převahou hybridních topolů, dále lípa srdčitá, jasan; doupné stromy. Mimo koridor stavby.*
- Lokalita č. 12 – porosty mezi levým břehem Bělé, ulicí V Řekách a okružní křižovatkou se silnicí II/321 na Domašín. *Kombinace vysázených a náletových dřevin - jabloně, třešně, myrobalány, bez černý, svída, růže šípková aj., biotop X13 a X8. Mezi tokem a ulicí 2x silný javor klen. U pily a náhonu silně ruderalizovaný zastíněný porost vysokostébelných lad biotopu X7A.*
- Lokalita 13 – porosty nad levým břehem Bělé u vtoku náhonu - *náznak biotopu L2.2B – jasanovoolšovských luhů, ostatní porosty mimo trasu, ale v kontaktu s objektem pročištění příkopu. Jasan, javor mléč, olše, střemcha, hybridní topoly; jarní aspekt s křivatem, bledulí jarní, sasankou hajní aj.*

² Význam je především z hlediska průzkumu bezobratlých, pokud je zřejmá biotopová vazba na některou dílčí lokalitu u obratlovců, je na tuto okolnost v příslušném seznamu upozorněno.

Orientační poloha dílčích lokalit zoologického průzkumu je znázorněna na následujícím obrázku (podklad www.mapy.cz) :



4.2. Seznam zjištěných druhů a zástupců skupin živočichů

Terénní šetření pro zoologický průzkum byla provedena oběma autory v roce 2016 nezávisle na sobě ve dnech 31.3., 12.5., 31.5., 15.6., 29.7., 31.7., 4.8. a 20.9.2016), revizní doplňující biologické průzkumy v roce 2017 pak zpracovatelem závěrečné zprávy v období v květen až říjen 2017 (20.5., 18.6., 3.7., 2.10.). 28.8.2017 byl, proveden hydrobiologický a ichtyologický průzkum Mgr. Ing. Michalem Pravcem na kříženém úseku toku Bělé (samostatná příloha).

Výsledky zoologického průzkumu z provedených terénních šetření v prezentovaném období lze shrnout následovně (O – obecný výskyt bez specifikace dílčí lokality, číslo v závorce – okolí lokality, např. i přelety).

Pokud byly zaznamenány zvláště chráněné druhy, jsou v seznamech zvýrazněny **podtržením** a označením kategorie ochrany ve smyslu Přílohy č. III vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb. (ve znění vyhl. č. 175/2006 Sb.). ve smyslu Přílohy č. III:

§1 - kriticky ohrožený druh

§2 - silně ohrožený druh

§3 - ohrožený druh ve smyslu Přílohy č. III vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

Pokud byly zaznamenány druhy, význačné dle zájmů soustavy Natura 2000 v ČR ve vztahu k příslušným přílohám příslušných evropských směrnic, jsou v seznamech zvýrazněny **tučně**:
N – druh chráněný ve smyslu přílohy č. II směrnice 92/43/EHS o stanovištích (Natura 2000)

PO – druh ptáků chráněných podle přílohy č. I Směrnice 79/409/EHS o ptácích v platném znění (Natura 2000, jen ptáci).

Výsledky průzkumu obratlovců

Ptáci a savci byli kvalitativně zaznamenáni pozorováním, případně poslechem, vizuální a akustické identifikace byla řešena především u ptáků. Při vizuálním zjišťování obratlovců byl používán dalekohled, ptáci byli zjišťováni i na základě hlasových projevů a savci na základě pobytových stop. Metodou liniového transektu byli vizuálně a akusticky zjišťováni především ptáci, na základě pobytových stop byli zjišťováni savci a přímým vyhledáváním obojživelníci a plazi. Dále byly procházeny i křížené komunikace (III/29845, místní komunikace na Domašín) z důvodu zaznamenávání případných kadáverů přejetých nebo automobily sražených obratlovců jako určité indikace jejich výskytu. Vlastní silnice II/312 s ohledem na dopravní frekvenci na této komunikaci a z důvodu bezpečnosti průzkumu tímto způsobem přímo monitorována nebyla. Ryby byly řešeny samostatným ichtyologickým průzkumem s využitím databáze ČRS a AOPK ČR, viz příloha.

Nebyly používány žádné kvantitativní ani semikvantitativní metody (např. živochytné pasti apod.), nebylo řešeno přímé sledování netopýrů pomocí snímací či záznamové techniky. Index AT pozorování jen A. Tomana, index MM jen pozorování M. Macháčka.

Savci:

Hraboš polní (*Microtus arvalis*) – po celém koridoru s výjimkou souvislých dřevinných porostů místy hojně
 Ježek východní (*Erinaceus concolor*) - 1 ex..31.5.2016 v porostu u kompostárny při večerním pozorování .
 na silnici na Černíkovice, 30.6.2017 u okraje lesa nad silnicí na Černíkovice
 Kočka domácí (*Felis domestica*) – potulky vícero jedinců kolem sídla i v koridoru
 Krtek obecný (*Talpa europaea*) - pobytové stopy na celém území mimo intenzivní pole
 Prase divoké (*Sus scrofa*) – pobytové stopy u Dlouhé strouhy, na loukách nad místní komunikací na Černíkovice
 a v pravobřežní nivě Bělé
 Rejsek obecný (*Sorex araneus*) – několik ex. v doprovodu Bělé a Dlouhé strouhy
 Snec obecný (*Capreolus capreolus*) – roztroušené výskyty druhu po celém koridoru, na polích v konečném úseku trasy, na loukách u Dlouhé strouhy, pravobřežní niva Bělé
 Zajíc polní (*Lepus europaeus*) – přímá pozorování prakticky v celém koridoru
Vydra říční (*Lutra lutra*) §2, N – migrační výskyty kolem toku Bělé, trus s šupinami 29.7.2016 na schůdkách u lávky přes Bělou^{AT}.

Ptáci:

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*) – pomístně v celém koridoru, zejména v závěrečném úseku od Dlouhé strouhy po silnici I/14
 Brhlík lesní (*Sitta europaea*) – především niva Bělé s doprovodnými porosty, hnízdění v roce 2016 v porostu pod kompostárnou^{MM}
 Budníček menší (*Phylloscopus collybita*) – 4^H, 5^H, 12^H běžný pěvec v dřevinných porostech kolem komunikací i toku Bělé, v zahradách při okraji sídla
Čáp bílý (*Ciconia ciconia*), §3, PO^{juv} – hnízdění ve městě, dne 31.7.2016 vyvedená rodinka na louce u Dlouhé strouhy^{AT}
 Červenka obecná (*Erithacus rubecula*) – běžně v keřových porostech (cesta na Hrošku, cesta v prodloužení Komenského ulice, doprovodné porosty kolem Bělé
 Čížek lesní (*Carduelis spinus*) – vícekrát v obou letech výskyty v doprovodných porostech podél toku Bělé
 Dlask tlustozobý (*Coccothraustes coccothraustes*) – v dubnu 2016 a v květnu 2017 několik ex v doprovodných porostech Bělé, při sběru potravy i v doprovodném porostu podél komunikace na Hrošku
 Drozd kvíčala (*Turdus pilaris*) – 4^H, 11^H na většině ploch s dřevinami v koridoru, sběr potravy na okrajích polí, louky u Dlouhé strouhy a v nivě Bělé, travní plocha stadionu, v doprovodném porostu komunikace na Hrošku, v zahradách při okraji sídla
 Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*) – porosty kolem Bělé, rovněž sběr potravy na okrajích polí, louky u Dlouhé strouhy a v nivě Bělé, travní plocha stadionu, v doprovodném porostu komunikace na Hrošku, v zahradách při okraji sídla
 Holub domácí (*Columba livia f. domestica*) – běžné výskyty na polích v koridoru, rovněž i v zástavbě

I/14 Solnice, obchvat

Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

Holub hřivnáč (*Columba palumbus*) - 4^H, 13^H – běžný hnízdič v porostech v rámci koridoru a jeho okolí, kolem Bělé, rovněž sběr potravy na polích, loukách u Dlouhé strouhy a v nivě Bělé, travní plocha stadionu, v zahradách při okraji sídla

Hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*) – v červenci 2017 přelet v pravobřežní nivě Bělé pod profilem koridoru

Hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*) - relativně hojně vyskyty v okolí zástavby i v koridoru

Jiříčka obecná (*Delichon urbica*) – loví plošně nad lokalitou, hnízdí desítky párů na budovách v zástavbě sídla

Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*) – několikrát vyplašena na toku Bělá, v roce 2017 (květen) pár i na Dlouhé strouze

Káně lesní (*Buteo buteo*) – přelety nad lokalitou, lov hrabošů na polích, prakticky při každé návštěvě

Konipas bílý (*Motacilla alba*) – pozorováno vícekrát při sběru potravy kolem komunikací, i v areálu kompostárny, dále podél toku Bělé vícekrát

Konipas horský (*Motacilla cinerea*) – podél toku Bělé pravidelně, 10^H v květnu hnízdění při levém břehu v okolí kamenného prahu^{MM}

Koroptev polní (*Perdix perdix*), §3 - pozorován 15.6^{MM} pár v polích severně od Dlouhé strouhy, hnízdění neprokázáno, na polích i v koridoru možné

Kos černý (*Turdus merula*) – 4^H, 5^H, 8^H nejběžnější pěvec v okolí sídla i v zástavbě, četná hnízdění i sběr potravy na okrajích polí, louky u Dlouhé strouhy a v nivě Bělé, travní plocha stadionu, v doprovodném porostu komunikace na Hrošku, v zahradách při okraji sídla

Mlynařík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*) – několikrát v porostech kolem toku Bělá pod OK se silnicí II/321

Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*) - 4^H, 10^H běžný hnízdič v porostech (doprovodný porost podél MK na Hrošku, podél toku Bělé i v zahradách

Pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*) – vícekrát v polích v obou vegetačních sezónách

Pěnice pokřovní (*Sylvia borin*) – 10^H akusticky v porostech kolem Bělé, hnízdění 31.5.2016^{AT}

Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*) - pozorována vícekrát při sběru potravy kolem zástavby, dále četně v porostech kolem Bělé

Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*) – (5)^H přelety nad lokalitou, loví zejména nad severní částí koridoru nad poli, ale i nad nivou Bělé, v roce 2017 (červenec) doloženo hnízdo na sloupu VVN v polní trati koridoru mezi silnicí na Byzhradec a Dlouhou strouhou^{AT}

Rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*) – běžný v zástavbě, sběr potravy (hřiště, u silnice na Byzhradec, kolem toku Bělé, kolem kompostárny)

Rehek zahradní (*Phoenicurus phoenicurus*) – opakovaně v porostech v nivě Bělé, pravděpodobné hnízdění

Rorýs obecný (*Apus apus*), §3 - loví plošně nad celou lokalitou, pravděpodobné hnízdění na některých budovách v Solnici

Sedmhlásek hajní (*Hippolais icterina*) – akusticky v porostech kolem toku Bělé i kolem kompostárny

Skorec vodní (*Cinclus cinclus*) – pravidelně na toku Bělá i v úseku, kříženém koridorem

Skřivan polní (*Alauda arvensis*) – na všech polních lokalitách, v koridoru hnízdí cca 3-5 párů

Sojka obecná (*Garrulus glandarius*) – pozorování v doprovodných porostech toku Bělá i v doprovodném porostu komunikace na Hrošku, dále i v zahradách podél západního okraje sídla

Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*) – vyskyty v ruderalích kolem toku, v nivě Bělé (i v areálu kompostárny),

Straka obecná (*Pica pica*) - 4^H, 12^H trvalý výskyt po celém koridoru, zejména v porostech podél cest a komunikací, dále mezi OK a tokem Bělá, podél toku Bělá apod.

Strakapoud velký (*Dendrocopos major*) – 11^H – v topolovém porostu u kompostárny obsazená hnízdní dutina^{MM}, dále vyskyty v doprovodných porostech podél toku Bělá

Strnad obecný (*Emberiza citrinella*) – běžně prakticky ve všech částech koridoru, pravděpodobné hnízdění při okrajích polí, v úvozech apod.

Střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*) – niva Bělé s doprovodnými porosty toku, pravděpodobné hnízdění

Sýkora koňadra (*Parus major*) - běžné vyskyty zejména kolem zástavby (niva Bělé, okolí pily i kompostárny), dále v zahradách při okraji sídla, kolem hřiště

Sýkora modřinka (*Parus coreuleus*) – zaznamenána v doprovodném porostu starších ovocných stromů u úvozu v prodloužení ulice Komenského západně od sídla (možné, ale nepotvrzené hnízdění), dále vyskyty v doprovodném porostu kolem komunikace na Hrošku, kolem zástavby v zahradách

Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*) – 11^H v topolech u kompostárny, jinak běžně i v zástavbě sídla, tak v porostech kolem toku nebo zahradách, sběr potravy na okrajích polí, louky u Dlouhé strouhy a v nivě Bělé, travní plocha stadionu, v doprovodném porostu komunikace na Hrošku, v zahradách při okraji sídla

Ťuhák obecný (*Lanius collurio*), §3, PO – 4^{juvMM} v červnu 2017 v doprovodném porostu u silnice na Hrošku krmení 3 mláďat, dále v doprovodném porostu travnaté cesty v prodloužení ulice Komenského pár v hnízdní době, samec pozorován v červenci 2017 v jabloních pod OK směrem k toku Bělá^{MM}

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), §3 - přelety nad celou lokalitou, lov potravy, hnízdění v zástavbě sídla mimo koridor

Vrabec domácí (*Passer domesticus*) - běžný výskyt v při okraji zástavby sídla v kontaktu s koridorem

I/14 Solnice, obchvat

Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

Vrabec polní (*Passer montanus*) – v dřevinných porostech kolem silnice na Hrošku, v prodloužení ulice Komenského, při místní komunikaci na Černíkovice

Zvonek zelený (*Carduelis chloris*) - zaznamenán vícekrát v počátku koridoru kolem Bělé i v porostech kolem Dlouhé strouhy

Zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*) – zaznamenáván pravidelně v porostu kolem silnice na Hrošku, dále v okolí stadionu u Dlouhé strouhy

Žluna zelená (*Picus viridis*) – v červnu 2017^{MM} zaznamenán 1 ex. na ovocných stromech v úvozu prodloužení ulice Komenského

Index H – doložené hnízdění

Index juv. – vyvedená mláďata (krmení apod.)

Plazi

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*), §2 - 1 dospělý. ex. zjištěn pod lepenkou v květnu 2016^{MM} při silnici na Hrošku, 3.7.2017^{MM} dále 1 přejetý ex. na silnici na Černíkovice.

Jiní zástupci třídy aktuálně v koridoru nebo jeho blízkosti nezjištěni.

Obojživelníci

Zástupci třídy aktuálně v koridoru nebo jeho blízkosti nezjištěni, chybí reprodukční prostory, migrace např. ropuchy obecné (*Bufo bufo*), §3 kolem toku Bělé nebo podél Dlouhé strouhy, případně skokana hnědého (*Rana temporaria*) možná.

Ryby

Jednorázový průzkum ryb proveden v profilu Bělé v úseku kříženém koridorem, pro tok Bělá dokládány následující druhy ryb a mihulovců (Pravec M., 09/2017):

Hrouzek obecný (*Gobio gobio*) - výskyt včetně řešeného profilu

Lipan podhorní (*Thymalus thymalus*) - průběžně, vysazován ČRS

Mihule potoční (*Lampetra planeri*), §1, N - dokládána pro celý tok včetně profilu, zde méně vhodné podmínky, poněvadž jemnozrnné sedimenty se nacházejí pouze lokálně kolem vtoku náhonu zleva

Mřenka mramorovaná (*Barbatula barbatula*) – výskyt včetně řešeného profilu

Okoun říční (*Perca fluviatilis*) - výskyt včetně řešeného profilu

Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*) - průběžně, vysazován ČRS

Pstruh potoční (*Salmo trutta m. fario*) - průběžně, vysazován ČRS, výskyt včetně řešeného profilu

Siven americký (*Salvelinus fontinalis*) - průběžně, vysazován ČRS

Sřevle potoční (*Phoxinus phoxinus*), §3 – dokládána pro celý tok včetně profilu, v řešeném profilu vhodné podmínky

Vranka obecná (*Cottus gobio*), §3, N – v toku dokládána i historicky nad profilem, v řešeném profilu vhodné podmínky

Výsledky průzkumu bezobratlých

Kvalitativní průzkum zástupců skupin bezobratlých, především hmyzu, byl jednak prováděn sběrem pod kameny a jinými položenými materiály v zájmovém území, případně hroudami na polích; dále sběrem a pozorováním na listech a květech rostlin a dřevin. Byly použity běžné kvalitativní nedestruktivní metody. Druhy označené O jsou v řešeném území obecně rozšířeny, většinou bez zvláštní preference výskytu, čísla v závorce značí okolí výskytů (výskyty např. na polích jsou označeny číslem nejbližší dílčí lokality).

Zároveň byl proveden M. Pravcem v srpnu 2017 hydrobiologický průzkum toku Bělé v úseku, kříženém navrhovaným koridorem obchvatu silnice I/14, závěrečná zpráva je přílohou předkládané zprávy biologického hodnocení. Do textu zoologického průzkumu jsou sumárně převzaty jen výstupy z hlediska výskytu jednotlivých taxonů bentických druhů v toku Bělé.

Hmyz

Brouci

bradavičník *Malachius bipustulatus* – 5, 7
drabčík břehový (*Paederus litoralis*) – 10 sporadicky na šterkových náplavech v profilu
Elmis aenea ^{Ad+Lv} - 10**
chroustek letní (*Rhizothrogus solstitialis*) – 7, 9
kovařík *Agriotes lineatus* – 1, 2, (3), 7
kovařík *Anostirus castaneus* – 5
kovařík *Athous haemorrhoidalis* – 3, 4, 7, 8, 9, 12
kovařík *Hemicrepidius niger* – O na květech
kovařík šedý (*Agrypnus murinus*) – O mimo souvislé dřevinné porosty
kozlíček *Agapanthia vilosoviridescens* – 6, 12
kozlíček ovocný (*Tetrops preusta*) – 4, 5, 7, 12
kožojed skvrnitý (*Attagenus pellio*) – O na květech
krasec *Anthaxia nitidula* – 3, 4, 8, 12
krasec *Anthaxia quadrimaculata* – (10)
krasec *Trachys minuta* (9)
kvapník *Amara aenea* – (10)
kvapník *Amara plebeja* – 9
kvapník měnlivý (*Harpalus affinis*) – O ve všech enklávách mimo souvislejší dřevinné porosty včetně polí
kvapník plstnatý (*Pseudoophonus rufipes*) – O, běžný polní druh
květopas jabloňový (*Anthonomus pomorum*) – 1, 4, 12
lalokonosec libečkový (*Ottiorhynchus ligustici*) – 12
Limnius volckmari ^{Ad} - 10*
listokaz zahradní (*Phyllopertha horticola*) – O ve všech enklávách mimo souvislé dřevinné porosty
mandelinka drobná (*Phytodecta viminalis*) – (10)
mandelinka nádherná (*Chrysolina fastuosa*) – 6
mandelinka topolová (*Melasoma populi*) – 4, 5, 10, 11
měkkokrovečník *Lagria hirta* – (3)
mrchožrout *Phosphuga atrata* – 11
nosatčík *Apion frumentarium* – 2, (3), (5), 9
páteříček černavý (*Cantharis nigricans*) – O
páteříček obecný (*Cantharis rustica*) – O
páteříček sněhový (*Cantharis fusca*) – 3, 4, 5, 7
páteříček žlutý (*Rhagonycha fulva*) – O na květech
pestkrovecník včelový (*Trichodes apiarius*) – 4
rušník krtičníkový (*Anthrenus scrophulariae*) – O na květech
rýhonosec zelný (*Lixus viridis*) – (1), 2, 3, 9, (10)
slunéčko *Calvia quatuordecimguttata* – 8
slunéčko dvoutečné (*Adalia bipunctata*) – 4, 7
slunéčko *Harmonia axyridis* – 2, 4, 5, 7, 9, 12
slunéčko sedmitečné (*Coccinella septempunctata*) – O
stehenáč *Oedemera lurida* – (3), 4, 5, 9
stehenáč *Oedemera pthysica* – 5
střevlíček *Abax ater* – 11
střevlíček *Anchomenus dorsalis* – (10)
střevlíček *Calathus erratus* – O, běžný polní druh
střevlíček *Calathus melanocephalus* – 5, (11)
střevlíček *Leistus ferrugineus* – 10 sporadicky na šterkových náplavech v profilu
střevlíček měděný (*Poecilus cupreus*) – O mimo dřevinné porosty
střevlíček *Nebria brevicollis* – 10 sporadicky na šterkových náplavech v profilu
střevlíček obecný (*Pterostichus melanarius*) – O, běžný polní druh
střevlíček *Platynus assimilis* – (10), 13
střevlíček *Poecilus cupreus* – O ve všech enklávách mimo les a souvislejší dřevinné porosty
střevlíček *Pterostichus niger* – (10)
střevlík zahradní (*Carabus hortensis*) – 13
střevlík zrnitý (*Carabus granulatus*) – (4), 9
světluška větší (*Lampyrus noctiluca*) – 6, 10, 11, 12
šídlatec *Bembidion lampros* – 2, 8
šídlatec *Bembidion femoratum* – 10 sporadicky na šterkových náplavech v profilu

I/14 Solnice, obchvat

Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

tesařík *Alosterna tabacicolor* – 4, 5, 7, 8, 12

tesařík černošpičkový (*Stenurella melanura*) – O na květech

tesařík *Leptura maculicornis* – O

tesařík pižmový (*Aromia moschata*) – 10

tesařík *Pseudovadonia livida* – 4, 8, 12

tesařík tesaříkovitý (*Pachytodes cerambyciformis*) – (10), 12

vodomil *Hydraena gracilis* ^{Ad.} - 10**

vyklenulec kulovitý (*Byrrhus pilula*) – 8

zlatohlávek *Oxythyrea funesta*, §3 – (1), 4, 7, 12 nečetné potravní výskyty na květech, možnost vývoje v lok. 5

zlatohlávek zlatý (*Cetonia aurata*) – 4, 5, 12

z dalších skupin:

blýskáčci rodu *Meligethes* – O

drabčici rodu *Philonthus* – O

dřepčici rodu *Phyllotreta* – O ve všech enklávách mimo souvislejší dřevinné porosty včetně polí

hrotaříci rodu *Mordella* – 4, 5

kohoutci rodu *Lema* – O ve všech enklávách mimo souvislejší dřevinné porosty včetně polí

krytohlavové rodu *Cryptocephalus* – O ve všech enklávách mimo souvislejší dřevinné porosty

krytonosci rodu *Ceutorhynchus* – O – okraje polí

listohlodi rodu *Phyllobius* – 4, 8, 12

listopasi rodu *Sitona* – O

vrbaři rodu *Clytra* – O ve všech enklávách mimo souvislejší dřevinné porosty

*u vodních (potočních) taxonů *** velmi hojný výskyt, **hojný výskyt, *řídce výskyt*

Ad – imago, Lv – larvy

Motýli

adéla pestrá (*Adela degeerella*) – 10, 11

babočka admirál (*Vanessa atalanta*) – (1), 4, 5, 12

babočka bílé C (*Polygonia c-album*) – 10, 11

babočka bodláková (*Vanessa cardui*) – O ve všech enklávách mimo souvislejší dřevinné porosty

babočka kopřivová (*Aglais urticae*) – O ve všech enklávách mimo souvislejší dřevinné porosty

babočka paví oko (*Nymphalis io*) – O

babočka síťkovaná (*Araschnia levana*) – O ve všech enklávách mimo souvislejší dřevinné porosty

bekyně vrbová (*Leucoma salicis*) – 11

bělásek řepkový (*Pieris napi*) – O ve všech enklávách mimo souvislejší dřevinné porosty

bělásek řepový (*Pieris rapae*) – O ve všech enklávách mimo souvislejší dřevinné porosty

bělásek řeřichový (*Anthocharis cardamines*) – (2), (3), 5, 7, 9

bělásek zelný (*Pieris brassicae*) – O

bělokřídlec luční (*Siona lineata*) – 9

hrotnokřídlec salátový (*Hepialus sylvina*) – 9

jetelovka hnědá (*Euclidia glyphica*) – (2), (6), 7, 9

klíněnka jabloňová (*Phyllomarycter blancardellus*) - 12

kovolesklec gamma (*Autographa gamma*) – O

kropenatec jetelový (*Chiasmia clathrata*) – O ve všech enklávách mimo souvislejší dřevinné porosty včetně polí

modrásek černolemý (*Plebejus argus*) – 5, 7

modrásek jehlicový (*Polyommatus icarus*) – (3), 10

obaleč jablečný (*Cydia pomonella*) – 1, 4, 12

ohniváček celíkový (*Lycaena virgaureae*) – 5, 7

ohniváček černokřídý (*Lycaena phlaeas*) – 7

okáč bojinkový (*Melanargia galathea*) – O ve všech enklávách mimo souvislejší dřevinné porosty

okáč luční (*Maniola jurtina*) – O

okáč pohánkový (*Coenonympha pamphilus*) – (3), 5, (7)

osenice šťovíková (*Noctua pronuba*) – 7, 9

otakárek fenyklový (*Papilio machaon*), §3 – 7, 15.6.2016 přelet 1 ex. západně od hřiště, vyplašen z kvetoucí

louky nad levým břehem Dlouhé strouhy

perleťovec kopřivový (*Brenthis ino*) – 7

přástevník šťovíkový (*Phragmatobia fuliginosa*) – (3), 5, 9

skvrnopápník lískový (*Lomaspilis marginata*) – 4, 10, 11

soumračník čárečkový (*Thymelicus lineola*) – 4, 7

soumračník čárkovaný (*Hesperia comma*) – 7, 9

soumračník rezavý (*Ochlodes venatus*) – (3), 7, 9

Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

srpokřídlec vrbový (*Drepana falcataria*) – 6, 10
vřetenuška obecná (*Zygaena filipendulae*) – 5, (8)
žluťásek čičorečkový (*Colias hyale*) – (3), 5, (6), 7, 9
žluťásek řešetlákový (*Gonepteryx rhamni*) – O

zástupci dalších skupin:

bělásci rodu *Leptidea* – 3, (4), 5, 7, 9
osenice rodu *Euxoa* – O – polní celky
osenice rodu *Scottia* – O – polní celky
osenice rodu *Xestia* – O v polních celcích a ruderálech
polnice rodu *Agrochola* – O v polních celcích a ruderálech
travařící rodu *Crambus* – O ve všech travnatých kosených enklávách mimo dřevinné porosty

Blanokřídli

čmelák *Bombus pascuorum*, §3 – 4, 7, 8, 9, 12 nektaring na květech
čmelák *Bombus sylvarum*, §3, – 4, 6, 8, 12 nektaring na květech
čmelák hájový (*Bombus lucorum*), §3, – 4, 12 nektaring na květech
čmelák skalní (*Bombus lapidarius*), § – 9, 10, nektaring na květech
čmelák zemní (*Bombus terrestris*), §, – O nektaring na květech

mravenec *Lasius flavus* – 5
mravenec *Lasius fuliginosus* – 10, 11
mravenec *Lasius niger* – 5, 9
pilatka švestková (*Hoplocampa minuta*) – 3, 4, 8, 12
sršeň obecná (*Vespa crabro*) – 11
včela medonosná (*Apis mellifera*) – O
vosa obecná (*Vespula vulgaris*) – 5, 7
vosa útočná (*Vespula germanica*) – 7
žlabatka růžová (*Diplolepis rosae*) – 3, 4, 6, 7

zástupci dalších skupin:

mravenci rodu *Myrmica* – 4, 5, 7, 9, 12
pilatěnký rodu *Arge* – 1, 4, 5
pilatky rodu *Rhogogaster* – 6, 7, 10
pilatky rodu *Tenthredo* – O
ploskočelky rodu *Halictus* – 4, (9)
samotářské včely rodu *Osmia* – 9
valcháčky rodu *Anthidium* – (10), 12
vosíci rodu *Polistes* – O na květech mimo souvislé stromové dřevinné porosty
zlatěnký rodu *Chrysis* – 4, 5, 8

Dvoukřídli

bráněnka měnlivá (*Stratiomys chameleon*) – (10)
dlouhososka velká (*Bombylius major*) – 5
muchnice březnová (*Bibio marci*) – O
muchnice zahradní (*Bibio hortulans*) – O
pestřenka hrušňová (*Lasipterus pyrastris*) – O
pestřenka trubcová (*Eristalis tenax*) – O
pestřenka trubcová (*Eristalis tenax*) – O
vrtule třesňová (*Rhagoletis cerasi*) – 3, 4, 5, 8, 12

zástupci dalších skupin:

bzikavky rodu *Haematopota* – 6, 10
bzikavky rodu *Chrysops* – 10
bzučivky rodu *Calliphora* – O
bzučivky rodu *Lucilia* – O
kroužilký rodu *Empis* – 10
kuklice rodu *Tachina* – O ve všech enklávách mimo les a souvislejší dřevinné porosty
masačky rodu *Sarcophaga* – O
muchničky čel. *Simuliidae* – O podél toků Dlouhá strouha a Bělá a na nivních loukách

I/14 Solnice, obchvat

Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

pakomárci čeledi *Ceratopogonidae* g.sp.div. O podél toků Dlouhá strouha a Bělá a na nivních loukách
pakomáři čeledi *Chironomidae* g.sp.div – 10**
pestřenky rodu *Vollucella* – O
pestřenky rodu *Eristalis* – O
tiplice rodu *Tipula* – O
u vodních (potočních) taxonů *** velmi hojný výskyt, **hojný výskyt, *řídce výskyt
Ad – imaga, Lv – larvy

Chrostíci

Chrostík *Micrasema minimum* – 10*
Chrostík *Polycentropus flavomaculatus* – 10***
Chrostík *Hydropsyche angustipennis* – 10**
Chrostík *Rhyacophila oblitterata* – 10*
Chrostík *Rhyacophila nubila* – 10**
Chrostíci *Limnephilidae* g. sp. juv. – 10*
u vodních (potočních) taxonů *** velmi hojný výskyt, **hojný výskyt, *řídce výskyt

Střechatky

Střechatka *Sialis fuliginosa* – 10*
u vodních (potočních) taxonů *** velmi hojný výskyt, **hojný výskyt, *řídce výskyt

Srpice

zástupci rodu *Panorpa* – 10, 11

Sít'okřídli

denivky rodu *Hemerobius* – O

Plošnice

klopuška červená (*Lygus pratensis*) – 9
kněžice kuželovitá (*Aelia acuminata*) – 1, (2), 4, (5), 9
kněžice páskovaná (*Graphosoma lineatum*) – O ve všech enklávách mimo les a souvislejší dřevinné porosty
kněžice zelná (*Eurydema oleraceum*) – 5
ruměnice pospolná (*Pyrrhocoris apterus*) – 11
vroubenka smrdutá (*Coreus marginatus*) – O ve všech enklávách mimo les a souvislejší dřevinné porosty

Zástupci dalších skupin:

bruslačky rodu *Gerris* – 6
hladinatky rodu *Velia* – 10
klopušky rodu *Adelphocoris* – 1, 2, 4
klopušky rodu *Calocoris* – 2, 6
kněžice rodu *Carpocoris* – 4, 12

Stejnokřídli

ostnohřbetka křovinná (*Centrotus cornutus*) – 12
toullice kopřivová (*Orthesia urticae*) – 2, 4, 6, 9, 10, 12

Zástupci dalších skupin:

mery rodu *Psylla* – 1, 3, 4, 8, 12
pěnodějky rodu *Cercopis* – O

Rovnokřídli

kobylka smrková (*Barbitistes constrictus*) – 10, 12
kobylka zelená (*Tettigonia viridissima*) – O

Zástupci dalších skupin:

sarančata rodu *Chortippus* – O ve všech enklávách mimo les a souvislejší dřevinné porosty
sarančata rodu *Stenobothrus* – O ve všech enklávách mimo les a souvislejší dřevinné porosty

Švábi

rusci rodu *Ectobius* – 5

Vážky

motýlice lesklá (*Calopteryx splendens*) – 10

motýlice obecná (*Calopteryx virgo*) – 6, 10

šidélko páskované (*Agrion puella*) – 6

šídlatka velká (*Lestes viridis*) – 6

Jepice

jepice *Baetis rhodani* – 10***

jepice *Baetis* sp. juv. – 10**

jepice *Baetis vernus* – 10*

jepice *Caenis macrura* – 10*

jepice *Ecdyonurus dispar* – 10*

jepice *Epeorus assimilis* – 10*

u vodních (potočních) taxonů *** velmi hojný výskyt, **hojný výskyt, *řídce výskyt

Pošvatky

pošvatka *Leuctra fusca* – 10***

Jiní bezobratlí

Biologický průzkum dalších skupin bezobratlých pro náročnost z hlediska determinace a absenci biotopů vhodných pro zvláště chráněné druhy mimo hmyzu (viz výše) nebyl podrobněji prováděn. Jsou uvedeny jen rámcové údaje u potočních/říčních taxonů s využitím hydrobiologického průzkumu.

Stonožky

stonožky rodu *Lithobius* – (10), 11

Mnohonožky

mnohonožky rodu *Julus* – 12

Koryši

beruška *Asellus aquaticus* – 10**

stínky rodu *Oniscus* – (9), 12

u vodních (potočních) taxonů *** velmi hojný výskyt, **hojný výskyt, *řídce výskyt

Pavouci

křížáci rodu *Araneus* – 2, 3, 4, 6, 7, 9, (10), 12

běžníci rodu *Misumena* – 4, 5, 7

Měkkýši

hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*) – 1, 4, 7, 12

páskovky rodu *Cepaea* – 2, 3, 5, 7, 9, 12

plzáci rodu *Arion* – O

slimáci rodu *Limax* – O

vlahovky rodu *Monachoides* – 6, 7, (10)

Máloštětinatci

pijavka *Erpobdella vilnensis* – 10*

u vodních (potočních) taxonů *** velmi hojný výskyt, **hojný výskyt, *řídce výskyt

Zájmové území neposkytuje podmínky pro trvalejší výskyt zvláště chráněných druhů jiných bezobratlých mimo některé zástupce hmyzu (viz výše), v území nejsou podmínky pro vznik periodických vod, které by byly atraktivní např. pro zvláště chráněné druhy korýšů.

5.3. Shrnutí zoologického průzkumu

Byly zjištěny následující zvláště chráněné druhy:

Kriticky ohrožené druhy³

Mihule potoční (*Lampetra planeri*)

Druh je předmětem ochrany Programem Natura 2000 podle Přílohy č. II Směrnice č. 92/43/EHS o stanovištích, pro které jsou zřizovány evropsky významné lokality. Bělá představuje relativně významný biotop druhu dle NDOP AOPK ČR. Je dokládána pro celý tok včetně profilu, v něm ale méně vhodné podmínky, poněvadž jemnozrnné sedimenty se nacházejí pouze lokálně kolem vtoku náhonu zleva. Výskyt tohoto druhu byl jedním z výchozích předpokladů, proč stanovit podmínku nezakládat pilíř estakády do průtočného profilu toku.

Mimo tok Bělé nebyly jiné druhy živočichů této kategorie dokladovány.

Silně ohrožené druhy⁴

Vydra říční (*Lutra lutra*)

Druh je předmětem ochrany Programem Natura 2000 podle Přílohy č. II Směrnice č. 92/43/EHS o stanovištích, pro které jsou zřizovány evropsky významné lokality. Bělá představuje významný migrační koridor druhu. Dokladovány migrační výskyty kolem toku Bělé, trus s šupinami 29.7.2016 na schůdkách u lávky přes Bělou.

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*)

1 dospělý ex. zjištěn pod lepenkou v květnu 2016 při silnici na Hrošku, 3.7.2017 dále 1 přejitý ex. na silnici na Černíkovice. Druh vykazuje mírně synantropní tendenci, často v rudéralech pod různými materiály, kromě antropogenních biotopů na vysychavých ladech, v přechodových ekotonech apod. Vazba na vhodné období skrývek a přípravy území (mimo reprodukční období), v rudéralech možnost zimování, v polních celcích je výskyt nepravděpodobný.

Ohrožené druhy

Čáp bílý (*Ciconia ciconia*)

Druh je předmětem ochrany Programem Natura 2000 podle Přílohy č. I Směrnice 79/409/EHS o ptácích v platném znění, pro které jsou zřizovány ptačí oblasti. V Solnici hnízdí 1 pár, který vyvedl mláďata v červenci 2016, kdy byla rodinka zastižena na louce nad levým břehem Dlouhé strouhy západně od stadionu hřiště. Zaznamenávány pravidelně v obou letech přelety jedinců i nad koridorem. Vazba na období přípravy území, druh je tažný.

Koroptev polní (*Perdix perdix*)

Pozorován 15.6.2016 pár v polích severně od Dlouhé strouhy, hnízdění neprokázáno, na polích i v koridoru možné. Sběr potravy v rudéralech při okrajích polí i kolem zástavby. Vazba na období skrývek, je doporučeno skrývky řešit nejlépe v době vegetačního klidu, mimo období hnízdění druhu.

³ Detailní chiropterologický průzkum ohledně výskytu netopýrů nebyl zatím prováděn, poněvadž zatím nelze stanovit, zda budou dotčeny eventuelně doupné stromy s množností výskytu letních nebo zimních kolonií.

⁴ Detailní chiropterologický průzkum ohledně výskytu netopýrů rovněž této kategorie nebyl zatím prováděn, poněvadž zatím nelze stanovit, zda budou dotčeny eventuelně doupné stromy s množností výskytu letních nebo zimních kolonií.

Rorýs obecný (*Apus apus*)

Druh loví nad celou lokalitou, hnízdění v zástavbě v širším okolí (zřejmě v Solnici). Bez biotopové vazby na záměrem řešené území.

Ťuhák obecný (*Lanius collurio*)

Druh chráněný Programem Natura 2000 podle přílohy č. I Směrnice 79/409/EHS o ptácích v platném znění, pro který jsou zřizovány ptačí oblasti. V červnu 2017 v doprovodném porostu u silnice na Hrošku zaznamenáno krmení 3 mláďat, biotop je vhodný pro hnízdění. Dále zjištěn v doprovodném porostu travnaté cesty v prodloužení ulice Komenského v červnu 2016 pár v hnízdní době, samec pozorován v červenci 2017 rovněž v jabloních pod OK se silnicí II/3231 na Domašín směrem k toku Bělé. Může dojít k okrajovému zásahu do biotopu, nutné zachování maxima porostů. Dále vazba na vhodné období zásahu do dřevinných porostů, druh je tažný.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*)

Jedinci druhu rovněž loví aeroplankton i nad zájmovým územím záměru. Bez biotopové vazby na záměrem řešené území.

Ropucha obecná (*Bufo bufo*)

Druh přímo nezaznamenán, migrace kolem toku Bělé nebo podél Dlouhé strouhy možná. V koridoru navrhované trasy se přímo nenacházejí vhodné reprodukční prostory, území je ale obecně pro druh migračně významné, vazba na kapacitnost křížení toků bez příčných bariér.

Střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*)

Drobná rheofilní rybka, dokládána pro celý tok Bělé včetně profilu, v řešeném profilu jsou vhodné podmínky s ohledem na charakter dna. Vazba na vhodnou likvidaci dešťových vod a vod ze zimní údržby trasy.

Vranka obecná (*Cottus gobio*)

Druh je předmětem ochrany Programem Natura 2000 podle Přílohy č. II Směrnice č. 92/43/EHS o stanovištích, pro které jsou zřizovány evropsky významné lokality. Bělá je jednou z relativně významných vodotečí s historicky dokládaným výskytem druhu. V řešeném profilu vhodné podmínky, stávající kamenný práh představuje lokální migrační protiproudovou bariéru.

Zlatohlávek *Oxythya funesta*

Dokladovány potravní výskyty na květech (bez černý, smetanky, máchelka, jabloně, švestky, růže šípková aj.), dále kolem zahrad nebo na porostech miříkovitých rostlin (bršlice, kerblík apod.). Imaga jsou velice mobilní i na větší vzdálenosti, vesměs potravní výskyty. Vývoj na travách v ruderalních ladech i v zájmové lokalitě nelze zcela vyloučit (např. v dílčích lokalitě 5 v ladech u prodloužení ulice Komenského) na kořenech trav a bylin. Druh se v posledních dvou dekáдах šíří po celém území ČR a výrazně se adaptuje i na antropogenní prostředí vývojem (již ne jen na kořincích bylin, ale i v řadě antropogenních substrátů – viz Horák et al. 2009). Zlatohlávek je proto navržen na vyřazení ze skupiny zvláště chráněných druhů ČR a ani Farkač (2005, ed.) druh již neřadí mezi druhy ohrožené. Ochrana spočívá především v realizaci skrývek mimo vegetační období a v maximální ochraně kvetoucích keřů a stromů; je účelné v rámci náhradních výsadeb řešit doplnění právě kvetoucími druhy keřů (svida, hloh, růže šípková apod.).

Otakárek fenyklový (*Papilio machaon*)

Dne 15.6.2016 přelet 1 ex. západně od hřiště, vyplašen z kvetoucí louky nad levým břehem Dlouhé strouhy. Housenky v zájmovém území záměru přímo nepotvrzeny, nikde nejsou přítomny soustředěné výskyty vhodných miříkovitých rostlin, vývoj často např. na kopru, mrkvi ve venkovských zahradách.

čmelák *Bombus pascuorum*, čmelák *Bombus sylvarum*, čmelák hájový (*Bombus lucorum*), čmelák skalní (*Bombus lapidarius*), čmelák zemní (*Bombus terrestris*)

Uvedené druhy čmeláků patří k pravidelným návštěvníkům květů, bez výraznější preference výskytu, pro řešené území je nutno s výskytem zejména těchto druhů počítat. Výskyty při nektaringu na květech jsou četnější v prostorech s koncentrací květů (např. lemy polí s bohatším kvetením, místně i na porostech kvetoucích dřevin, včetně ovocných apod.) s ohledem na mobilitu imag je místo původu nektarizujících jedinců obtížně zjistitelné. Plochy s podmínkami pro koncentrovanější zakládání hnízd nejsou v zájmovém území přítomny, hnízdní možnosti mohou být rozptýleny prakticky kdekoli, včetně ruderalních ploch kolem objektů při okrajích zástavby,

při okrajích dřevinných porostů kolem mezí; pro č. zemního je charakteristické zakládání hnízd v opuštěných norách hlodavců nebo hmyzožravců. Přesto je vhodné skrývky pro přípravu území časovat mimo reprodukční období, kdy jsou již čmeláčí society rozpadlé, dále je účelná i maximální ochrana biotopů ruderalizovaných lad nebo ekotonů podél cest (např. travnatá cesta v prodloužení ulice Komenského do polí).

Zoologický průzkum živočichů dotčeného koridoru ukázal, že zájmové území představuje i přes antropogenní ovlivnění lokálně relativně heterogenní krajinný segment z hlediska nároků živočišných druhů. Na jedné straně lze dokladovat biologicky ochuzené území polních celků a intenzivnějších luk, na druhé straně část koridoru přecházející travnatý úvoz se starými ovocnými stromy západně v rámci prodloužení ulice Komenského nebo svah nad místní komunikací na Černíkovice zasahuje do lokálně druhově pestřejších biotopů živočichů. Stěžejním prostorem s funkcí refugia je místní komunikace na Hrošku s druhově pestrým oboustranným pásovým doprovodným porostem dřevin.

Veškerými provedenými průzkumy byly aktuálně potvrzeny výskyty řady zvláště chráněných druhů živočichů (jeden kriticky ohrožený druh mihulovců s přímou vazbou na říční ekosystém Bělé, jeden silně ohrožený druh savce s vazbou na koridor toku Bělé, 1 silně ohrožený druh obratlovců s možnou vazbou na okraje sídla a 14 taxonů ohrožených /8 druhů obratlovců - 1 druh ptáka s reprodukční vazbou na koridor v polích, 1 druh ptáka s možnou reprodukční vazbou na dřevinné porosty v těsné blízkosti koridoru, 1 druh ptáka s potravní vazbou na louky a vodní toky, 1 druh obojživelníka s možnou migrační vazbou přes území koridoru podél toku, 2 druhy ryb s vazbou na říční ekosystém Bělé a 2 druhy ptáků bez biotopové vazby na koridor; dále 7 druhů bezobratlých – z toho u 6 i možná reprodukční vazba na koridor, u 1 druhu motýla prakticky s možností nektaringu bez silnější biotopové vazby na území koridoru. Důležitou okolností je kvalita vody v toku Bělé pro společenstva ryb a mihulovců včetně biotopových podmínek v průtočném profilu a dále zřejmě relativně pravidelný migrační výskyt vydry říční na tok Bělé.

Prostor úvozu/polozářezu se starými ovocnými stromy a keři v prodloužení ulice Komenského, koridor podél toku Bělé lze pokládat za zoologicky hodnotný zejména pro ptáky s ohledem na přítomnost řady doupných stromů a určitou funkci refugia v okolní zorněné krajině, tato funkce je zřejmá i z polohy kompaktního vegetačního doprovodu pásy dřevin podél místní komunikace na Hrošku. Dále byly zjištěny především druhy vázané na břehové a doprovodné porosty toku Bělé hnízděním či potravní nabídkou, druhy s vazbou na louky podél toků Dlouhá strouha a v levobřežní nivě Bělé, dále pak druhy synantropní, charakteristické pro sídla a zahrady. Jinak byly dokladovány většinou běžné druhy živočichů, vázané na otevřenou krajinu, rozptýlenou stavbu a zejména porosty dřevin.

6. Vlastní hodnocení vlivů na floru, faunu a ekosystémy

6.1. Stručná vstupní analýza, obecně k biodiverzitě

Posuzovaný záměr je navrhován jako zcela nová liniová stavba v krajině v jediné územní variantě

Ve vztahu k ovlivnění biodiverzity je významná především fáze výstavby. V této fázi totiž v rámci přípravy území (skrývky a další terénní práce) dochází k přímé likvidaci stávajících biotopů, nacházejících se v půdorysu stavby a v rámci manipulačního pásu dochází nevratné a trvalé likvidaci zde se nacházejících biotopů s tím, že v rámci rekultivace ploch po výstavbě v manipulačních pásích a plochách může být nastartována podpora jejich částečné obnovy, pokud je z povahy a charakteru biotopu možná.

Obecně o závažnosti zásahu rozhodují především následující skutečnosti: rozsah zásahu a technické řešení včetně minimalizačních opatření, přítomnost konkrétního biotopu v zájmovém území, kde je velmi důležitou skutečností, zda je postižená lokalita jediným refugiem daných společenstev v oblasti, nebo zda je tento biotop v oblasti hojně zastoupený, tedy nahraditelný.

Doprovodným efektem je znečištění prostředí – odpadní vody ze staveniště, možná kontaminace ropnými látkami ze stavební mechanizace atd., možné ovlivnění vodních a mokřadních druhů živočichů i rostlin, může docházet ke změnám trofických poměrů v území s výskytem přírodních či antropogenních biotopů, které nebyly přímo stavebním zásahem v rámci přípravy území a terénních úprav zasaženy. Příprava území včetně skrývek a zásahů do porostů dřevin, případně i přeložek a úprav toků generují i možné změny stanovištních poměrů, např. odvodnění či zástin zemním tělesem nebo mostním objektem, které mohou vést ke změně hydrických poměrů (obecně významné pro mokřadní biotopy, pokud jsou přítomny i v zájmovém území záměru (v řešeném záměru komunikace mokřad nekříží).

Lokalizací liniové stavby je dále položen základ pro další fragmentaci krajiny – tedy procesu, kdy dochází k rozdělení souvislých biotopů/populací vlivem bariéry (komunikace) na stále menší části. Tyto části postupně ztrácejí potenciál k plnění původních funkcí, dochází tedy k postupnému snižování kvality biotopů, v jednotlivých případech nelze vyloučit i zánik novou komunikací vydělených částí biotopů z dotčených ploch s výskytem konkrétních biotopů (okrajový efekt).

Období provozu z hlediska biodiverzity znamená především trvalý efekt fragmentace krajiny, která byla zahájena vlastní výstavbou liniového silničního tělesa a vedla rozdělení souvislých enkláv biotopů/stanovišť. S fragmentací pak souvisí bariérový efekt – silnice svým liniovým charakterem působí jako bariéra pro pohyb volně žijících živočichů v krajině, přičemž tato okolnost (zejména u nových komunikací bez příslušných ochranných opatření) generuje i zvýšenou mortalitu živočichů na silnicích vlivem autoprovozu. Na druhé straně dochází i k případům, kdy predátoři sbírají menší usmrcené živočichy přímo na vozovce (káňata, poštolky, straky apod.) Změny ve využití krajiny provozem na komunikaci generují ovlivnění dalšího vývoje přilehlých krajinných segmentů včetně biotopů, jednak v důsledku znečištění prostředí – kontaminace emisemi z automobilů (oxidy dusíku, oxid uhelnatý, těžké kovy atd.), další polutanty vzniklé při provozu (obrušování pneumatik, posypové materiály – zasolení, úniky látek při haváriích automobilů atd.), odpadky; jednak v důsledku změny stanovištních poměrů (ovlivnění hydrických či trofických poměrů) nebo zástin zemním tělesem nebo mostním objektem.

Výstavba i provoz na komunikacích vede často k ruderalizaci přírodního prostředí, kdy podél komunikace proniká řada euryvalentních druhů rostlin a může expandovat i do okolních biotopů, zejména v důsledku nekvalitní biologické rekultivace manipulačních pásů nebo svahů nového silničního tělesa. Pravidelná údržba vozovky a krajnic (včetně zimní údržby posypovými materiály), případné využití biocidních látek při potlačování nárůstu nežádoucí vegetace podél krajnic, častější kosení příkopů a svahů zářezů vedou ke změnám vegetace ve smyslu zjednodušení struktury a druhového zastoupení i rekultivovaných porostů, na druhé straně komunikace vedou k šíření řady nepůvodních druhů včetně některých druhů halofytních do míst, ve kterých nemají podmínky pro existenci.

Posuzovaný záměr je navrhován jako zcela nová liniová stavba v krajině v jediné územní variantě. Prochází nepřiliš heterogenním územím s většinovou přítomností antropogenních ploch (přechází větší celky polí a intenzivních luk), biotopově kvalitní enklávy bylinotravních/lučních porostů prakticky chybí. Přetíná ale některé porosty dřevin s vyšší biodiverzitou (zejména doprovodné pásy převážně keřů kolem zpevněné místní komunikace k Hrošce), objekt svodu mostního odvodňovače lokálně zasahuje do porostu nad levým břehem Bělé u vtoku náhonu, který představuje náznak biotopu jasanovoolšových luhů na poz.p.č. 71/3 v k.ú. Solnice.

Z hlediska vlivů na biodiverzitu trvalý zábor (i antropogenních biotopů charakteru polí nebo intenzivních luk) představuje obecně nepříznivý vliv. Pro biotopy polí a intenzivních luk jde o vliv s nízkou mírou významnosti, pro biotopy doprovodných porostů dřevin podél silničky na Hrošku, při přechodu prodloužení ulice Komenského a v úseku nad levým břehem Bělé ke stávající okružní křižovatce se silnicí II/321 na Domašín jde o lokálně významný vliv. Na druhé straně možnost kvalitních sadových úprav v pestré druhové skladbě včetně použití kvetoucích druhů keřů může přispět k postupné obnově biodiverzity.

Rovněž křížení Dlouhé strouhy představuje bodově nepříznivý vliv, jednak ve vazbě na možnost ohrožení kvality vody, jednak ve vztahu k lokálnímu ovlivnění biotopu V4A – vodní toky s porosty vodních makrofyt. Tato otázka je předběžně řešena systémem vodohospodářských opatření k prevenci ovlivnění vodního toku.

Detailnější aspekty jsou řešeny v další části textu.

6.2. Vlivy na floru

Realizací posuzovaného záměru dojde k trvalé změně habitatu prostředí tím, že současný bylinotravní pokryv a většina dřevin na plochách rostlého terénu v půdorysu paty tělesa komunikace a přeložek bude skryt a bude realizováno řešení posuzované komunikace, příkopů a vyvolaných investic. Záměr je z hlediska flory realizován většinově na antropogenních biotopech, kvalitní přírodní biotopy prakticky nejsou dotčeny.

Z hlediska dotčení doložených výskytů zvláště chráněných druhů rostlin je možno konstatovat:

- lilie zlatohlavá – *Lilium martagon* (§3) roste v relativní blízkosti navrženého obchvatu ve svahu nad levým břehem řeky naproti kompostárně, lokalita není přímo dotčena žádným stavebním objektem posuzované komunikace. Vliv nulový. Přesto je nutno požadovat absenci jakýchkoli vyvolaných zásahů do lokality;
- bledule jarní – *Leucojum vernum* (§3) druh byl dokladován ve slabší populaci v prostoru vtoku levobřežního náhonu do Bělé, v porostu na poz.p.č. 71/3. Potenciálně mohou být jednotky trsů zasaženy realizací v rámci vodohospodářského řešení v území pod estakádou, poněvadž přes část

porostu na uvedeném pozemku je trasována lokalizace svodu navrhovaného mostního odvodňovače estakády souběžně s levým břehem toku. Podle koordinační situace z prosince roku 2012 je trasa pravděpodobně lokalizována blíže toku, než byly nad pravým břehem náhonu lokalizovány trsy bledulí (1 trs excentricky blíže k toku Bělé). Vliv lokálně nepříznivý, přičemž po zaměření trasy předmětného svodu lze řešit případné transfery. Nutno je zaměření trasy provést nejdéle na počátku jara vegetačního období roku, ve kterém by měly být zahájeny práce přípravy území, případně toto opatření řešit počátkem vegetačního období následujícího roku po vydání stavebního povolení.

- sněženka podsněžník – *Galanthus nivalis* (§3) byla nalezena v počtu několika ex. v nepůvodním výskytu u cyklostezky nad pravým břehem Bělé, v kontaktu s koridorem půdorysu estakády a prostoru napojení překládané části komunikace s cyklostezkou na stávající cyklostezku. S ohledem na nepůvodnost výskytu (společně s kultivarem ladoňky sibiřské) nejde o zásah do populace zvláště chráněného druhu, přesto lze doporučit přesazení.

Nejsou dotčeny prostory známých výskytů jiných zvláště chráněných druhů rostlin; jak je výše uvedeno, prostor s výskytem lilie zlatohlavé se nachází mimo koridor posuzované komunikace.

Pokud jsou dotčeny místní populace druhů červeného seznamu, jde vesměs o druhy v nejnižší kategorii C4a, které se na Podorlicku nacházejí relativně běžně. Případné dotčení populací uvedených druhů rostlin je nevýznamné s ohledem a zastoupení těchto druhů na analogických biotopech v okolí, takže popsání vlivy je možno v daném kontextu pokládat za mírně nepříznivé, trvalé, z hlediska významnosti za nevýznamné.

Záměr zasahuje pouze prostory výskytu populací stanoviště běžných druhů rostlin, které jsou zcela hojné na řadě analogických ploch v okolí, lokalita sama nepředstavuje prostor výskytu reprezentativních či unikátních fytocenóz.

Nad rámec opatření k ochraně místní populace bledule jarní vlivy na floru s výjimkou důsledné rekultivace pozemků, dotčených stavebními pracemi (ve vztahu k prevenci další ruderalizace území v rámci rekultivace stavbou dotčených ploch) nevyžadují žádná další specifická opatření. Z výše uvedených důvodů je účelné uplatnit následující doporučení:

- Z důvodu zachování místní populace bledule jarní na poz.p.č. 71/3 po zaměření trasy předmětného svodu od estakády zajistit případné transfery trsů bledulí. V tomto smyslu zajistit zaměření trasy předmětného svodu mostního odvodňovače. Nutno je zaměření trasy zajistit tak, aby bylo v terénu k dispozici počátkem vegetačního období následujícího roku po vydání stavebního povolení, nejdéle na počátku jara vegetačního období roku, ve kterém by měly být zahájeny práce přípravy území.
- Důsledně zajistit ochranu polohy místní populace lilie zlatohlavé ve svahu nad levým břehem řeky naproti kompostárně.
- Důsledně rekultivovat všechny prostory zasažené stavebními pracemi z důvodu prevence možné ruderalizace stavbou dotčeného území.

6.3. Vlivy na porosty dřevin rostoucích mimo les

Záměr představuje lokální mírně nepříznivé až nepříznivé střety s mimolesními porosty dřevin, které tvoří (ve spojení s úvozy podél cest a vodními toky s doprovodnými porosty) v silně zorněném a zemědělsky intenzivně využívaném území prakticky jediné strukturní prvky krajiny v příměstském prostoru severně, západně až JZ od města Solnice. Záměr generuje především následující interakce:

- Nejvýznamnější přímo dotčenou skupinou je porost podél místní komunikace od silnice na Byzhradec severně k Hrošce, kde dojde k průkřesnutí kompaktním porostem převážně ovocných dřevin a keřů: švestky, třešně, myrobalány, trnka, hloh obecný, hloh jednosemenný, dále růže šípková, r. podhorská pašpíková, ptačí zob obecný, brslen evropský; jde o plošný zásah do kompaktní skupiny v rozsahu cca 900 m². Hodnota porostu je spíše v druhové rozmanitosti a

I/14 Solnice, obchvat

Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

funkci v okolní silně zorněné krajině. Vliv lokálně nepříznivý a významný. Účelné je u náletových jedinců stromů prověřit jejich perspektivnost a zajistit případně přesazení, s ohledem na nahuštění keří a jejich stáří zřejmě perspektivní jedince pro přesazení již nebude možno nacházet.

- Druhou nejvýznamnější interakcí je úprava silnice III/29845 Na Byzhradec v důsledku řešení nového přemostění této silnice přes výhledový zářez silnice I/14. Celkem je potenciálně dotčeno 40 jedinců švestek v doprovodném porostu (obvody kmenů od 54 do 114 cm, 1 trojkmen) se sníženou sadovnickou hodnotou (4 – stromy podprůměrné, 5 – stromy bezcenné) a 1 mladý modřín o obvodu 107 cm se sadovnickou hodnotou 2 – strom hodnotný. Místně jde již o nespojitý doprovodný porost švestek, většinou s vitalitou mírně narušenou přes výrazně sníženou až zbytkovou, v jednom případě již odumírající strom, z hlediska zdravotního stavu zhoršeném až silně narušeném (u mladších jedinců dobrým až zhoršeným). Modřín nejbližší zastavbě města podél silnice je zdravý perspektivní vitální strom. Z hlediska počtu dřevin v jednom prostoru jde o vliv nepříznivý, s ohledem na vitalitu a zdravotní stav o vliv méně významný. I přes výše uvedené má smysl v prováděcí dokumentaci prověřit nezbytnost kácení každého stromu (pokud nejde o strom s výrazně sníženou vitalitou a zdravotním stavem výrazně zhoršeným až havarijním) a prověřit možnost zachování mladého modřínu.
- Zásah do porostů na počátku trasy mezi levým břehem Bělé a okružní křižovatkou se silnicí II/321 na Domašín. U ulice V Řekách jsou dotčeny dva silné javory kleny se sadovnickou hodnotou 1-2, s obvodem kmene 173 a 176 cm, které přes svůj vzrůst jsou v dobrém zdravotním stavu a jen s mírně narušenou vitalitou. Jde zřejmě o dva nejkvalitnější stromy, dotčené záměrem, nacházejí se prakticky v půdorysu estakády; v tomto případě jde o významný dopad posuzované stavby. Pod svahem okružní křižovatky je dotčeno 10 jedinců ovocných stromů – třešně, jabloně, švestky, 1 ořešák královský se zhoršeným zdravotním stavem a narušenou vitalitou, s ohledem na zapojenost porostu je sadovnický prakticky bezcenný. Je doplněno keří – svídy, trnky aj. U okružní křižovatky jsou dotčeny 4 mladé javory kmeny po výsadbě, které je třeba přesadit. Lokálně jde o vliv nepříznivý a významný; obecně platí princip ve smyslu prověřit nezbytnost kácení každého stromu, zajistit přesazení mladých javorů.
- Zásah do doprovodného porostu silnice I/14 severně od ČS PHM při napojení obchvatu novou okružní křižovatkou směrem na Nové Město nad Metují – jabloně, příměs javor mléč, jasan. Celkem je potenciálně dotčeno 16 jedinců jabloní, 3 jedinci javoru mléče a 1 mladší jasan v doprovodném porostu. Většina jabloní (i s ohledem na vlivy zimní údržby frekventované silnice) vykazuje sníženou sadovnickou hodnotu (4 – stromy podprůměrné, 5 – stromy bezcenné), zdravotní stav výrazně zhoršený až silně narušený, vitalita výrazně snížená až zbytková. Jedinci javorů s výjimkou trojkmenu a dvojkmenu jsou vitální, perspektivní, mladý jasan při jižní straně napojení je vitální a perspektivní, ale s ohledem na půdorysné poměry návrhu okružního napojení se nacházejí rovněž v přímém ohrožení. Z hlediska počtu dřevin v jednom prostoru jde o vliv nepříznivý, s ohledem na vitalitu a zdravotní stav o vliv méně významný. I přes výše uvedené má smysl v prováděcí dokumentaci prověřit nezbytnost kácení každého stromu (pokud nejde o strom s výrazně sníženou vitalitou a zdravotním stavem výrazně zhoršeným až havarijním) a prověřit možnost zachování mladého jasanu při jižním okraji napojení okružní křižovatky na stávající silnici I/14.
- Dále se jedná o následující zásahy související s předkládaným záměrem s nižší mírou významnosti:
 - Zásah do porostů jako vegetačního doprovodu místní komunikace v polích v prodloužení ulice Komenského, ve vegetačním doprovodu se nacházejí třešně, švestka, javor babyka, myrobalán, růže šípková, trnka. Dotčeno průnikem trasy obchvatu. Podle dendrologického průzkumu jde o dvě švestky a 4 třešně ptačí se sníženou sadovnickou hodnotou (4 – stromy podprůměrné, 5 – stromy bezcenné u švestek, stromy podprůměrné třešní); zdravotní stav výrazně zhoršený až silně narušený, vitalita výrazně snížená až zbytková u švestek; zdravotní stav dobrý až zhoršený, vitalita mírně narušená až zřetelně snížená u třešní. Dále je řešen průnik v rozsahu cca 70 m² v pásu slivoní v jižním vegetačním lemu silničky. Vliv mírně nepříznivý, s nižší mírou významnosti. Opět i přes výše uvedené má smysl v prováděcí dokumentaci prověřit nezbytnost kácení každého stromu (pokud nejde o strom s výrazně sníženou vitalitou a zdravotním stavem výrazně zhoršeným až havarijním).

- Zásah do porostů nad silnicí k Černíkovcům v prudkém svahu, přeložka cesty, mimoúrovňové křížení. Ve vegetačním doprovodu převládají švestky, příměs myrobalán, třešň. Podle dendrologického průzkumu jde o dotčení cca 15 jedinců třešň a švestek: se sníženou sadovnickou hodnotou u švestek (4 – stromy podprůměrné, 5 – stromy bezcenné) a průměrnou hodnotou u třešň (3 - stromy průměrné); zdravotní stav výrazně zhoršený až silně narušený, vitalita zřetelně narušená až zbytková u švestek; zdravotní stav dobrý až zhoršený, vitalita mírně až zřetelně narušená u třešň. Dále je řešen průnik v rozsahu cca 130 m² v pásu slivoní v jižním vegetačním lemu na svahu silničky. Vliv opět mírně nepříznivý, s nižší mírou významnosti. Opět i přes výše uvedené má smysl v prováděcí dokumentaci prověřit nezbytnost kácení každého stromu (pokud nejde o strom s výrazně sníženou vitalitou a zdravotním stavem výrazně zhoršeným).

Poněvadž jde o dřevinné porosty, které fungují jako refugium ve zorněné krajině, je nutno i lokální míru zásahu hodnotit jako nepříznivou, patrnou, kompenzovatelnou sadovými úpravami. Z výše uvedených důvodů je účelné uplatnit následující doporučení:

- Minimalizovat rozsah kácení mimolesních porostů dřevin v rámci řešení manipulačních pásů pro výstavbu jen na nezbytně nutnou míru.
- Minimalizovat průchod doprovodným porostem travnaté cesty v prodloužení ulice Komenského a doprovodným porostem místní komunikace na Hrošku; minimalizovat zásahy do porostů dřevin při řešení OK se silnicí II/321 na Domašín a na silnici I/14 na Nové Město nad Metují
- Prověřit zachování mladého modřínu při silnici na Byzhradec a zachování mladého jasanu při jižním okraji napojení okružní křižovatky na stávající silnici II/14 ve směru na Nové Město nad Metují.
- U náletových jedinců stromů v pásu dřevin podél silničky na Hrošku prověřit jejich perspektivnost a zajistit případně přesazení.
- Zajistit možnost přesazení mladých javorů při okružní křižovatce se silnicí II/321 na Domašín.
- Po přesnějším zaměření trasy pro účely stavebního povolení upřesnit konkrétní rozsah kácení formou aktuálního sadovnicko-dendrologického vyhodnocení se zapracováním všech opatření k ochraně dřevin.

6.4. Vlivy na faunu

Zoologický průzkum živočichů dotčeného koridoru ukázal, že zájmové území představuje i přes antropogenní ovlivnění lokálně relativně heterogenní krajinný segment z hlediska nároků živočišných druhů. Na jedné straně lze dokladovat biologicky ochuzené území polních celků a intenzivnějších luk, na druhé straně část koridoru přecházející travnatý úvoz se starými ovocnými stromy západně v rámci prodloužení ulice Komenského nebo svah nad místní komunikací na Černíkovice zasahuje do lokálně druhově pestřejších biotopů živočichů. Stěžejním prostorem s funkcí refugia je místní komunikace na Hrošku s druhově pestrým oboustranným pásovým doprovodným porostem dřevin.

Z hlediska vlivů na populace zvláště chráněných druhů živočichů lze konstatovat následující:

- mihule potoční – *Lampetra planeri* (§1-KO) - je dokládána v toku Bělá, která představuje relativně významný biotop druhu dle NDOP AOPK ČR. Je dokládána pro celý tok s odpovídajícím profilem, tedy mimo horskou pramennou oblast včetně profilu překonání Bělé navrhovanou estakádou, v něm ale méně vhodné podmínky, poněvadž jemnozrnné sedimenty se nacházejí pouze lokálně kolem vtoku náhonu zleva, již mimo polohu křížení toku. Výskyt tohoto druhu byl jedním z výchozích předpokladů, proč byla předběžně stanovena podmínka ve smyslu, aby nebyl zakládán pilíř estakády do průtočného profilu toku. Nejvýznamnějšími faktory ohrožení pro mihuli potoční jsou totiž nevhodné úpravy toků, při nichž dochází k likvidaci vhodných náplavů a dnového substrátu pro život minoh a také dlouhodobé znečištění některých potoků a řek a nadměrná rybí obsádka. Je tedy zapotřebí přísně chránit obývaný biotop (zakládání pilíře by bylo přímým zásahem do biotopu)⁵ a případně umožnit jeho

⁵ Jde především o předcházení zásahům typu zahlubování toků, zpevňování koryt a těžby jemných náplavů, včetně jiných aktivit, které by vyžadovaly změny v charakteru dna; což je mj. i zakládání pilíře do průtočného

další rozšíření vhodnými úpravami, po kterých se vytvoří více vyhovujících stanovišť. Posuzovaný záměr tedy negeneruje žádný zábor biotopu ani změnu charakteru průtočného profilu toku, která by mohla znamenat mortalitu jedinců např. ve fázi výstavby. Požadavek na vyloučení zásahu do průtočného profilu toku je jako zásadní promítnut i do výstupů biologického hodnocení

Záměr může potenciálně ovlivnit kvalitu vody v toku. Ve fázi výstavby jde především o možnost kontaminace vody v rámci prací v bezprostředním okolí průtočného profilu, případně při havarijních situacích (úniky ropných látek ze stavební techniky či dopravních prostředků, úniky zásaditých stavebních látek při operacích s nimi, např. betonáž podpěr. Z tohoto důvodu je již pro vyšší stupně přípravy požadováno vypracování „Plánu opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“. Dále je předběžně s investorem záměru předjednáno, že veškeré splachové vody ze stavenišť budou svedeny do systému retenčních dočasných usazovacích nádrží, kde bude docházet k sedimentaci jemnozrnných materiálů a ze kterých budou vypouštěny přepadem do ekosystému; retenční nádrže budou v případě úniku nebezpečných látek při výstavbě složit k eliminaci kontaminace povrchových a podzemních vod. Pro fázi provozu je důležitý předpoklad ohledně vhodné likvidace dešťových vod a vod ze zimní údržby trasy. Za těchto předpokladů, které podrobněji bude řešit oznámení záměru, lze předpokládat dostatečnou prevenci nepříznivých vlivů na kvalitu vody v toku.

- vydra říční - *Lutra lutra* (§2-SO) - tok Bělé využívá především jako významný migrační koridor druhu do podhůří Orlických hor, výskyt podle pobytových známek byl doložen i v profilu křížení Bělé posuzovanou komunikací. Záměr negeneruje s ohledem na estakádu přes celou šíři nivy Bělé žádnou migrační bariéru, navrhované parametry plně vyhovují průchodnosti savců kategorie C a tak komunikace nepředstavuje pro jedince populace vydry migrující Bělou ani riziko mortality. Poloha Dlouhé strouhy, která je silnicí křížena v blízkosti hřiště a zaklenutého úseku toku, není pro vydru atraktivním migračním koridorem (chybí vazba na plochy potravní základny v povodí), přesto navrhované řešení stavebního objektu SO 203 Most přes Dlouhou strouhu v km 0,587 je navrhováno se suchou bermou v podmostí v parametrech, které velmi málo pravděpodobnou případnou migraci jedinců druhu přes silnici umožňují. Zvýšený provoz na pozemních komunikacích v okolí stavby spojený s dopravou materiálu může představovat vyšší riziko kolizí zvířat s automobily. Situace, kdy by mohl být ohrožen na životě nebo zdravotním stavu migrující jedinec vydry říční během výstavby estakády přes Bělou, je krajně nepravděpodobná: jednak vydra je relativně přizpůsobivý živočich aktuálním podmínkám a v době výstavby bude docházet k omezení migrace výhradně na noční dobu, jednak hlavní aktivita během dne je soumrak až noční a v této době s nejvyšší pravděpodobností stavební práce při křížení Bělé probíhat nebudou. Vliv mírně nepříznivý s velmi nízkou mírou významnosti.
- slepýš křehký - *Anguis fragilis* (§2-SO) - se sporadicky vyskytuje v dotčeném území, populace druhu je řídká a rozptýlená, přesto při výstavbě nelze případnou mortalitu jedinců vyloučit (možnost přejetí, možnost napadání do výkopů. Druh vykazuje mírně synantropní tendenci, často v ruderálech pod různými materiály, kromě přirozených biotopů na vysychavých ladech, ekotonech apod., v ruderálech možnost zimování, v polních celcích je výskyt nepravděpodobný. Rozhodující je období přípravy území mimo dobu reprodukce, je účelné v rámci biologického dozoru řešit případné transfery jedinců, kteří by do nově vytvářených depresních napadali. vlivy mírně nepříznivé, s nižší mírou významnosti.
- čáp bílý - *Ciconia ciconia* (§3-O) - v Solnici hnízdí 1 pár, který vyvedl mláďata v červenci 2016, kdy byla rodinka zastižena na louce nad levým břehem Dlouhé strouhy západně od stadionu hřiště. Zaznamenávány pravidelně v obou letech přelety jedinců i nad koridorem. Trasování posuzované komunikace je zásahem do části loviště místního páru, v blízkosti vedení VVN, s ohledem na charakter dotčeného území nejde o preferovanou část loviště místního páru. Fáze výstavby bude představovat rušivý aspekt s ohledem na okolnost nového vstupu liniové stavby do území, pro fázi provozu se místní pár již nové situaci pravděpodobně přizpůsobí (analogie s polohou stávajících komunikací v území), s ohledem na koridor VVN v souběhu s navrhovanou komunikací poklesne

profilu toku. Rovněž lze očekávat, že po proudu za vloženým pilířem by docházelo k dílčí změně charakteru proudění.

mírně atraktivita části loviště v blízkosti sportovního areálu. Pro druh lze dokládat schopnost lovu i v přímé blízkosti komunikací i vedení, místní pár dobře vnímá polohu vedení VVN (jinak by nebyla rodinka zaznamenána v jeho blízkosti v červenci 2016), trasa vedení není z důvodu výstavby silnice překládána do nové polohy. V každém případě je požadováno řešit přípravu území mimo období hnízdění a vyvádění mláďat, druh je tažný. Vliv mírně nepříznivý s nižší mírou významnosti.

- koroptev polní - *Perdix perdix* (§3) – na polích a ruderálech západně od Solnice se druh vyskytuje, včetně možného hnízdění. Realizace koridoru se může okrajově dotýkat biotopu koroptve polní jak z hlediska potenciálního hnízdního biotopu, tak z hlediska potravní niky místní populace (sběr potravy v ruderálech při okrajích polí i kolem zástavby). Vazba na období skrývek, je doporučeno skrývky řešit nejlépe v době vegetačního klidu, mimo období hnízdění druhu. Fáze výstavby bude působit rušivě, fáze provozu s ohledem na nízkou letovou hladinu jedinců druhu může přispívat k lokálním úhynům. Tento aspekt lze řešit odpovídající výsadbou na svazích tělesa komunikace v úsecích na náspech s cílem zvednout letovou hladinu jedinců do dostatečné výšky nad komunikací. Vlivy mírně až nepříznivé, za uvedených předpokladů (opatření budou součástí přípravy záměru) s nižší mírou významnosti.
- ťuhák obecný – *Lanius collurio* (§3-O) – v okolí Solnice několik párů. Záměr generuje přímý zásah do biotopu, včetně doložených ploch reprodukce (doprovodný porost u silnice na Hrošku) i ploch k hnízdění potenciálních (doprovodný porost travnaté cesty v prodloužení ulice Komenského, porost pod OK se silnicí II/3231 na Domašín směrem k toku Bělá). Pokud bude nezbytný zásah řešen v době vegetačního klidu, lze míru vlivu pokládat za méně významnou s ohledem na tažnost druhu. Blízkost silnice ale může působit na druh rušivě. Dále je nutné zachování maxima dotčených porostů a doplnění pestré druhové skladby dřevin včetně keřů v rámci vegetačních úprav nového tělesa silnice. Vliv mírně nepříznivý.
- stěvle potoční - *Phoxinus phoxinus* (§3-O) - dokládána pro celý tok Bělé včetně profilu, v řešeném profilu jsou vhodné podmínky s ohledem na charakter dna. Rovněž výskyt tohoto druhu byl jedním z výchozích předpokladů, proč byla předběžně stanovena podmínka ve smyslu, aby nebyl zakládán pilíř estakády do průtočného profilu toku. Nejvýznamnějšími faktory ohrožení pro mihuli potoční jsou totiž nevhodné úpravy toků, při nichž dochází k likvidaci vhodných mikrobiotopů, dále dlouhodobé znečištění některých potoků a řek a nadměrná rybí obsádka. Je tedy zapotřebí přísně chránit obývaný biotop (zakládání pilíře by bylo přímým zásahem do biotopu) a případně umožnit jeho další rozšíření vhodnými úpravami, po kterých se vytvoří více vyhovujících stanovišť. Posuzovaný záměr tedy negeneruje žádný zábor biotopu ani změnu charakteru průtočného profilu toku, která by mohla znamenat mortalitu jedinců např. ve fázi výstavby. Požadavek na vyloučení zásahu do průtočného profilu toku je jako zásadní promítnut i do výstupů biologického hodnocení
Záměr může potenciálně ovlivnit kvalitu vody v toku. Ve fázi výstavby jde především o možnost kontaminace vody v rámci prací v bezprostředním okolí průtočného profilu, případně při havarijních situacích (úniky ropných látek ze stavební techniky či dopravních prostředků, úniky zásaditých stavebních látek při operacích s nimi, např. betonáž podpěr. Z tohoto důvodu je již pro vyšší stupně přípravy požadováno vypracování „Plánu opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“. Dále je předběžně s investorem záměru předjednáno, že veškeré splachové vody ze staveníšť budou svedeny do systému retenčních dočasných usazovacích nádrží, kde bude docházet k sedimentaci jemnozrnných materiálů a ze kterých budou vypouštěny přepadem do ekosystému; retenční nádrže budou v případě úniku nebezpečných látek při výstavbě složité k eliminaci kontaminace povrchových a podzemních vod. Pro fázi provozu je důležitý předpoklad ohledně vhodné likvidace dešťových vod a vod ze zimní údržby trasy. Za těchto předpokladů, které podrobněji bude řešit oznámení záměru, lze předpokládat dostatečnou prevenci nepříznivých vlivů na kvalitu vody v toku.
- vranka obecná - *Cottus gobio*(§3-O) – pro druh je řeka Bělá jednou z relativně významných vodotečí s historicky dokládaným výskytem druhu. V řešeném profilu jsou vhodné podmínky

vzhledem ke šterkovému charakteru dna, stávající práh s dřevěnou korunou představuje lokální migrační protiproudovou bariéru.

Rovněž výskyt i tohoto druhu byl jedním z výchozích předpokladů, proč byla předběžně stanovena podmínka ve smyslu, aby nebyl zakládán pilíř estakády do průtočného profilu toku. Nejvýznamnějšími faktory ohrožení pro mihuli potoční jsou totiž nevhodné úpravy toků, při nichž dochází k likvidaci vhodných mikrobiotopů, dále dlouhodobé znečištění některých potoků a řek a nadměrná rybí obsádka. Je tedy zapotřebí přísně chránit obývaný biotop (zakládání pilíře by bylo přímým zásahem do biotopu) a případně umožnit jeho další rozšíření vhodnými úpravami, po kterých se vytvoří více vyhovujících stanovišť. Posuzovaný záměr tedy negeneruje žádný zábor biotopu ani změnu charakteru průtočného profilu toku, která by mohla znamenat mortalitu jedinců např. ve fázi výstavby. Požadavek na vyloučení zásahu do průtočného profilu toku je jako zásadní promítnut i do výstupů biologického hodnocení.

Záměr může potenciálně ovlivnit kvalitu vody v toku. Ve fázi výstavby jde především o možnost kontaminace vody v rámci prací v bezprostředním okolí průtočného profilu, případně při havarijních situacích (úniky ropných látek ze stavební techniky či dopravních prostředků, úniky zásaditých stavebních látek při operacích s nimi, např. betonáž podpěr. Z tohoto důvodu je již pro vyšší stupně přípravy požadováno vypracování „Plánu opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“. Dále je předběžně s investorem záměru předjednáno, že veškeré splachové vody ze stavenišť budou svedeny do systému retenčních dočasných usazovacích nádrží, kde bude docházet k sedimentaci jemnozrnných materiálů a ze kterých budou vypouštěny přepadem do ekosystému; retenční nádrže budou v případě úniku nebezpečných látek při výstavbě složité k eliminaci kontaminace povrchových a podzemních vod. Pro fázi provozu je důležitý předpoklad ohledně vhodné likvidace dešťových vod a vod ze zimní údržby trasy. Za těchto předpokladů, které podrobněji bude řešit oznámení záměru, lze předpokládat dostatečnou prevenci nepříznivých vlivů na kvalitu vody v toku.

- čmelák *Bombus pascuorum*, čmelák *Bombus sylvarum*, čmelák hájový - *Bombus lucorum*, čmelák skalní - *Bombus lapidarius*, čmelák zemní - *Bombus terrestris* všichni §3 – O) - prostory koridoru navrhovaného obchvatu jsou místem občasného výskytu několika druhů jako hmyzu navštěvujícího květy, nelze je pokládat za prostor výskytu reprezentativních populací, nelze ale vyloučit zakládání hnízd zejména v ruderalních ladech a travních porostech ve společném severním koridoru, ve světlinách lesních porostů, lemech polí, sadů a cest. Vlivy na populace čmeláků lze očekávat spíše jen jako mírně nepříznivé, málo významné, s ohledem na doložený charakter zájmového území. Imaga jsou značně mobilní a tak lze očekávat vlivy jen skutečně jako okrajové, pokud bude příprava území řešena až po odeznění reprodukčního období, kdy budou society už rozpadlé.
- zlatohlávek *Oxythyrea funesta* (§3 – O) - Platí určitá analogie ke čmelákům (co se týče potravních výskytnů na květech a ploch reprodukce v ruderalních nebo lučních bylinotravních porostech), kde může být lokálně ohrožena reprodukce vývojem larev na kořenech trav. Tato interakce připadá spíše v úvahu např. v ladech kolem úvozu u prodloužení ulice Komenského, případně svahu nad levobřežní nivou Bělé. Druh se v posledních dvou dekáдах šíří po celém území ČR a výrazně se adaptuje i na antropogenní prostředí i svým vývojem (již ne jen na kořincích bylin, ale i v řadě antropogenních substrátů). Rovněž u tohoto druhu jsou imaga velmi mobilní na značné vzdálenosti, takže mohou osidlovat i vhodné plochy mimo těsný kontakt se stavbou, čímž se velikost potenciálního mírně nepříznivého vlivu snižuje. Ochrana spočívá především v realizaci skrývek mimo vegetační období a v maximální ochraně kvetoucích keřů a stromů; podpora pak v tom, aby v rámci náhradních výsadeb bylo řešeno doplnění druhové skladby právě kvetoucími druhy keřů (svída, hloh, růže šípová apod.)

Ostatní dokladované zvláště chráněné druhy nemají přímou vazbu na biotopy zájmového území a záměr je vůči nim prakticky indiferentní.

Z dalších vlivů na faunu je nutno zmínit především:

- Dojde k negativnímu ovlivnění populací ptáků hnízdících v dotčených porostech dřevin. Pokud by došlo ke kácení v první polovině vegetačního období, předpokládaný rozsah kácení je i z tohoto pohledu nepříznivý a významný. Poněvadž většina druhů je

- tažných, je nutno zásahy volit v období vegetačního klidu. Je dále nutno omezit kácení jen na odůvodněný rozsah, jak je uvedeno v rámci vlivů na dřevinné porosty
- Je nutno očekávat vlivy na populace epigeického hmyzu a na populace drobných hlodavců, případně na populace hnízdicích druhů ptáků (strnad, skřivan) v zájmovém území. Poněvadž dojde k mírné redukci jejich výskytu, je možno odhadovat jako vlivy mírně nepříznivé, s ohledem na rozsah areálu vzhledem k zájmovému území méně významné.
 - Rovněž dojde ke zmenšení prostoru pro skupiny a populace fytofágního hmyzu, vázaného na stanoviště s vysokou primární produkcí ruderalních lad - z hlediska velikosti a významnosti vlivů analogie.
 - Komunikace obecně představuje fragmentaci území (v nelesní krajině, lokálně i dělicí efekt v porostech dřevin) a migrační bariéru pro nelétavé druhy živočichů. Nejvýznamnějším aspektem této problematiky je řešení objektu přes Dlouhou strouhu, poněvadž křížení migračního koridoru podél Bělé je překonáváno estakádou.

Těžištěm zmírnění identifikovaných vlivů je především minimalizace manipulačních pásů při průchodu porosty dřevin, kácení jen v reálně odůvodněném minimálním rozsahu a vhodnost období v přípravě území, je proto doporučeno:

- Jednoznačně vyloučit založení pilíře estakády do průtočného profilu toku Bělé mezi oběma břehy, pilíře založit v dostatečném odstupu od břehové hrany (se zajištěním rozpětí minimálně 22 m).
- V dalších fázích projektové přípravy podrobněji rozpracovat komplexní systém ochrany vod (organizačních, technických, hydrotechnických opatření) z hlediska prevence a minimalizace vlivů na kvalitu vod zejména v řece Bělá a toku Dlouhá strouha.
- Přípravu území (skrývkové práce, vstupní terénní úpravy) řešit až ve druhé polovině vegetačního období (mimo reprodukční období živočichů, tedy mimo druhou polovinu března až první polovinu srpna běžného roku), minimální rozsah kácení mimolesních porostů pak v době vegetačního klidu.
- Při řešení komunikace zajistit migrační prostupnost přes tok Dlouhé strouhy v km 0,550 dostatečně kapacitním mostním objektem ve smyslu kategorií C – D pro savce, plazy a obojživelníky dle metodické příručky a předpisu TP 180 s tím, že je nutno řešit suchou bermu v podmostí z migračních důvodů; není žádoucí řešit na vtokové straně do mostu jakékoli příčné objekty.
- Budou navržena kompenzační opatření formou komplexních sadových úprav nového tělesa komunikace s tím, že na náspech bude řešena i podpora xerofytních bylinotravních biotopů a v rámci druhové skladby dřevin zařadit i kvetoucí druhy domácích stromů a keřů (růže šípková, svida krvavá, hloh, eventuálně trnka, dále třešeň, myrobalán apod.).
- V rámci upřesnění návrhu sadových a vegetačních úprav nového tělesa v dalších stupních projektové přípravy pro úseky na náspech, v úrovni terénu a mělkých zářezech navrhnout i druhovou skladbu a charakter výsadby s cílem zvednout letovou hladinu ptáků do dostatečné výšky nad průjezdným profilem komunikace.

6.5. Vlivy na ekosystémy

Vlivy na významné krajinné prvky

V dotčeném území posuzovaného záměru se nacházejí významné krajinné prvky (dále jen **VKP**) ze zákona, které jsou definovány dle ust. § 3 zákona: údolní niva a vodní toky: Bělá, Dlouhá Strouha, Močinec. Žádný VKP registrovaný podle § 6 zákona do zájmového území záměru nezasahuje.

Řeka Bělá: Záměr po estakádě kříží vodní tok řeky Bělé v částečně upraveném průtočném profilu.

Křížení po estakádě garantuje zachování ekologicko-stabilizační funkce vodního toku, je požadováno nezakládat žádný pilíř estakády do průtočného profilu. Charakter přemostění umožňuje migraci živočichů kategorií B až D. Je navržena prevence případného ovlivnění kvality vody. Za těchto předpokladů je míra ovlivnění ekologicko-stabilizační funkce toku a zbytků přírodě blízkých enkláv v nivě nízká.

Vodní tok Dlouhá strouha: jde o křížení upraveného neopevňovaného historického vodního toku s porosty makrofyt v průtočném profilu.

Komunikace kříží vodní tok po náspu s mostním objektem, jehož parametry (včetně suché části bermy v podmostí) umožňují migraci savců od kategorie C. Migrace obojživelníků a plazů je charakterem mostního objektu bezkolizně možná. Je navržena prevence případného ovlivnění kvality vody. Za těchto předpokladů je míra ovlivnění ekologicko-stabilizační funkce toku nízká. Lokální opevnění břehů při zaústění ochranných vodohospodářských prvků je bodovým, nevýznamným ovlivněním toku.

Tok Močinec: představuje tvrdým způsobem upravenou vodoteč charakteru napřímené upravené strouhy homogenního upraveného lichoběžníkovitého profilu s opevněním dna i břehů, s výrazněji sníženou ekologicko-stabilizační funkcí v prostoru křížení. To je navrženo kapacitním propustem o průměru 180 cm, ve dně kruhové trouby s kynetou potoka z lomového kamene do betonového lože. Křížení tohoto prvku trasou obchvatu nebude představovat významněji nepříznivý vliv, poněvadž i s ohledem na charakter bezprostředně navazujících celků polí prakticky chybí údolní niva.

Vlivy na ÚSES

Poloha LBK 2 na toku Močinec je lokalizována mimo koridor posuzované stavby po proudu od soutoku s pravostranným, rovněž upraveným přítokem charakteru svodnice z prostoru severně od čerpací stanice. Soutok se nachází v rámci navrhovaného LBC 3 U Solnice. Křížení toku Močinec, řešené v subkapitole k VKP výše, se netýká úseků toku zařazených do skladebných prvků ÚSES.

LBC 3 U silnice: zemědělské pozemky v místě zaústění svodnice do Močince u silnice ze Solnice do Ještětic; Koridor se okrajově dotýká JV okraje doposud nefunkčního navrhovaného biocentra na orné půdě, jižně od soutoku se svodnicí. Za této situace je ovlivnění LBC nevýznamné, ekologicko-stabilizační funkce řešeného LBC prakticky není ovlivněna. Za účelné lze v rámci vegetačních úprav vysázet v prostoru kontaktu s LBC základ pro tvorbu tohoto LBC dle platné ÚPD města.

LBK 15 Bělá: Interakce s tímto LBK zcela odpovídá popisu interakce s VKP toku a nivy Bělá, když záměr po estakádě kříží vodní tok řeky Bělé v částečně upraveném průtočném profilu. Za uvedené situace není ekologicko-stabilizační funkce LBK ovlivněna.

Vlivy na další ekosystémy

Významným biologickým vlivem v obecném pohledu může být ruderalizace území po skrývkách a přesunech hmot např. při nevhodně řešených technických a biologických rekultivacích. Je proto nutno řešit důslednou rekultivaci všech ploch po terénních úpravách a stavebních pracích

Vlivy na lokality evropského významu

Zájmové území záměru není v kontaktu s žádnou evropsky významnou lokalitou nebo ptačí oblastí a ani zprostředkovaně nemůže tato území soustavy Natura 2000 na území Královéhradeckého kraje ani ČR ovlivnit. Tento názor dokládá i vydané stanovisko KÚ Královéhradeckého kraje podle § 45 i zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění

7. Výstupy a závěry

1. Floristická analýza řešeného území prokázala, že jde o plochy částečně až výrazně antropogenně ovlivněné. V rámci průzkumu bylo nalezeno 226 druhů rostlin včetně dřevin.
2. Byly zjištěny 3 druhy rostlin zvláště chráněných podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb., ve znění vyhl. č. 175/2006 Sb., všechny v kategorii §3 – druh ohrožený s tím, že lilie zlatohlavá roste v relativní blízkosti navrženého obchvatu ve svahu naproti kompostárně, malá populace bledule jarní je lokalizována ve slabší populaci v prostoru vtoku levobřežního náhonu do Bělé a sněženka podsněžník byla nalezena v počtu několika ex. v nepůvodním výskytu u cyklostezky nad pravým břehem Bělé. Dále bylo zjištěno celkem 6 běžnějších druhů obsažených v Červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky s tím, že 3 druhy rostou v travnatých porostech podél cesty v prodloužení ulice Komenského k západu do polí.
3. Vůči navržené stavbě nelze vznést z botanického hlediska žádné námitky za předpokladu, že nebude narušena lokalita lilie zlatohlavé a lokalita bledule jarní bude prověřena ve vztahu k přesné lokalizaci svodu navrhovaného mostního odvaděče, dále že kácení dřevin bude řešeno jen v minimálním nutném odůvodněném rozsahu.
4. Dále je nutno vyžadovat minimalizaci dočasných záborů především s ohledem na dřevinné porosty, zejména pokud je vyžadován jen průklest doprovodnými porosty bez křížení (místní komunikace od silnice na Byzhradec severně k Hrošce, místní komunikace v prodloužení ulice Komenského.
5. Zoologický průzkum živočichů dotčeného koridoru ukázal, že zájmové území představuje i přes antropogenní ovlivnění lokálně relativně heterogenní krajinný segment z hlediska nároků živočišných druhů. Na jedné straně lze dokladovat biologicky ochuzené území polních celků a intenzivnějších luk, na druhé straně část koridoru přecházející travnatý úvoz se starými ovocnými stromy západně v rámci prodloužení ulice Komenského nebo svah nad místní komunikací na Černíkovice zasahuje do lokálně druhově pestřejších biotopů živočichů. Stěžejním prostorem s funkcí refugia je místní komunikace na Hrošku s druhově pestrým oboustranným pásovým doprovodným porostem dřevin.
6. Veškerými provedenými průzkumy byly aktuálně potvrzeny výskyty řady zvláště chráněných druhů živočichů (jeden kriticky ohrožený druh mihulovců s přímou vazbou na říční ekosystém Bělé, jeden silně ohrožený druh savce s vazbou na koridor toku Bělé, 1 silně ohrožený druh obratlovců s možnou vazbou na okraje sídla a 14 taxonů ohrožených /8 druhů obratlovců - 1 druh ptáka s reprodukční vazbou na koridor v polích, 1 druh ptáka s možnou reprodukční vazbou na dřevinné porosty v těsné blízkosti koridoru, 1 druh ptáka s potravní vazbou na louky a vodní toky, 1 druh obojživelníka s možnou migrační vazbou přes území koridoru podél toku, 2 druhy ryb s vazbou na říční ekosystém Bělé a 2 druhy ptáků bez biotopové vazby na koridor; dále 7 druhů bezobratlých – z toho u 6 i možná reprodukční vazba na koridor, u 1 druhu motýla prakticky s možností nektaringu bez silnější biotopové vazby na území koridoru. Důležitou okolností je kvalita vody v toku Bělé pro společenstva ryb a mihulovců včetně biotopových podmínek v průtočném profilu a dále zřejmě relativně pravidelný migrační výskyt vydrý říční na tok Bělé.

7. Prostor úvozu/polozářezu se starými ovocnými stromy a keři v prodloužení ulice Komenského, koridor podél toku Bělé lze pokládat za zoologicky hodnotný zejména pro ptáky s ohledem na přítomnost řady doupných stromů a určitou funkci refugia v okolní zorněné krajině, tato funkce je zřejmá i z polohy kompaktního vegetačního doprovodu pásy dřevin podél místní komunikace na Hrošku. Dále byly zjištěny především druhy vázané na břehové a doprovodné porosty toku Bělé hnízděním či potravní nabídkou, druhy s vazbou na louky podél toků Dlouhá strouha a Bělá, dále pak druhy synantropní, charakteristické pro sídla a zahrady. Jinak byly dokladovány většinou běžné druhy živočichů, vázané na otevřenou krajinu, rozptýlenou stavbu a zejména porosty dřevin.
8. Jinak byly dokladovány většinou běžné druhy živočichů, vázané na otevřenou krajinu, rozptýlenou zástavbu a zejména porosty dřevin.
9. Záměr okrajově ovlivňuje malou místní populaci bledule jarní, nejsou dotčeny prostory známých původních výskytů jiných zvláště chráněných druhů rostlin; prostor s výskytem lilie zlatohlavé se nachází mimo koridor posuzované komunikace. Pokud jsou dotčeny místní populace druhů červeného seznamu, jde vesměs o druhy v nejnižší kategorii C4a, které se na Podorlicku nacházejí relativně běžně. Případné dotčení populací uvedených druhů rostlin je nevýznamné s ohledem a zastoupení těchto druhů na analogických biotopech v okolí, takže popsané vlivy je možno v daném kontextu pokládat za mírně nepříznivé, trvalé, z hlediska významnosti za nevýznamné. Záměr jinak zasahuje pouze prostory výskytu populací stanoviště běžných druhů rostlin, které jsou zcela hojné na řadě analogických ploch v okolí, lokalita sama nepředstavuje prostor výskytu reprezentativních či unikátních fytoocenóz.
10. Záměr generuje mírně nepříznivé až nepříznivé vlivy na některé mimolesní porosty dřevin, zejména na vegetační doprovod silničky na Hrošku, podél silnice na Byzhradec, porosty v prodloužení ulice Komenského, podél silničky na Černíkovice a v prostoru mezi pravým břehem Bělé a okružní křižovatkou se silnicí II/321 na Domašín. V této souvislosti je nutno minimalizovat přímé zásahy do porostů dřevin i ve vazbě na význam kvetoucích druhů dřevin pro florikolní hmyz a následně jako hnízdní prostředí a pro potravní niku některých hmyzožravých druhů ptáků. Zpracovatelé závěrečné zprávy pokládají v tomto kontextu za potřebné i prověřit nezbytnost kácení každého stromu, zejména v dosahu dočasných záborů v území.
11. Záměr ve vztahu k vlivům na faunu může generovat mírně nepříznivé vlivy na populace mihule potoční a zvláště chráněných druhů ryb střevle potoční a vranka obecná v toku Bělá z hlediska ovlivnění kvality vod v případě vzniku havarijních situací při výstavbě, nedochází k záboru biotopu těchto druhů. Dále může být mírně nepříznivě ovlivněna kácením dřevin místní populace ťuhýka obecného a trasováním komunikace místní populace koroptve polní. Za výrazněji kolizní z hlediska ochrany fauny a ekosystémů není nutno záměr pokládat za základního předpokladu, že bude důrazně řešen maximálně možný úzký koridor průchodu všemi liniovými a pásovými porosty dřevin, nebude řešeno zakládání pilířů estakády do mezibřehového průtočného profilu toku Bělá a bude zajištěna dostatečná prevence ochrany kvality vody v tocích Bělá a Dlouhá strouha.
12. Vlivy na ekosystémy významných krajinných prvků či skladebných prvků ÚSES lze pokládat za nevýznamné až málo významné s ohledem na charakter jejich křížení po kapacitních mostních objektech přes vodní toky Bělá a Dlouhá strouha. Dotčení navrhovaného LBC U Solnice severně od čerpací stanice a západně od silnice I/14 je okrajové. Není tak významněji dotčena ekologicko-stabilizační funkce těchto prvků.
13. Zpracovatelský tým předkládané závěrečné zprávy biologického hodnocení pokládá záměr za podmíněně akceptovatelný a pro další přípravu a realizaci záměru považuje za účelné uplatnit a rozpracovat následující podmínky a doporučení:

Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

- Z důvodu zachování místní populace bledule jarní na poz.p.č. 71/3 po zaměření trasy předmětného svodu od estakády zajistit případné transfery trsů bledulí. V tomto smyslu zajistit zaměření trasy předmětného svodu mostního odvodňovače. Nutno je zaměření trasy zajistit tak, aby bylo v terénu k dispozici počátkem vegetačního období následujícího roku po vydání stavebního povolení, nejdéle na počátku jara vegetačního období roku, ve kterém by měly být zahájeny práce přípravy území.
- Důsledně zajistit ochranu polohy místní populace lilie zlatohlavé ve svahu nad levým břehem řeky naproti kompostárně.
- Důsledně rekultivovat všechny prostory zasažené stavebními pracemi z důvodu prevence možné ruderalizace stavbou dotčeného území.
- Minimalizovat rozsah kácení mimolesních porostů dřevin v rámci řešení manipulačních pásů pro výstavbu jen na nezbytně nutnou míru.
- Minimalizovat průchod doprovodným porostem travnaté cesty v prodloužení ulice Komenského a doprovodným porostem místní komunikace na Hrošku; minimalizovat zásahy do porostů dřevin při řešení OK se silnicí II/321 na Domašín a na silnici I/14 na Nové Město nad Metují
- Provéřit zachování mladého modřínu při silnici na Byzhradec a zachování mladého jasanu při jižním okraji napojení okružní křižovatky na stávající silnici II/14 ve směru na Nové Město nad Metují.
- U náletových jedinců stromů v pásu dřevin podél silničky na Hrošku prověřit jejich perspektivnost a zajistit případně přesazení.
- Zajistit možnost přesazení mladých javorů při okružní křižovatce se silnicí II/321 na Domašín.
- Po přesnějším zaměření trasy pro účely stavebního povolení upřesnit konkrétní rozsah kácení formou aktuálního sadovnicko-dendrologického vyhodnocení se zapracováním všech opatření k ochraně dřevin.
- Jednoznačně vyloučit založení piliře estakády do průtočného profilu toku Bělé mezi oběma břehy, piliře založit v dostatečném odstupu od břehové hrany (se zajištěním rozpětí minimálně 22 m).
- V dalších fázích projektové přípravy podrobněji rozpracovat komplexní systém ochrany vod (organizačních, technických, hydrotechnických opatření) z hlediska prevence a minimalizace vlivů na kvalitu vod zejména v řece Bělá a toku Dlouhá strouha.
- Přípravu území (skrývkové práce, vstupní terénní úpravy) řešit až ve druhé polovině vegetačního období (mimo reprodukční období živočichů, tedy mimo druhou polovinu března až první polovinu srpna běžného roku), minimální rozsah kácení mimolesních porostů pak v době vegetačního klidu.
- Při řešení komunikace zajistit migrační prostupnost přes tok Dlouhé strouhy v km 0,550 dostatečně kapacitním mostním objektem ve smyslu kategorií C – D pro savce, plazy a obojživelníky dle metodické příručky a předpisu TP 180 s tím, že je nutno řešit suchou bermu v podmostí z migračních důvodů; není žádoucí řešit na vtokové straně do mostu jakékoli příčné objekty.
- Budou navržena kompenzační opatření formou komplexních sadových úprav nového tělesa komunikace s tím, že na náspech bude řešena i podpora xerofytních bylinotravních biotopů a v rámci druhové skladby dřevin zařadit i kvetoucí druhy domácích stromů a keřů (ruže šípková, svída krvavá, hloh, eventuálně trnka, dále třešeň, myrobalán apod.).
- V rámci upřesnění návrhu sadových a vegetačních úprav nového tělesa v dalších stupních projektové přípravy pro úseky na náspech, v úrovni terénu a mělkých zářezech navrhnout i druhovou skladbu a charakter výsadby s cílem zvednout letovou hladinu ptáků do dostatečné výšky nad průjezdným profilem komunikace.
- Důsledně rekultivovat všechny prostory zasažené stavebními pracemi z důvodu prevence možné ruderalizace stavbou dotčeného území.

Jablonec nad Nisou, Jihlava, únor 2018



Podklady a literatura

1. Culek M. a kol. (1995 edit.): Biogeografické členění České republiky. Praha, Enigma.
2. Danihelka J., Chrtek J. jun. et Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. - Preslia 84: 647-811.
3. Faltysová H., Mackovčín P., Sedláček M. a kol. (2001): Královéhradecko. In: Mackovčín P., Sedláček M (eds.): Chráněná území ČR, svazek V. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha
4. Farkač J., Král D., Škorpík M (2005, eds.) Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Bezobratlí, AOPK ČR, Praha, 760 pp
5. Horák J., Chobot K., Jirmus T., Akseněnků J., 2009: Zlatohlávek tmavý, chráněný živočich i potenciální škůdce. Ochrana Přírody, 64: 15-17.
6. Chytrý M, Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustýk P. (2010, eds.): Katalog biotopů České republiky. 2., doplněné a rozšířené vydání. AOPK ČR, Praha, 447 str.
7. Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J., Štěpánek J. (2002, eds.): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha, 928 str..
8. Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. - Academia, Praha.
9. Skalický V (1988): Regionální fyto geografické členění ČSR. In: Hejný J, Slavík B/ed./: Květena České socialistické republiky. Praha, Nakl. ČSAV.
10. Šťastný K., Bejček V., Hudec K (2006 eds.): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001 – 2003. Nakl. Aventinum, Praha.
11. Obchvat I/14 Solnice v rámci akce „Rozšíření strategické průmyslové zóny Solnice – Kvasiny a zlepšení veřejné infrastruktury v Královéhradeckém regionu“. Ing. Jiří Lávic a kol., AF-CITYPLAN s.r.o., Praha, leden 2016
12. I/14 Solnice, obchvat, dokumentace pro územní řízení. Ing. Michal Rebec a kol., PUDIS a.s., Praha, verze březen 2017
13. I/14 Solnice, obchvat, dokumentace pro územní řízení. Ing. Michal Rebec a kol., PUDIS a.s., Praha, verze prosinec 2017
14. Obchvat Solnice, dendrologický průzkum. Ing. František Moravec, Brandýs nad Labem, verze červen 2017
15. Obchvat Solnice, dendrologický průzkum. Ing. František Moravec, Brandýs nad Labem, verze listopad 2017
16. Vyhláška Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb., ve znění vyhl. č. 175/2006 Sb.
17. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Další podklady jsou uvedeny v příloze hydrobiologického průzkumu toku Bělé.

Přílohy v textu:

Fotodokumentace

Autorizace zpracovatele

Samostatná příloha:

Hydrobiologický průzkum potoka Bělá v Solnici, 2017. Ing. Mgr. Michal Pravec, Ekologické poradenství, Jablonec nad Nisou, září 2017.

Fotodokumentace



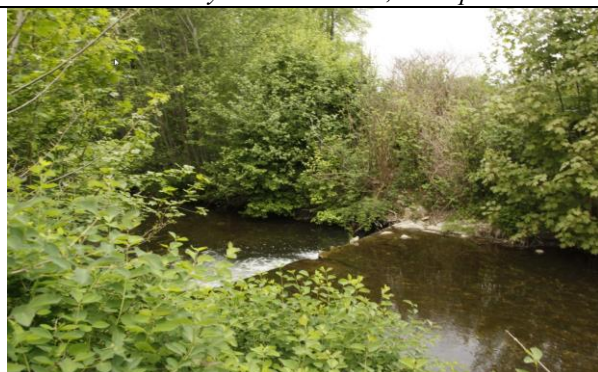
Začátek trasy od OK s II/321, jarní pohled



Začátek trasy od OK s II/321, letní pohled



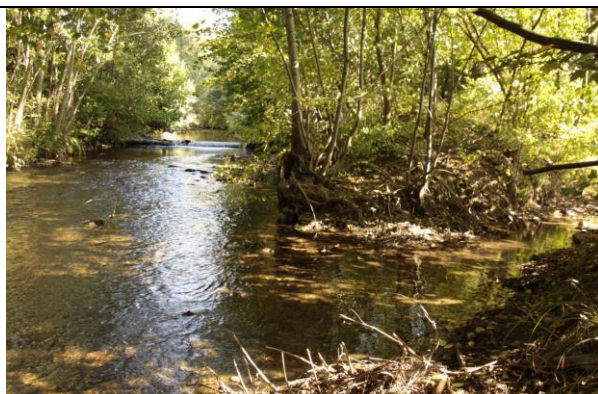
Profil Bělé v prostoru křížení



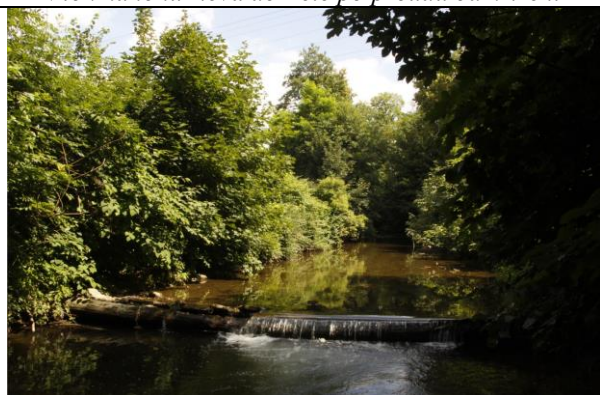
Práh/stupeň na Bělé jako migrační překážka u prostoru křížení



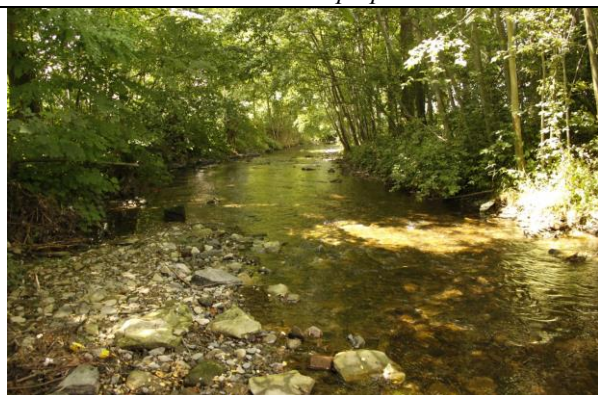
Vtok náhonu zleva do Bělé po proudu od křížení



Vtok náhonu zleva do Bělé po proudu od křížení



Charakter toku Bělé s prahem u prostoru křížení



Charakter toku Bělé s náplavy pod prostorem křížení

I/14 Solnice, obchvat
Biologické hodnocení – závěrečná zpráva



Silné javory kleny v ulici V Říčkách, dotčené estakádou



*Přechod trasy přes areál kompostárny
(pohled proti staničení)*



Přechod pravobřežní části nivy Bělé estakádou



Přechod pravobřežní části nivy Bělé estakádou



Přechod místní komunikace na Černíkovic, přeložka MK



Přechod místní komunikace na Černíkovic, přeložka MK



*Charakter dosévaných pravobřežních TTP u toku
Dlouhá strouha, stav 2016*



*Pohled ve směru staničení přes pravobřežní travní
porosty k toku Dlouhá strouha*

I/14 Solnice, obchvat
Biologické hodnocení – závěrečná zpráva



Tok Dlouhá strouha, časně jaro



Tok Dlouhá strouha, vrcholné léto



Tok Dlouhá strouha, vrcholné léto



Tok Dlouhá strouha, zarostlý průtočný profil



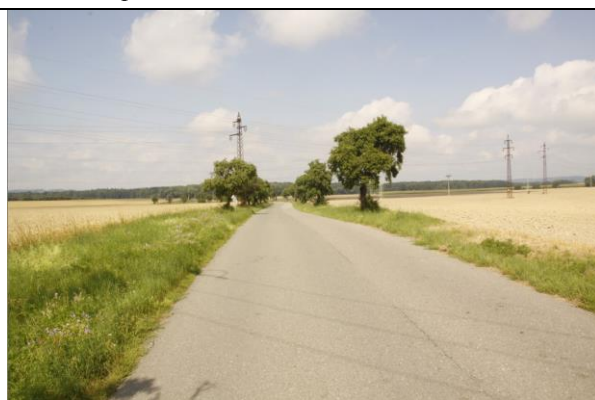
*Křížení travnaté cesty
v prodloužení ulice Komenského, jaro*



*Křížení travnaté cesty
v prodloužení ulice Komenského, léto*



Vegetační doprovod silnice na Byzhradec, jaro

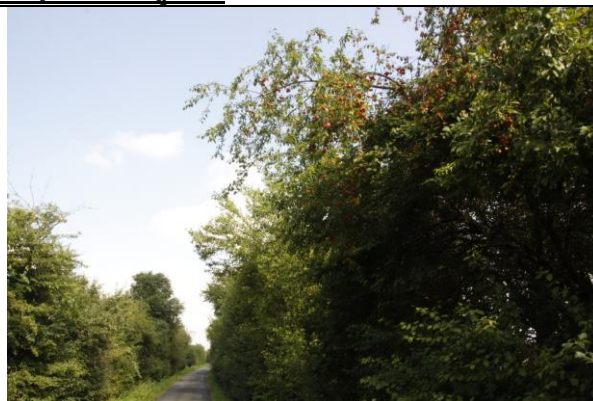


Vegetační doprovod silnice na Byzhradec, léto

I/14 Solnice, obchvat
Biologické hodnocení – závěrečná zpráva



Kompaktní doprovodný porost MK na Hrošku



Kompaktní doprovodný porost MK na Hrošku



Charakter kříženého toku Močinec



Pohled od ČS PHM k severu do prostoru konce úseku



Porost s bledulí jarní u soutoku Bělé s nátokem



Sněženka podsněžník a ladoňka (nepůvodní výskyt) u cyklostezky nad pravým břehem Bělé



Rodinka čápa bílého na louce u Dlouhé strouhy



Hnízdo poštolky na stožáru VVN v trase

Foto Milan Macháček, Vladimír Faltys, A. Toman březien-září 2016, květen-říjen 2017

I/14 Solnice, obchvat
Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
Vršovická 65, 100 00 Praha 10

Vážený pan
Ing. Mgr. Michal Pravec
Stará osada 33
466 05 Jablonec nad Nisou

Čj.: 76582/ENV/16
5359/ENV/16

V Praze dne 13. 12. 2016

R O Z H O D N U T Í

Ministerstvo životního prostředí, jako příslušný správní orgán podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“), po provedeném správním řízení podle zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), vyhovuje žádosti o prodloužení autorizace udělené rozhodnutím čj.: 42333/ENV/12, 2644/610/12 ze dne 29.5.2012 na dobu do 29. 5. 2017, kterou podal dne 7. 11. 2016 (pod čj.: 76582/ENV/16, 5359/ENV/16)

Ing. Mgr. Michal Pravec

narozený dne 1. 7. 1970 v Uherském Hradišti, bytem: Stará Osada 33, 460 05
Jablonec nad Nisou

a p r o d l u ŝ u j e a u t o r i z a c i
k p r o v á d ě n í b i o l o g i c k é h o h o d n o c e n í v e s m y s l u § 6 7 p o d l e § 4 5 i
z á k o n a .

Autorizace se v souladu s § 45i odst. 3 zákona prodlužuje na dobu 5 let, a to ode dne 29.5.2017, jakožto dne vykonatelnosti tohoto rozhodnutí. Autorizaci je možné opakovaně prodloužit o dalších 5 let na základě nové žádosti, podané alespoň 6 měsíců před skončením platnosti stávající autorizace. Udělená autorizace je nepřenosná na jinou osobu.

O d ů v o d n ě n í

Žadatel požádal o prodloužení autorizace a splnil podmínky pro prodloužení autorizace stanovené § 45i odst. 3 a 4 zákona a vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách. Vysokoškolské vzdělání odpovídajícího zaměření bylo doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce, a bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů. Vlastní odborná činnost byla ve sledovaném období doložena přehledem 18 zpracovaných

I/14 Solnice, obchvat
Biologické hodnocení – závěrečná zpráva

biologických hodnocení a 12 biologických posouzení. Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou splněny všechny podmínky pro prodloužení autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o odvolání

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 00 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.


Ing. Jiří Klápště
ředitel odboru obecné ochrany přírody a krajiny



Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel Ing. Mgr. Michal Pravec - účastník správního řízení
- b) orgán příslušný k evidenci - odbor obecné ochrany přírody a krajiny Ministerstva životního prostředí