



Terovské údolí, k. ú. Třebíč. Místo uvažovaného trasování přeložky silnice I/23 obchvatu města
(foto TK, 28. 6. 2019)

PŘELOŽKA SILNICE I/23 TŘEBÍČ - OBCHVAT

Hodnocení záměru podle ustanovení § 67 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
v platném znění a § 7 vyhlášky č. 142/2018 Sb. v platném znění

Zpracoval:

RNDr. Tomáš Kuras, Ph.D.

listopad 2020, aktualizace leden 2022

Obsah

ÚDAJE O ZPRACOVATELI HODNOCENÍ	3
ÚDAJE O ZÁSAHU	6
Údaje o investrovi předloženého záměru	6
Celková charakteristika zásahu, jeho rozsah a umístění	6
ÚDAJE O VSTUPECH A VÝSTUPECH	11
Vstupy	11
Výstupy	12
Varianty záměru	13
Harmonogram činností a předpokládaný termín zahájení	13
Možnost kumulace s jinými záměry	14
Možné přeshraniční vlivy	14
POPIS STAVU PŘÍRODY A KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ	15
Biogeografická charakteristika	15
Flóra a vegetace	15
Fauna	17
Geomorfologické poměry	17
Pedologické poměry	18
Popis krajiny	18
CHRÁNĚNÉ ČÁSTI PŘÍRODY	20
Územní systém ekologické stability	20
Významné krajinné prvky (VKP)	22
Krajinný ráz	22
Přírodní park	26
Zvláště chráněná území a lokality soustavy NATURA 2000	26
Další zájmy ochrany přírody	27
Prostupnost krajiny (migrace)	27
Výsledky přírodovědných průzkumů a terénních šetření	29
Konzultace a spolupráce	29
Orientační botanický průzkum	30
Orientační zoologický průzkum – bezobratlí	32
Orientační zoologický průzkum – obratlovci	35
HODNOCENÍ VLIVU ZÁSAHU	43
Dostatečnost podkladů pro vyhodnocení	43
Identifikace a popis předpokládaných vlivů na chráněné zájmy	44
Předpokládané vlivy záměru	44
Vlivy záměru na terestrické druhy organismů	45
Vlivy záměru na vodní druhy organismů	45
Vlivy záměru na přírodní biotopy	46
Vlivy záměru na prvky ÚSES	46
Vlivy záměru na VKP	46
Vlivy záměru na zvláště chráněná území	47
Vlivy záměru na lokality soustavy Natura 2000 a jejich předměty ochrany	47
Vlivy záměru na památné stromy	47
Vlivy záměru na migrační prostupnost	47

Vlivy záměru na krajinný ráz	47
POŘADÍ VARIANT ZÁSAHU Z HLEDISKA MÍRY NEGATIVNÍHO OVLIVNĚNÍ	54
NÁVRH OPATŘENÍ K VYLOUČENÍ NEGATIVNÍHO VLIVU ZÁSAHU NA CHRÁNĚNÉ ZÁJMY	55
Zmírňující opatření	55
Zvláště chráněná území	57
Kompenzační opatření	59
Návrh monitoringu negativních vlivů záměru	59
POROVNÁNÍ MÍRY NEGATIVNÍHO VLIVU ZÁSAHU BEZ REALIZACE OPATŘENÍ VYLOUČENÍ, ZMÍRNĚNÍ NEBO KOMPENZACI NEGATIVNÍHO VLIVU	60
ZÁVĚR HODNOCENÍ	61
POUŽITÉ PODKLADY	62

Hodnocení dle § 67 ZOPK: předložené hodnocení je zpracováno dle požadavků uvedených v ustanovení § 67 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. (= ZOPK) o ochraně přírody a krajiny a dle § 7 vyhlášky MŽP ČR č. 142/2018 Sb., v platném znění, kterou se provádějí některá ustanovení zákona 114/1992 Sb.

Údaje o zpracovateli hodnocení

Zpracovatel hodnocení:

RNDr. Tomáš Kuras, Ph.D.

autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i ve smyslu § 67 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., v platném znění;

č.j.: MZP/2020/610/200;

platnost autorizace do 18. února 2021.

Kotlářova 2770/40, 700 30 Ostrava-jih

IČ: 706 18 470

Tel.: 776 154 402, e-mail: kurast@seznam.cz

Spolupráce:

Mgr. Martin Dančák, Ph.D., Olomouc

- vyhodnocení vlivů záměru na rostlinstvo

Mgr. Radim Kočvara, Záříčí u Chropyně

- vyhodnocení vlivů záměru na obratlovce

Zadání a cíl hodnocení

Předložené hodnocení dle § 67 č. 114/1992 Sb. (dále jako hodnocení) bylo vypracováno na základě zadání objednatele (JP EPROJ s.r.o., Havířov). Cílem hodnocení je posouzení vlivů uvažovaného záměru Přeložka silnice I/23 Třebíč – JZ obchvat, na zájmy chráněné podle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění (dále také jako ZOPK).

Zhotovitel se v předloženém hodnocení podle § 67 ZOPK, v platném znění a § 7 vyhlášky MŽP ČR č. 142/2018 Sb. v platném znění, kterou se provádějí některá ustanovení ZOPK zabývá posouzením možného vlivu uvažovaného záměru na vymezené zájmy ochrany přírody. Tyto jsou pro potřeby předloženého hodnocení definovány jako všechny zájmy chráněné částí druhou (obecná ochrana přírody a krajiny), třetí (zvláštní územní ochrana) a pátou (zvláštní druhová ochrana) podle ZOPK. Jedná se o obecnou ochranu, zvláště chráněná území, památné stromy, zvláště chráněné druhy rostlin, živočichů a nerostů.

Cílem předloženého hodnocení je především identifikace chráněných zájmů v dotčeném území, zahrnující zjišťování a zhodnocení výskytu rostlin a živočichů v území, a v následném posouzení dopadů uvažovaného záměru na jejich populace v dotčeném území, včetně zhodnocení možného ovlivnění chráněných částí krajiny. Současně jsou předloženy návrhy opatření k vyloučení či zmírnění negativních vlivů.

Postup zpracování hodnocení

Vypracování předloženého hodnocení vlivu na zájmy ochrany přírody a krajiny sestávalo z následujících dílčích fází realizace:

- a) Práce s materiály, vztahujícími se k posuzovanému záměru, či dotčené lokalitě, poskytnutými zadavatelem, případně získanými jiným způsobem, viz kap. Použité podklady a kap. Dostatečnost podkladů pro vyhodnocení.
- b) Terénní šetření na lokalitě proběhlo v průběhu roku 2020, v průběhu června 2020 (botanická část), června a srpna 2020 (vertebratologická část) a května až července 2020 (entomologická část). Souběžně monitoringem bioty v dotčeném území probíhalo rovněž šetření v souvislosti s vyhodnocením vlivů záměru na prvky ÚSES, VKP a krajinného rázu.
- c) Přizvání specialistů na vytipované skupiny organismů, resp. skupiny, jejichž dotčení záměrem lze *a priori* předpokládat. V rámci hodnocení tak byla zpracována samostatná studie zaměřená na vyšší rostliny a mechorosty (autor Mgr. Martin Dančák, Ph.D. - Olomouc) a samostatná studie zaměřená na obratlovce (obojživelníci, plazi, ptáci, savci; autor Mgr. Radim Kočvara – Zářičí u Chropyně).

Entomologická část hodnocení byla zpracována autorem předloženého dokumentu (TK) a byla dále konzultována se specialisty na dílčí skupiny (Hymenoptera – Mgr. Monika Mazalová, Ph.D., Lipník n. Bečvou; Coleoptera – Ing. Jiří Stanovský, Ph.D., Ostrava).

d) Konečně poslední realizační fáze představovala vypracování vlastního dokumentu – hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny. Během této fáze hodnocení byla hodnocena možná rizika realizace a následného provozu posuzovaného záměru na populace volně žijících živočichů, planě rostoucích rostlin, jakož i obecné zájmy ochrany přírody a krajiny. Součástí byla též excerptce informací dostupných na portálech AOPK ČR a místní samosprávy (zde především údajů o lokalizaci prvků územního systému ekologické stability (= ÚSES), migračních koridorů, zvláště chráněných území (= ZCHÚ) a území soustavy Natura 2000), (viz kap. Použité podklady, WWW informační zdroje).

Údaje o zásahu

Údaje o investorovi předloženého záměru

Název akce:	Přeložka silnice I/23 Třebíč – obchvat
Charakter akce:	Novostavba, liniová trvalá stavba
Místo stavby:	Kraj: Vysočina Okres: Třebíč k. ú.: Řípov, Střítež, Třebíč, Kožichovice
Investor:	Ředitelství silnic a dálnic ČR se sídlem Na Pankráci 546/56, 145 05 Praha 4 IČ: 65993390 Stavbu zajišťuje: Správa Jihlava, Kosovská 10a, 586 01 Jihlava
Objednatel hodnocení:	JP EPROJ s.r.o. Ing. Jarmila Paciorková Adresa: U Statku 301/1, 736 01 Havířov

Celková charakteristika zásahu, jeho rozsah a umístění

Posuzovaný záměr představuje silniční (silnice I/23) obchvat města Třebíče, trasovaný ve východní, jižní a západní části katastru sídla. Ve východní části obchvat prochází nad řekou Jihlavou, po úbočí údolí v oblasti Lorenzových sadů, dále obchvat protíná rekreační a klidovou zónu města v oblasti Terovského a Libušina údolí a napojuje se na I/23 při západním okraji města.

Navrhovaná trasa obchvatu má délku přibližně 5,95 km. Realizace záměru si vyžádá vybudování tunelu, který převede komunikaci pod železniční tratí a skrz místní část Borovina. V rámci stavby je dále navrženo několik objektů mostních konstrukcí, opěrných a zárubních zdí a přeložek kolidujících komunikací a sítí technické infrastruktury. Komunikace v tunelu a v blízkosti zastavěných částí města bude osvětlena veřejným osvětlením. Křižující silnice nižších tříd budou napojeny úrovnovými nebo mimoúrovňovými křižovatkami, odtržené části pozemků budou zpřístupněny prostřednictvím obslužných komunikací. Součástí stavby je dále vybudování silniční dešťové kanalizace, objekty určené k bydlení budou chráněny před hlukem protihlukovými zdmi a zastřešením.

Vzhledem k postupnému vzniku jednotlivých etap uvažovaného obchvatu města byly postupně předloženy dvě části, tj. jihozápadní část obchvatu a část jihovýchodní. Obě části (JZ + JV) na sebe

navazují a jako celek představují obchvat města. Níže jsou obě části obchvatu města Třebíče popsány samostatně.

Jihozápadní část obchvatu

Na počátku úseku JZ obchvatu se přeložka napřimuje a částečně kopíruje stopu současné I/23. Její úpravy a korekce začínají v prostoru rozvodny JME Říпов. Napojení stávající I/23 od Třebíče (ulice Pražská) do nově budované přeložky se nachází ve staničení km 0,946. Toto napojení je řešeno úrovnovou stykovou křižovatkou, která je situována do hlubokého zářezu. Za ní se přeložka v km 1,100 od stávající trasy odpojuje a pokračuje pravostranným obloukem, v němž překonává mimoúrovňově (podjezdem) železniční trať Brno – Jihlava. Dále se trasa vyhýbá fotbalovému stadionu (sousední tréninkové hřiště bude zrušeno) a v hlubokém zářezu překříží místní komunikaci (ul. Říповská). Křížení ulic Říповská a Vrchlického je provedeno na zakrytém úseku obchvatu délky 215 m. V km 1,596 je umístěna druhá úrovnová styková křižovatka, která na obchvat napojuje silnici II/410 (ul. Koželužská). Tato komunikace je v rámci stavby kompletně rekonstruována. V její trase pak přeložka pokračuje až do km 2,408, odkud od křižovatky u Janova mlýna vede v nové stopě a pravostranným obloukem prochází 103 m dlouhým přemostěním přes část Libušina a Terovské údolí.

V městské části Horka – Domky trasa míjí nedaleké zahrádkářské kolonie Libuše a Mojmír. Podél osady prochází přeložka po zemědělsky využívaných pozemcích. Část kolonie Sptyihněv ale protíná, což si vynutí demolici rekreačních objektů. V km 3,581 přemostňuje obchvat nová přeložka místní komunikace (ul. Vltavínská), která poslouží hlavně chodcům a cyklistům. Trasa první části poté končí na nové mimoúrovňové okružní křižovatce se silnicí č. II/360 (ul. Znojemská), kterou podchází. Od ní pokračuje v přímém směru a převážně v zářezu druhá část (jižní obchvat), která je umístěna v trase ul. Spojovací. Podél ní vedou z obou stran souběžné jednosměrné komunikace.

Třetí část (jihovýchodní obchvat) začíná mimoúrovňovou křižovatkou Hrotovická. Stejnomená ulice povede nad přeložkou I/23 po okružní křižovatce. Dále trasa vede v obloucích a klesá až do údolí řeky Jihlavy, kde je navržena mimoúrovňová trubkovitá křižovatka MÚK Brněnská (se šesti větvemi) se silnicí II/360. Současná křižovatka ulic Sportovní – Brněnská – Rafaelova je upravena na okružní křižovatku ve stávající poloze. Trasa obchvatu ve směru na Brno je ukončena v místě stávající stykové křižovatky, kterou se připojuje místní komunikace z ulice Ptáčovský žleb k silnici Brněnská (srovnej Obr. 1a).

Jižní a jihovýchodní část obchvatu

Začátek navrhované trasy JV obchvatu je ve stávající průsečné křižovatce silnic II/360 (ulice Spojovací) a sil. II/351 (ulice Hrotovická) na jihovýchodním okraji Třebíče. Křižovatka je navržena jako mimoúrovňová okružní s vedením trasy sil. I/23 pod okružní křižovatkou, umožňující veškeré propojení dopravních směrů prostřednictvím větví vedených podél trasy jihovýchodního obchvatu.

Hlavní trasa je z velké části vedená v hlubokém zářezu, kde je třeba počítat se skalním výlomem (v km 0,261-0,950). Trasa využívá úzkého prostoru mezi údolím Lorenzových sadů a okrajem průmyslového areálu, kterým také částečně prochází, klesá směrem k údolí Jihlavy, kde se po jejím překonání úrovně napojuje do stávající křižovatky silnic I/23 (ul. Brněnská) a II/360 (ul. Rafaelova).

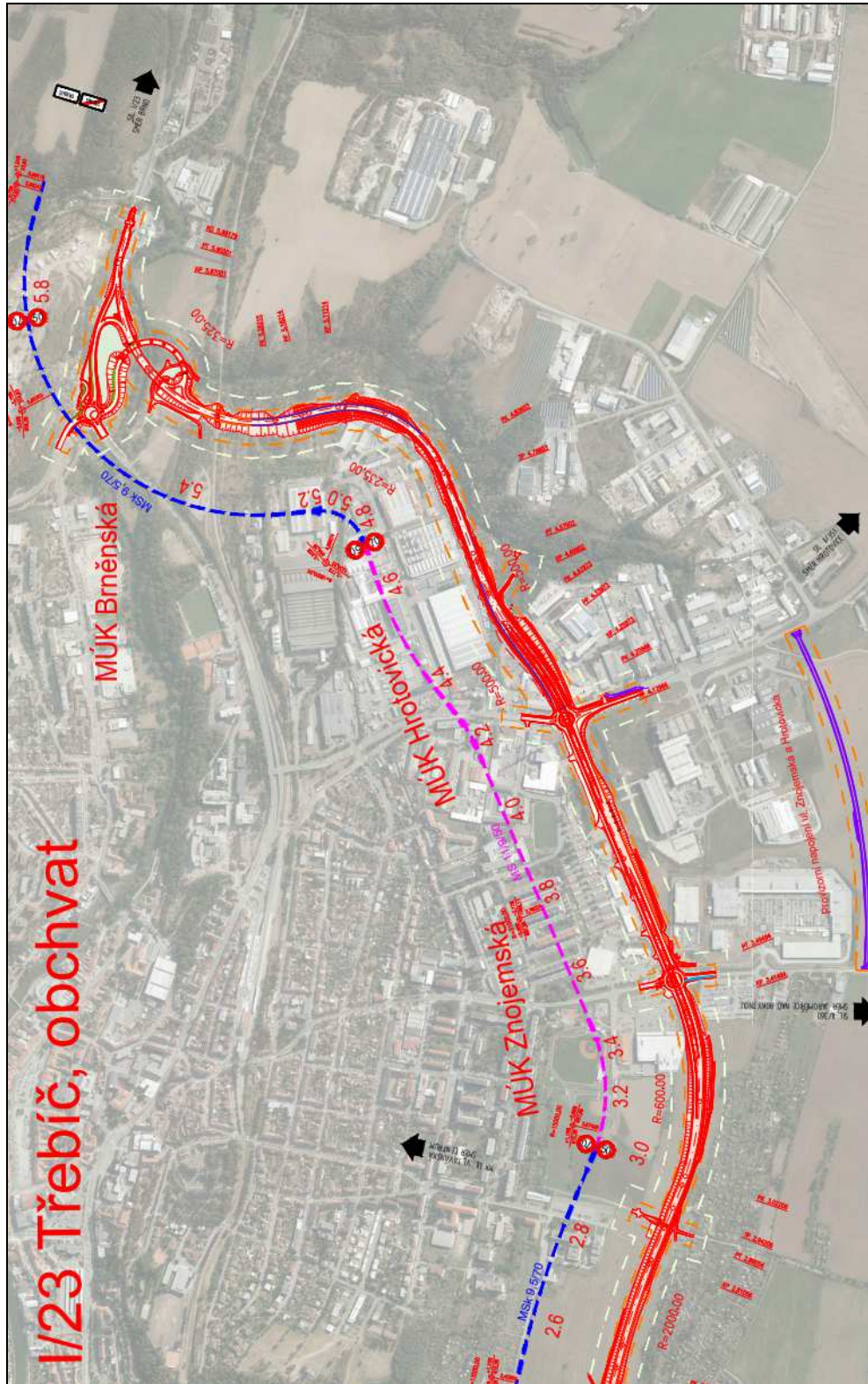
V úseku cca km 0,000 – 1,050 je trasa vedena v až 10 m hlubokém zářezu. V km 0,300 překonává závěr hlubokého údolí Lorenzových sadů, kde je navržena stezka pro pěší a cyklisty přes trasu přeložky. Trasa dále pokračuje severovýchodním směrem po hraně Lorenzových sadů a v km 0,350 – 1,050 prochází průmyslovým areálem. V celé trase záměru budou nutné demolicе, a to především při průchodu okrajem průmyslového areálu a také v místě navrhované MÚK Brněnská.

V km 1,229 trasa přeložky podchází pod železniční trať ČD č. 240 Brno – Jihlava. Mostní objekt na železniční trati je navržen o délce přemostění 24,5 m. V následujícím úseku přechází trasa do násypu (v nejvyšším místě dosahuje cca 4 m) a v údolí řeky Jihlavy je navržena mimoúrovňová trubkovitá křižovatka MÚK Brněnská se silnicí II/360 na Velké Meziříčí. Jednotlivé větve MÚK Brněnská jsou navrženy na mostních objektech.

Navržené řešení vyžaduje velké množství mostních objektů, vzhledem k tomu, že se poměrně rozlehlá MÚK Brněnská nachází v oblasti širší nivy s očekávaným velkým rozlivem stoleté vody řeky Jihlavy. V km 1,1450 se na hlavní větví přeložky nachází mostní objekt přes řeku Jihlavu. Mostní objekt má osm polí, celková délka přemostění je 197,9 m. Délka mostu je dána nutností přemostit jednak koryto řeky Jihlavy a jednak inundačním územím řeky Jihlavy. Dále most přemostuje stávající přístupové komunikace do Lorenzových sadů a na pole za Palečkovým mlýnem.

Dále trasa pokračuje napojením MÚK Brněnská na stávající křižovatku ulic Sportovní – Brněnská – Rafaelova. Tato křižovatka je upravena na okružní křižovatku ve stávající poloze.

Trasa obchvatu ve směru na Brno je ukončena v 1,789 km v místě stávající stykové křižovatky, kterou se připojuje místní komunikace z ulice Ptáčovský žleb k silnici Brněnská. Komunikace v ulici Ptáčovský žleb zajišťuje přístup do převážně rekreační chatové oblasti na západním okraji přírodního parku Třebíčsko a k vodní nádrži Lubí. V křižovatce budou provedeny pouze minimální úpravy z důvodu ukončení trasy obchvatu a navázání na stávající stav v ulicích Brněnská a Ptáčovský žleb (srovnej Obr. 1b).



Obr. 1b. Zákres trasy jižní a jihovýchodní části obchvatu města Třebíče (přeložka komunikace I/23).

Údaje o vstupech a výstupech

Údaje o vstupech a výstupech záměru v detailu specifikují dříve zpracovaná Oznámení záměrů:

- Šikula T. 2009: Přeložka silnice I/23 Třebíč – obchvat: jihovýchodní + jižní část. HBH Projekt s.r.o.
- Paciorková J. 2018: Přeložka silnice I/23 Třebíč – JZ obchvat. JP EPROJ s. r. o.
- Zajíčková J. 2015: Přeložka silnice I/23 Třebíč – jihovýchodní obchvat. Amec Foster Wheeler s.r.o.

Zde lze tedy jen ve stručnosti (s ohledem na předmět posouzení) shrnout:

Vstupy

- Realizací posuzovaného záměru dojde k dočasnému i trvalému záboru pozemků v k. ú. Třebíč, Střítež, Řípov a Kožichovice. Dotčenými druhy pozemků budou: orná půda, zahrady, trvalé travní porosty, lesní pozemky (VKP ze zákona), vodní toky a nivy (VKP ze zákona), ostatní plochy (zeleň, silnice, jiná plocha, ostatní komunikace, neplodná půda, manipulační plochy), zastavěné plochy.

Stavba přeložky/obchvatu silnice I/23 vyvolá zásahy do pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) a nutnost kácení dotčených lesních porostů. Jde především o lokality, kde komunikace prochází po mostních konstrukcích (např. přemostění údolí Stařečského potoka a Terovského údolí, dále údolí Jihlavy) a kde bude nutné část porostu vykácet. Údolí je zalesněno, lesní porosty mají pozměněnou druhovou skladbu. Převažují jehličnany (smrk a borovice), významná je příměs listnatých dřevin (dub, buk, bříza aj.). V případě nivy Jihlavy pak aluviální vegetace a vysadby dřevin.

- Odběr a spotřeba vody. V průběhu výstavby bude spotřebováno relativně menší množství vody, a to s ohledem na výstavbu betonových konstrukcí. Potřeba provozní vody v období výstavby se bude vztahovat zejména pro výrobu betonových a maltových směsí, ošetřování betonu ve fázi tuhnutí a tvrdnutí, kropení rozestavěných částí stavby a technologických komunikací jako ochrana proti nadměrnému prášení a oplachy vozidel a ostatních strojních zařízení. Beton bude dodán z betonárny. Malé množství vody může být potřebné např. pro očištění komunikace a pro zalévání zatravněných nebo dřevinami osazených svahů náspů a zářezů. Z hlediska zátěže živ. prostředí se nebude jednat o významnější vliv.
- Materiály a surovinové zdroje. Při výstavbě vzniknou nároky na suroviny, odpovídající charakteru stavby. Lze uvažovat o požadavcích na tyto materiály a suroviny násypový materiál zemního tělesa, šterkopísky, především pro konstrukční vrstvy vozovek (dovoz z lokálních pískoven), drcené kamenivo pro betonové konstrukce a asfaltové směsi, materiál

pro kryty vozovek (ropné asfalty a modifikační přísady, portlandský a speciální silniční cement), ocel – především pro betonářskou výztuž a bezpečnostní zařízení (zábradlí a svodidla), pohonné hmoty, oleje a maziva pro stavební mechanismy a dopravní techniku.

- Energetické zdroje. Při výstavbě bude využíváno základních druhů energie, především elektrické energie.

Všechny nároky na vstupní zdroje budou dále specifikovány. Z hlediska předmětného posouzení se ale nejedná o významný aspekt.

Výstupy

Výstupy záměru v období realizace a provozu lze popsat z hlediska jejich působení na:

- Bodové zdroje. Přeložka silnice I/23 jako taková nebude při provozu a zřejmě ani při výstavbě stacionárním bodovým zdrojem znečištění ovzduší.
- Plošné zdroje. Jako plošný zdroj znečištění ovzduší lze uvažovat plochu staveniště přeložky I/23 a dalších doprovodných staveb. Plošnými zdroji mohou být také stavební dvory pro tuto stavbu, popř. skládky sypkých materiálů a výkopových zemin při výstavbě, místa intenzivního stavebního ruchu nebo zemních prací. Tyto plošné zdroje budou především zdrojem prašnosti, částečně také zdrojem znečišťujících látek z výfuků stavebních mechanismů a dopravních prostředků (oxidy dusíku, oxid uhelnatý, polyaromatické uhlovodíky, tuhé látky, benzen aj.). Tyto zdroje budou dočasné po dobu výstavby a jejich emise lze omezovat.
- Liniové zdroje. Nová přeložka silnice I/23 bude liniovým zdrojem znečištění ovzduší. Hlavním zdrojem škodlivin do ovzduší bude provoz mobilních zdrojů (dopravních prostředků) po této komunikaci a zejména jejich výfukové plyny, obsahující celou škálu znečišťujících látek (oxidy dusíku, oxid uhelnatý, polyaromatické uhlovodíky, tuhé látky, benzen a řada dalších).

Přeložka silnice bude i zdrojem dalších znečišťujících látek - např. tuhých látek z otěrů pneumatik na vozovce, prachu ze znečištěné vozovky, soli z posypových materiálů – emise těchto látek však bude výrazně a podstatně nižší než emise z provozu automobilů. Problematiku emisí řeší samostatné rozptylové studie (č. E/4959/2017 a C1809-15-0/Z02) a hlukové studie (akustická studie č. 201801-03 a C1809-15-0/Z04).

- Odpadní vody. Odpadní vody budou produkovány ve více kategoriích. Splaškové odpadní vody (především sociální části zařízení staveniště, jedná se o běžnou komunální odpadní vodu), dešťová voda v období výstavby (vody ze zpevněných ploch staveniště, stavebních dvorů, příp. zpevněných provizorních komunikací pro stavbu, ze střech objektů zařízení

stavenišť), dešťová voda v období provozu (odpadní vody z dešťových srážek dopadených na komunikaci).

- **Odpady.** Odpady produkované v období výstavby (v rámci stavebních činností budou vznikat v relativně malých množstvích odpady vázané na provoz jednotlivých zařízení stavenišť), odpady produkované v období provozu (za běžného provozu budou na silnici vznikat odpady, které budou řešeny běžným úklidem a údržbou).
- **Hluk.** Podstatnou zátěží životního prostředí bude emise hluku do okolí. Z hlediska předmětného hodnocení je významný vliv hluku v období provozu stavby. Hlavním zdrojem hluku v dotčeném území bude provoz vozidel po nové přeložce I/23. Tento hluk bude trvalý a bude více či méně zasahovat celou trasu přeložky a její okolí. Hluková zátěž v předmětném území je řešena samostatnou Hlukovou studií č. 201801-03 pro JZ část obchvatu a C1809-15-0/Z04 pro JV část obchvatu. Konkrétně v případě zájmové lokality Terovského údolí je modelovaný hluk na úrovni cca 50 dB (směrem ke komunikaci se zvyšuje až na 70 dB).

Varianty záměru

Obchvat města Třebíče přeložkou komunikace I/23 je navrhován v jediné aktivní variantě, která respektuje platný územní plán města. Ve variantě nulové (bez výstavby) je doprava vedena ve stávající trase silnice I/23 v průtahu intravilánem města Třebíč.

Předložený záměr je proto posuzován jako invariantní.

Harmonogram činností a předpokládaný termín zahájení

V současném stavu rozpracování záměru není možné stanovit harmonogram činností a termín zahájení výstavby. Trasa přeložky je zakotvena v územním plánu. Po posouzení stavby v režimu zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, bude pokračovat projekční příprava stavby. Předpokládané zahájení stavby je orientačně plánováno na r. 2027 (ukončení výstavby 2030).

Délka provozu záměru

Zahájení stavby není investorem specifikováno. Jedná se o stavbu trvalou.

Možnost kumulace s jinými záměry

Z pohledu možných kumulací s plánovaným záměrem obchvatu, lze jako kumulativní, resp. synergicky působící záměry, které jsou plánovány v blízkém okolí (viz Šikula 2009, Zajíčková 2015, Paciorková 2018).

Dle dostupných informací je nezávisle na výstavbě silnice připravována **přeložka vodovodního přivaděče z Heraltic do vodojemu**, který je veden podél I/23 od Červené hospody. Úprava trasy silnice I/23 vyvolává i přeložku vodovodu. Je vhodné, aby obě akce byly v průběhu projekční přípravy koordinovány a byla stanovena trasa, která bude vyhovovat pro obě akce.

Další investiční akcí, která souvisí s přeložkou I/23 je **elektrifikace trati č. 240**. V úseku, který bude vlivem přeložky I/23 nutno rekonstruovat (ve stávajících parametrech) bude pro elektrifikaci postaven zatím nespecifikovaný počet sloupů trakčního vedení. V případě, že výstavby trakčního vedení bude realizována až po výstavbě přeložky I/23, bude na mostním objektu ponechána rezerva pro tyto sloupy.

Na začátku trasy je uvažována **rekonstrukce vrchního vedení 110 kV** u rozvodny Řípov. Stavbou je respektována.

Možné přeshraniční vlivy

Vzhledem k typu a rozsahu záměru lze vyloučit možnost přeshraničních vlivů.

Popis stavu přírody a krajiny v dotčeném území

Biogeografická charakteristika

Předložený záměr představuje vybudování nové přeložky komunikace I/23 a s tím spojená dopravní napojení silnice na stávající dopravní síť.

Klima zájmové lokality je dáno zejména její polohou v rámci kraje. Třebíčsko náleží mírně teplé oblasti kategorie MT7 (Quitt 1971), přičemž pro západní okraj Třebíče je možno vymezit až sušší a klimaticky teplejší jednotku M11. Podle geologické mapy České republiky (mapy.geology.cz) zájmové území leží v oblasti moldanubika, soustavy krystalinika Českého masivu. Horninové podloží tvoří granity až křemenné syenity. Lokálně jsou pak geologické vrstvy překryty údolními splaveninami. Trasa přeložky I/23 nezasahuje do žádného zvláště chráněného území, ani území chráněné oblasti přirozené akumulace vody (CHOPAV)

Z hlediska biogeografické rajonizace je záměr situován při SZ okraji Jevišovického bioregionu (1.23) (Culek et al. 2013). Fauna širší oblasti je určena příslušností ke dvěma přechodovým bioregionům., a to na západě až severozápadě chladnějším bioregionem Velkomeziříčským a na východě až jihovýchodě výrazně teplejším bioregionem Jevišovickým, tvořícím přechod od jihomoravských úvalů. Mezi oběma bioregiony je však právě v této oblasti vytvořeno široké přechodné pásmo, ve kterém se v závislosti na lokálních podmínkách uplatňují druhy z obou bioregionů.

Flóra a vegetace

Z fyto geografického hlediska oblast leží v mezofytiku. Potenciálně největší část bioregionu 1.23 (*sensu* Culek et al. 2013) pokrývají hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli*), v minulosti s podstatným zastoupením jedle, méně a lokálně i s příměsí buku. Tyto lesy byly místně převedeny na kulturní lesy.

V potenciální přirozené vegetaci největší část území pokrývají hercynské dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), v minulosti s podstatným zastoupením jedle, méně a lokálně i s příměsí buku. Na konvexních tvarech příznivou expozicí, zejména v průlomech, jsou typické teplomilné doubravy ze svazu *Quercion petraeae* (*Sorbo torminalis-Quercetum*, na exponovanějších místech i *Genisto pilosae-Quercetum petraeae*), na bazických substrátech i fragmenty *Corno-Quercetum* a na hadcích pak obligátní *Asplenio cuneifolii-Quercetum petraeae*. V méně příznivých expozicích se objevují acidofilní doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum*), na skalních hranách ostrůvky reliktních borů. Bučiny (zejména asociace *Melico-Fagetum*) jsou velmi vzácné, buk se častěji objevuje v rámci vegetace suťových lesů svazu *Tilio-Acerion* (nejčastěji as. *Aceri-Carpinetum*). V nivách podél

vodních toků jsou zastoupena nejčastěji společenstva *Stellario-Alnetum glutinosae*, kolem malých potůčků význačně *Carici remotae-Fraxinetum*. Velmi vzácné jsou fragmenty olšin (*Carici acutiformis-Alnetum*). Primární bezlesí je v bioregionu zastoupeno ve více formách.

Na skalách jej prezentuje komplex vegetace skalní, xerothermní a lemové (*Alyssio-Festucion pallentis*, *Festucion valesiaca*, *Geranion sanguinei*), na hadci je to vegetace svazu *Asplenioni serpentini* a na bazických substrátech (vápence, hadce) jsou to porosty s pýchavou vápnomilnou (*Sesleria albicans*). V méně suchých a teplých polohách se nachází primární bezlesí na sutích. Podél větších toků je přítomna vegetace svazu *Phalaridion arundinaceae* a v tekoucí vodě svazu *Batrachion fluitantis*.

Přirozenou náhradní vegetaci při východním okraji bioregionu tvoří trávníky xerothermního charakteru (*Festucion valesiaca*, *Koelerio-Phleion phleoidis*), jinde převažují louky ze svazu *Arrhenarherion*. Na vlhkých stanovištích je typická vegetace podsvazu *Calthenion*, zastoupená více asociacemi s dominantní ostřicí trstnatou (*Carex caespitosa*), místy s podhorskými až perialpidskými druhy, jako je např. starček potoční (*Tephrosieris crispa*), hadí kořen větší (*Bistorta major*) a upolín evropský (*Trollius altissimus*). Zastoupení vegetace svazu *Molinion* je velmi vzácné. Lokálně byly vybudovány rybníky, na jejichž pobřeží je vázána vegetace svazu *Magnocaricion elatae*, na obnažených dnech byla zejména v minulosti hojně zastoupena vegetace svazu *Elatini-Eleocharition ovari*, dnes již vzácná. Lemy v průlomových údolích náležejí převážně vegetaci svazu *Geranion sanguinei*, na plošinách, zejména v západní části, svazu *Trifolion medii*. Vegetace křovin náleží převážně svazu *Prunion spinosae*, velmi řídce se objevují i fragmenty vegetace svazu *Prunion fruticosae*, a to v teplejších oblastech bioregionu.

Převažují druhy hercynského lesa obohacené o druhy alpidských podhůří, jako dymnivka plná (*Corydalis solida*), ostřice chlupatá (*Carex pilosa*) a zapalice žluťuchovitá (*Isopyrum thalictroides*), a o skutečné perialpidy norického migrantu, např. husečnick chudokvětý (*Fourraea alpina*), brambořík nachový (*Cyclamen purpurascens*) a oměj jedhoj (*Aconitum anthora*). Na několika lokalitách se zde vyskytuje i endemický hvozdík moravský (*Dianthus moravicus*). V xerothermní flóře jsou zastoupeny četné acidofyty západního mikroelementu, k němuž náleží rozchodník skalní (*Sedum reflexum*), penízek chlumní (*Thlaspi montanum*) i mikroelementu východního, např. křivavec český (*Gagea bohemica*). Výskyt řady termofytů s těžištěm v panoniku zde vyznívá, např. koniklec velkokvětý (*Pulsatilla grandis*), sesel sivý (*Seseli oseum*), lnice kručinkolistá (*Linaria genistifolia*) a druhy rodu kavyl (*Stipa* sp. div.). Fytogeograficky významný je zde výskyt boreokontinentálních druhů ploštičníku evropského (*Cimicifuga europaea*) a ostřice tlapkaté (*Carex pediformis*) na jihozápadní hranici areálu. Četní zástupci perialpidů jsou zastoupeni i v nelesní flóře, např. dvojštítek měnlivý (*Biscutella varia*), volovec vrbolistý (*Bupthalmum salicifolium*) a hadí kořen větší (*Bistorta major*) a z dealpidů např. lomikámen latnatý (*Saxifraga paniculata*) a pýchava vápnomilná (*Sesleria albicans*). Četné druhy subatlantické oblasti zde dosahují dílčí východní hranice souvislého areálu, např. smilka tuhá (*Nardus stricta*), metlička křivolká (*Avenella flexuosa*).

Fauna

Faunu bioregionu je možno charakterizovat jako druhově ochuzenou, což je dáno silným zkulturněním krajiny východního předhůří Českomoravské vrchoviny. Od jihovýchodu je silně ovlivněna severopanonskou podprovincií (ježek východní, myšice malooká, lejsek bělokrký, bramborníček černohlavý aj.). Vliv je dále umocňován zejména pronikáním mediteránního a pontomediteránního prvku hlouběji do nitra Českomoravské vrchoviny skrz průlomová údolí západomoravských řek, zejména Dyje a Jihlavy. Nejseverozápadnější výspu fauny se zastoupením mediteránního a submediteránního prvku představuje subendemická fauna Mohelenské hadcové stepi, kde se vyskytuje kobylka révová (*Ephippigera ephippiger*), kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*), makadlovka *Depressaria cervicella*, z mūr světlopáska ruměnicová (*Odice arcuinna*), vřetenuška čtverotečná (*Zygaena punctum*), mravenec druhu *Strongylognathus bulgaricus*, žahalka žlutá (*Scolia hirta*), ještěrka zelená (*Lacerta viridis*) apod. Hlavní řeky lze zařadit do parmového pásma, pod přehradami se však vytvořilo druhotné pstruhové pásmo. Menší vodní toky pak náleží do pstruhového pásma. Z významných druhů jsou zde zastoupeni:

Savci: vydra říční (*Lutra lutra*), ježek východní (*Erinaceus concolor*), myšice malooká (*Apodemus microps*), netopýr brvitý (*Myotis emarginatus*), vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*).

Ptáci: lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*), bramborníček černohlavý (*Saxicola torquata*).

Obojživelníci: mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*).

Plazi: užovka stromová (*Elaphe longissima*), ještěrka zelená (*Lacerta viridis*).

Měkkýši: zemoun skalní (*Aegopis verticillus*), vřetenovka rovnoústá (*Cochlodina orthostoma*), hrotice obrácená (*Balea perversa*), vlahovka narudlá (*Monachoides incarnata*), řasnatka lesní (*Macrogastra plicatula*), plamatka lesní (*Arianta arbustorum*), údolníček drobný (*Vallonia pulchella*), ú. hřebenatý (*V. costata*), drobníčka válcovitá (*Truncatellina cylindrica*), závornatka malá (*Clausilia parvula*), oblovka drobná (*Cochlicopa lubricella*), vřetenatka obecná (*Alinda biplicata bohemica*).

Hmyz: kobylka révová (*Ephippigera ephippiger*), saranče žlutořitná (*Omocestus petraeus*), světlopáska ruměnicová (*Odice arcuinna*), vřetenuška čtverotečná (*Zygaena punctum*), v. pozdní (*Z. laeta*), mol *Ateliotum hungaricellum*, zelenáček chrpový (*Jordanita chloros*), modrásek Rebelův (*Maculinea rebeli*), bělopásek tavolníkový (*Neptis rivularis*), makadlovky *Depressaria cervicella*, *Eteobalea tririvella*, mravenec *Strongylognathus bulgaricus*, žahalka žlutá (*Scolia hirta*), ploskoroh pestrý (*Libelloides macaronius*).

Pavouci: sklípkánek pontický (*Atypus muralis*), slíd'ák bradavičnatý (*Alopecosa solitaria*).

Geomorfologické poměry

Území dotčeného regionu je poměrně členité. Tvoří jej jednak úsek výrazného údolí Jihlavy s bočním pravobřežním údolíčkem, jež zřetelně vymezuje vyvýšenou část při okraji intravilánu a v intravilánu

města a dílčí hluboká údolí v oblasti Terovského a Libušina údolí. Z hlediska geomorfologického leží větší část města Třebíče v Třebíčské kotlině. Zařazení na nižší úrovni je následující:

- soustava:** *Česko-moravská soustava*
- podstousta:** *Českomoravská vrchovina*
- celek:** *Jevišovická pahorkatina*
- podcelek:** *Jaroměřická kotlina*
- okrsek:** *Třebíčská kotlina*

Pedologické poměry

Ve východní části území trasy v rámci nivy v údolí Jihlavy jsou zastoupeny glejové fluvizemě, na svazích v celém území trasy pak kambizemě modální. Drobná vložka dystrických kambizemí se pak omezuje na severozápadní svah údolíčka v Lorenzových sadech a v údolních nivách Terovského a Libušina údolí. Nivy jsou překryty modálními glejemi.

Popis krajiny

Mikroregion Třebíčsko a samotné město Třebíč jsou součástí Českomoravské vrchoviny, nejrozsáhlejší horopisné oblasti ČR.

Celá oblast Českomoravské vrchoviny je považována za zachovalou a ekologicky málo narušenou. Příroda Českomoravské vrchoviny však byla v minulosti postižena přechodem na velkoplošné využívání pozemků k zemědělské velkovýrobě. Došlo ke zcelování pozemků, odstraňování cest, mezí, k regulaci a zatrubňování toků. Na druhotně odlesněných plochách v širším území převažují pole, místy jsou louky a lokálně i poměrně četné rybníky.

Krajinná matrice širšího území je hrubozrná s dominantním podílem antropogenních struktur obytné a průmyslové zástavby města a liniovými stavbami komunikací. Lokalita záměru neleží v ochranném pásmu vodního zdroje, v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů, ani v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Katastrální území Třebíč se nachází ve zranitelné a citlivé oblasti dle zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění, a nařízení vlády č. 262/2012 Sb. Zájmové území je součástí záplavového území řeky Jihlavy. V lokalitě záměru se nachází několik vodních toků, významný vodní tok Jihlava, Stářečský potok v oblasti Libušina údolí a bezejmenný vodní tok v prostoru Lorenzových sadů a na severním okraji vodní tok Lubí.

Plánovaná trasa obchvatu silnice I/23 v jižní části Třebíče se nachází v krajině Českomoravské vysočiny, typické zarovnanými povrchy parovin, do kterých jsou výrazně zaříznuta údolí vodních toků. Trasa prochází přes polyfunkčně využívané území – k zemědělské a lesnické prvovýrobě, rekreaci, průmyslové výrobě i k bydlení. Na plošinách prochází územím zemědělsky intenzivně využívané krajiny, v členité krajině údolí prochází přes lesní porosty. Na zemědělsky využívaných

plochách převažuje zemědělská půda, méně se vyskytují louky. Lesní porosty jsou hospodářsky využívané a mají pozměněnou druhovou skladbu s převahou smrku a borovice. Část lesů je zařazena do kategorie lesů zvláštního určení.

Průmyslová výroba v zájmovém území je soustředěna zejména v areálu BOPO. Krajina je také hojně využívána k rekreaci, rekreačně cennou oblastí je zejména Libušino údolí. Zahrádkářské osady mají kombinované využití (rekreace, pěstování plodin). Zájmové území náleží do „Brtnického“ typu krajinného rázu. Původní struktura pozemků byla setřena zemědělskou velkovýrobou, vznikly velkoplošné bloky orné půdy. Plochy obtížně obdělávatelné zůstaly zachovány, jejich okraje byly přizpůsobeny velkovýrobnímu způsobu hospodaření. Na příkrých svazích údolí vodních toků (Terovské údolí, Libušino údolí, oblast Lorenzových sadů), jsou převážně lesní porosty. Relikty starých ovocných sadů, mezi s liniemi ovocných dřevin, luk a pastvin se zachovaly jen ojediněle. Obtížněji obdělávatelné pozemky jsou využívány jako zahrádkářské kolonie. Krajina je typická postupným rozrůstáním městské zástavby.

Vegetační doprovod cest je nevýrazný, tvořený převážně úzkými travnatobylinnými lemy, podél silnic jsou stromořadí, pomístně prořídlá. Vodní toky v mělkých údolích byly upraveny a nivní vlhké louky až na výjimky rozorány. Hojně jsou menší a středně velké rybníky. Sady a záhumenky navazují na zástavbu obcí. Hrany zahrad a záhumenků jsou ostré, bez přechodů.

Chráněné části přírody

Územní systém ekologické stability

Zájmové území vymezené plochou pro realizaci stavby je situováno mimo tah územních systémů ekologické stability (ÚSES) vyšší hierarchické úrovně (viz Obr. 2).

Nadregionální ÚSES

- NRBK 181 K124-Mohelno. Nadregionální biokoridor je vedený v severovýchodní části zájmového území ve směru SZ-JV. Biokoridor vegetačního typu mezofilní hájový, propojuje NRBK 124 Špičák- Rasůvěň a NRBC 2004 Mohelno. Ochranná zóna biokoridoru je vymezena přibližně v šíři 2 km na každou stranu od osy. V dotčeném území prochází biokoridor zalesněným údolím vodního toku Lubí a od soutoku ve směru po proudu údolím řeky Jihlavy. Spojitost nadregionálního biokoridoru je v zájmovém území narušena stávající silnicí I/23. NRBK záměrem nebude dotčen.

Regionální ÚSES

- RBK 518, Dobnavka-Za kopečkem. RBK prochází údolím Klapovského potoka, při východním okraji Třebíče. Jedná se o částečně funkční biokoridor, přes který v transversální poloze prochází I/23. V RBK se střídají lesní formace (L3, BO, SM, B, P), obhospodačované louky a při okrajích orné plochy. RBK záměrem nebude dotčen.
- RBC 653, Za kopečkem. Biocentrum cca 3,5 km SV od Třebíče. Biocentrum zahrnuje lesní fragmenty (L3 – BO, SM, X1) v mozaice s lučními biotopy a zemědělskými plochami typu orné půdy. RBC záměrem nebude dotčeno.
- RBC 652, Dobnavka. RBC cca 1,5 km východně od Třebíče. Zahrnuje údolní nivu Jihlavy a pravostrannou říční terasu řeky. V RBC se uplatňují lesní porosty (L3 – BO, SM, P1, B) louky a orná půda. RBC záměrem nebude dotčeno.
- RBC 659, Palečkův mlýn. RBC cca 2 km západně od Třebíče. Zahrnuje převážně zemědělskou krajinu s lesními fragmenty (B, L3 – BO, SM, D, A). RBC záměrem nebude dotčeno (leží mimo záměr).

Místní (lokální) ÚSES

Na místní úrovni je ÚSES vymezen lokálními biocentry (LBC) a lokálními biokoridory (LBK). Na lokální úrovni dochází k dotčení několika prvků ÚSES.

Významné krajinné prvky (VKP)

Dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů, jsou významnými krajinnými prvky všechny lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a taková území, která jsou jako VKP zaregistrována příslušným orgánem ochrany přírody. Silnice I/23 v předmětném úseku zasahuje do těchto VKP ze zákona: lesy, vodní toky a údolní nivy.

Platný ÚP v okolí záměru vymezuje 2 evidované segmenty krajiny (EVSK) jako významné krajinné prvky, navržené k možné registraci jako VKP - *nVKP 241 Lubí* (vymezuje lesnatou strž Ptáčovského žlebu) a *nVKP 284 tok Jihlavy s přilehlými lesy*. Oba EVSK leží mimo dotčené území záměru, přičemž jižní hranice.

Krajinný ráz

Krajinný ráz je kategorií smyslového vnímání, je utvářen přírodními a kulturními prvky, složkami a charakteristikami, jejich vzájemným uspořádáním, vazbami a projevy v krajině. Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Řešené území leží na rozhraní oblasti krajinného rázu Třebíčsko – Velkomeziříčsko (CZ0610-OB010) a Moravskobudějovicko (CZ0610-OB011). Specifická krajina umístěna mezi města Velké Meziříčí a Třebíč, vyznačující se syenitovými balvany a kamennými sutěmi a skalními útvary, vytvářejícími charakteristickou krajinnou strukturu (Bukaček et al. 2010).

Území, jehož součástí je i dotčený krajinný prostor (DoKP), je výškově i prostorově členité, tvořené místy i výraznými svahy údolí, členěné bočními stržemi lokálních přítoků.

Toto základní prostorové uspořádání výrazně doplňuje průmyslová a obytná zástavba města, která se pohledově výrazně uplatňuje a to z četných vyvýšených poloh - průmyslový areál v místní části Radostín v pravobřeží Jihlavy, vybíhající až na samý jižní okraj města, areál podniků CEMEX, Jitona a partie obytné zástavby vizuálně dominantních sídlišť v místní části Nové Město na jižním svahu v levobřeží řeky Jihlavy. Méně zastavěné (areál Palečkova mlýna a ČOV při silnici I/23) až nezastavěné části DoKP pak tvoří prostor nivy řeky a zčásti i lesnaté svahy údolí členěné zarostlými stržemi (Ptáčovský žleb, žleb Lorenzových sadů pův. zvaný Kožichovický, Terovské údolí, Libušino údolí). Vlastní žleb Lorenzových sadů pak představuje samostatnou lesnatou enklávu výrazně interiérového charakteru. Dominantu tvoří železniční, cca 22 m vysoký most procházející napříč žlebem v severní části. Specifickým krajinným bodem je pak tzv. Peřinova mohyla, umístěná na vyvýšeném místě horní hrany západního svahu údolí s vyhlídkou na protější svah s průmyslovým

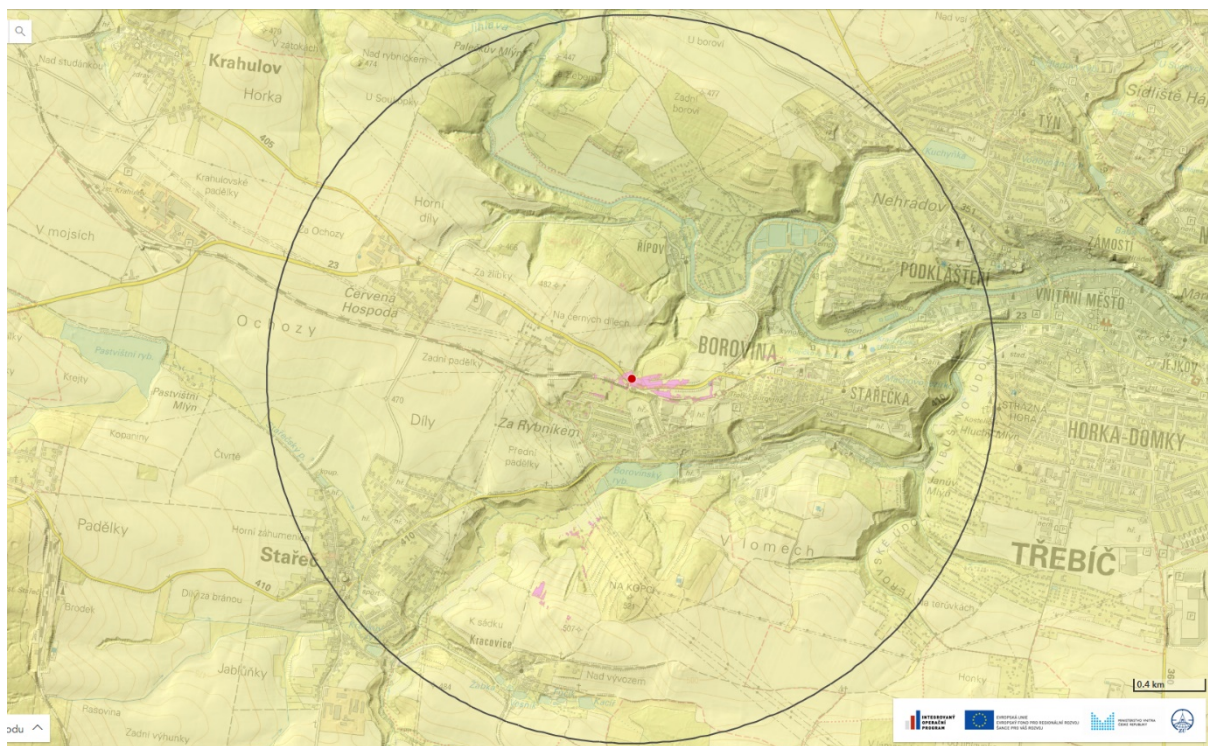
areálem. Obdobně v případě Terovského údolí a Libušina údolí, které představují zařezaná lesnatá údolí se skalními výchozy s údolní vodotecí, výrazně interiérového typu. Převýšení údolí je cca 80 m (údolnice Libušina údolí vs. Strážná hora). Součástí Libušina údolí jsou výrazné skalní masivy Manka & Rumcajz s centrální Libušinou vyhlídkou do prostoru údolí a Janovým mlýnem v údolnici.

Krajina je také hojně využívána k rekreaci, rekreačně cennou oblastí je zejména Libušino údolí. Zahrádkářské osady mají kombinované využití (rekreace, pěstování plodin). Zájmové území náleží do „Brtnického“ typu krajinného rázu. Původní struktura pozemků byla setřena zemědělskou velkovýrobou, vznikly velkoplošné bloky orné půdy. Plochy obtížně obdělávatelné zůstaly zachovány, jejich okraje byly přizpůsobeny velkovýrobnímu způsobu hospodaření. Na příkrých svazích údolí vodních toků (Terovské údolí, Libušino údolí, oblast Lorenzových sadů), jsou převážně lesní porosty. Relikty starých ovocných sadů, mezi s liniemi ovocných dřevin, luk a pastvin se zachovaly jen ojediněle. Obtížněji obdělávatelné pozemky jsou využívány jako zahrádkářské kolonie. Krajina je typická postupným rozrůstáním městské zástavby.

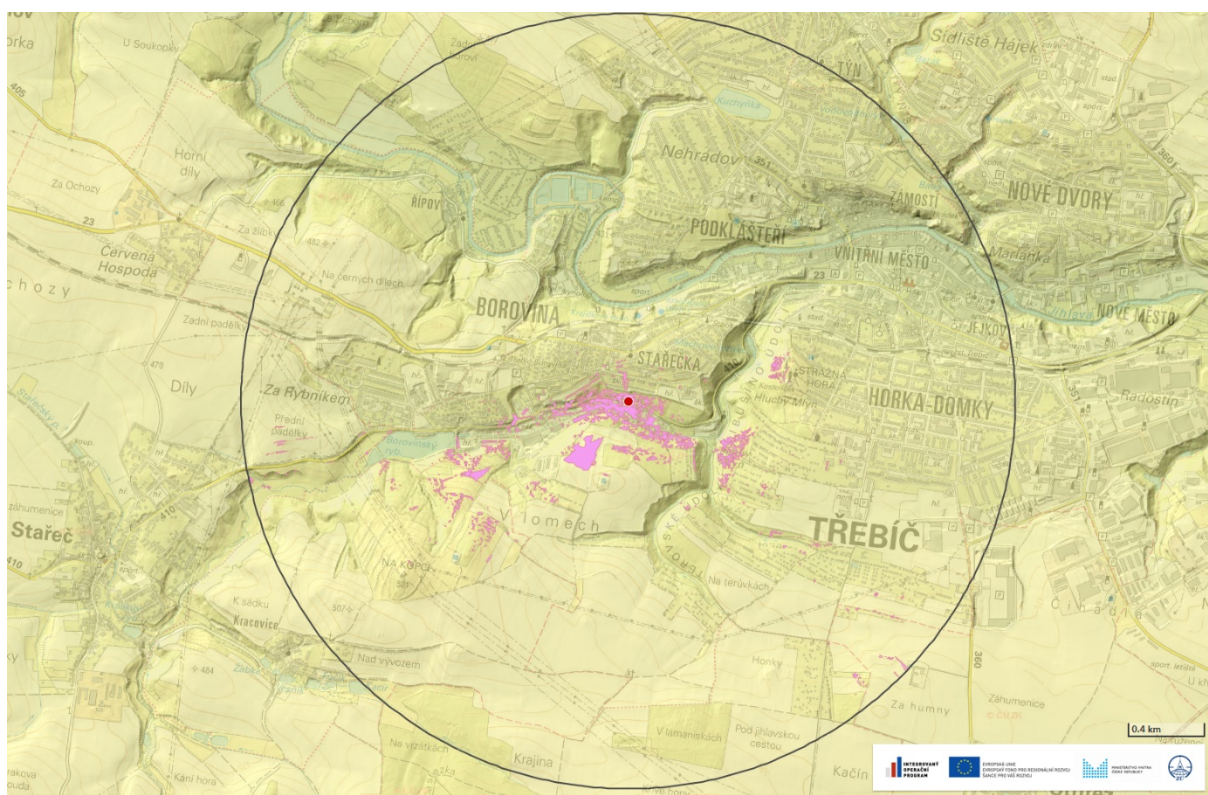
Vegetační doprovod cest je nevýrazný, tvořený převážně úzkými travnatobylinnými lemy, podél silnic jsou stromořadí, pomístně prořídla. Vodní toky v mělkých údolích byly upraveny a nivní vlhké louky až na výjimky rozorány. Hojné jsou menší a středně velké rybníky. Sady a záhumenky navazují na zástavbu obcí. Hrany zahrad a záhumenků jsou ostré, bez přechodů.

Zdejší území zahrnuje krajinné prostory s krajinným rázem málo dochovaným (části DoKP se zástavbou města) dále s krajinným rázem částečně dochovaným (údolí Jihlavy) a místy i enklávy s krajinným rázem dochovaným (lesnatá strž Lorenzových sadů, Terovské a Libušino údolí). S ohledem na to, že část hodnoceného území tvoří již zástavba při jižním okraji města, je potřeba v rámci hodnocení brát v úvahu i kritéria urbanistická a architektonická. V tomto kontextu působí některé části obytné zástavby čnicí nad zelený horizont lesnatých svahů údolí zvláště rušivě (zejména vícepodlažní panelová sídliště, výrobní haly a průmyslové areály s komíny). Relativně dobře je krajinný ráz dochovan pouze v části údolí Stařečského potoka - tzv. Libušino údolí.

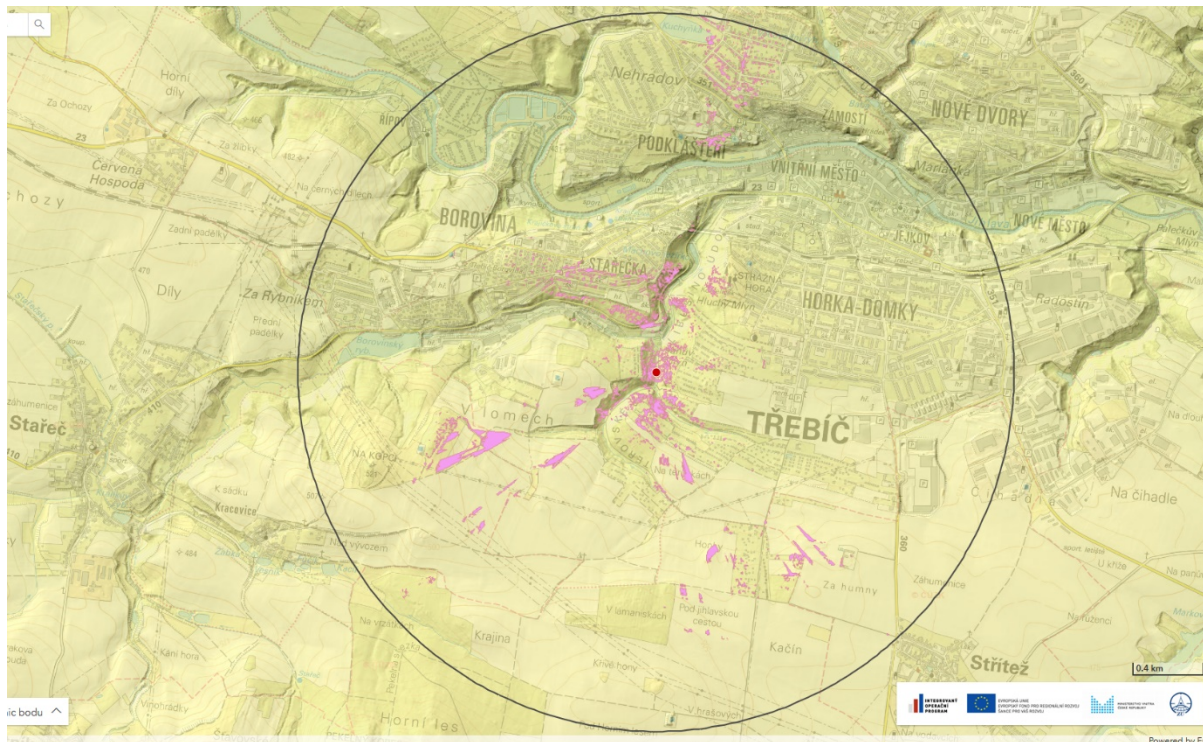
Dotčený krajinný prostor stavbou přeložky I/23: Na základě praktických zkušeností bylo za výchozí vzato území v okruhu do 2 km od uvažované stavby. Z větších vzdáleností se objekty komunikace výrazněji neuplatní. V daných podmínkách je pak, díky převážně značně členitému terénu trasována přeložka silnice mimo horizonty, dosah vlivu je tedy často ještě výrazně menší. Ve výsledku řešený prostor vymezuje nalezené horizonty při zohlednění vztahů v území. Trasa uvažované přeložky I/23 vede ve většině v terénním zářezu, dílem také tunelem, tedy nebude při bočním pohledu v krajině viditelná. Nadúrovňové vedení komunikace je v případě přemostění Libušina a Terovského údolí a následně v prostoru přemostění řeky Jihlavy. Pro vymezení DoKP byly použity sw. analýzy výškopisu ČÚZK (<https://ags.cuzk.cz/av/>). Pole viditelnosti stavby bylo zadáno z nejvyšších bodů stavby, kde je stavba nadúrovňová. Pole viditelnosti stavby, tedy místa potenciálního dotčení krajinného prostoru jsou znázorněny na Obr. 3.



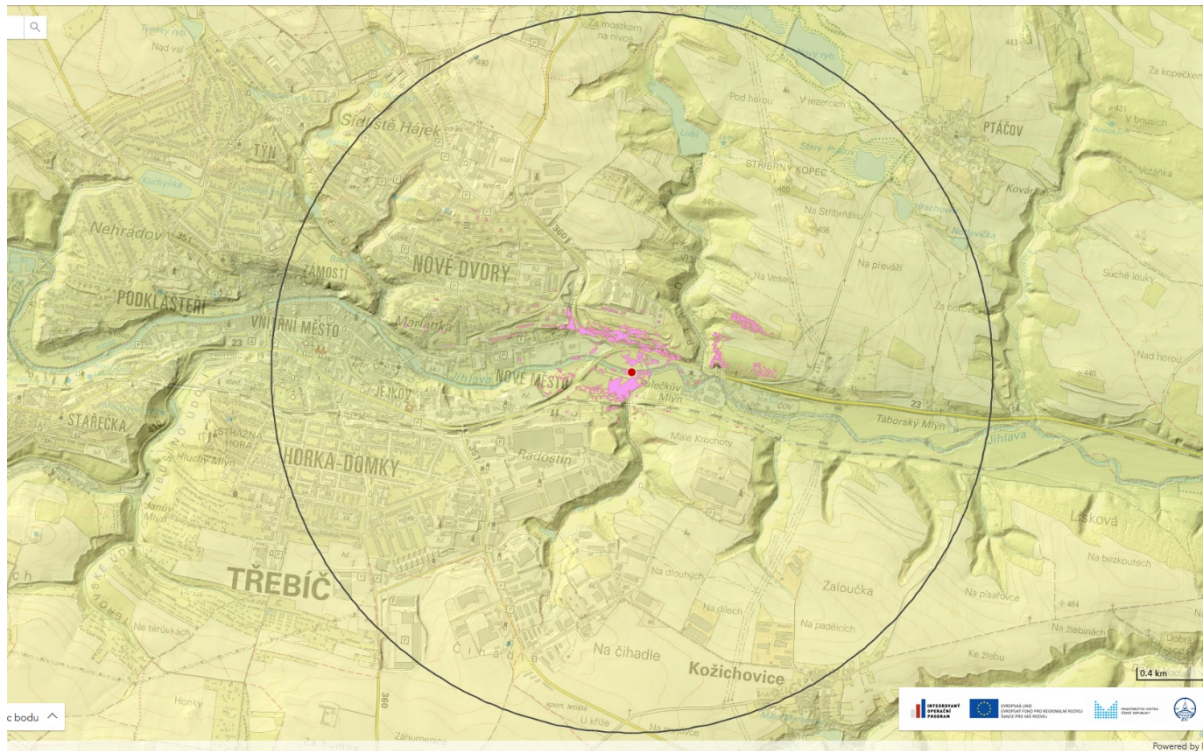
Obr. 3a. Vymezení DoKP v části nadzemního napojení silnice I/23 v západní části uvažovaného obchvatu města Třebíče. Bod pro modelaci viditelnosti byl zadán dle projektové dokumentace pro výšku 1,45 m nad terénem. Místa viditelnosti jsou zanesena růzovými plochami. Modelovaná oblast v poloměru 2 km.



Obr. 3b. Vymezení DoKP v části nadzemního napojení silnice I/23 obchvatu města Třebíče v oblasti Libušina údolí. Bod pro modelaci viditelnosti byl zadán dle projektové dokumentace pro výšku cca 13 m nad terénem. Místa viditelnosti jsou zanesena růzovými plochami. Modelovaná oblast v poloměru 2 km.



Obr. 3c. Vymezení DoKP v části nadzemního napojení silnice I/23 obchvatu města Třebíče v oblasti Terovského údolí. Bod pro modelaci viditelnosti byl zadán dle projektové dokumentace pro výšku cca 14 m nad terénem. Místa viditelnosti jsou zanesena růzovými plochami. Modelovaná oblast v poloměru 2 km.



Obr. 3d. Vymezení DoKP v části nadzemního napojení silnice I/23 obchvatu města Třebíče v oblasti přemostění řeky Jihlavy. Bod pro modelaci viditelnosti byl zadán dle projektové dokumentace pro výšku cca 7 m nad terénem. Místa viditelnosti jsou zanesena růzovými plochami. Modelovaná oblast v poloměru 2 km.

Přírodní park

Stavba přímo nezasahuje do žádného přírodního parku. Na severovýchodě území, za křižovatkou Sportovní začíná přírodní park Třebíčsko. Přírodní park Třebíčsko byl vyhlášen v roce 1982 jako oblast klidu. Je situován na ploše o rozloze 9 800 ha severovýchodně od města Třebíč. Území přírodního parku je charakteristické mozaikou polí, luk, pastvin a drobných lesíků a remízků. Tato oblast je charakteristická rozptýlenými žulosyenitovými ostrůvky a balvanovitými útvary. Geologickým podkladem oblasti je Třebíčský masív tvořený hlubinnými magmatity žulového až syenitového charakteru. Ráz krajiny je především kulturní s místy zachovalými pozůstatky původní vegetace.

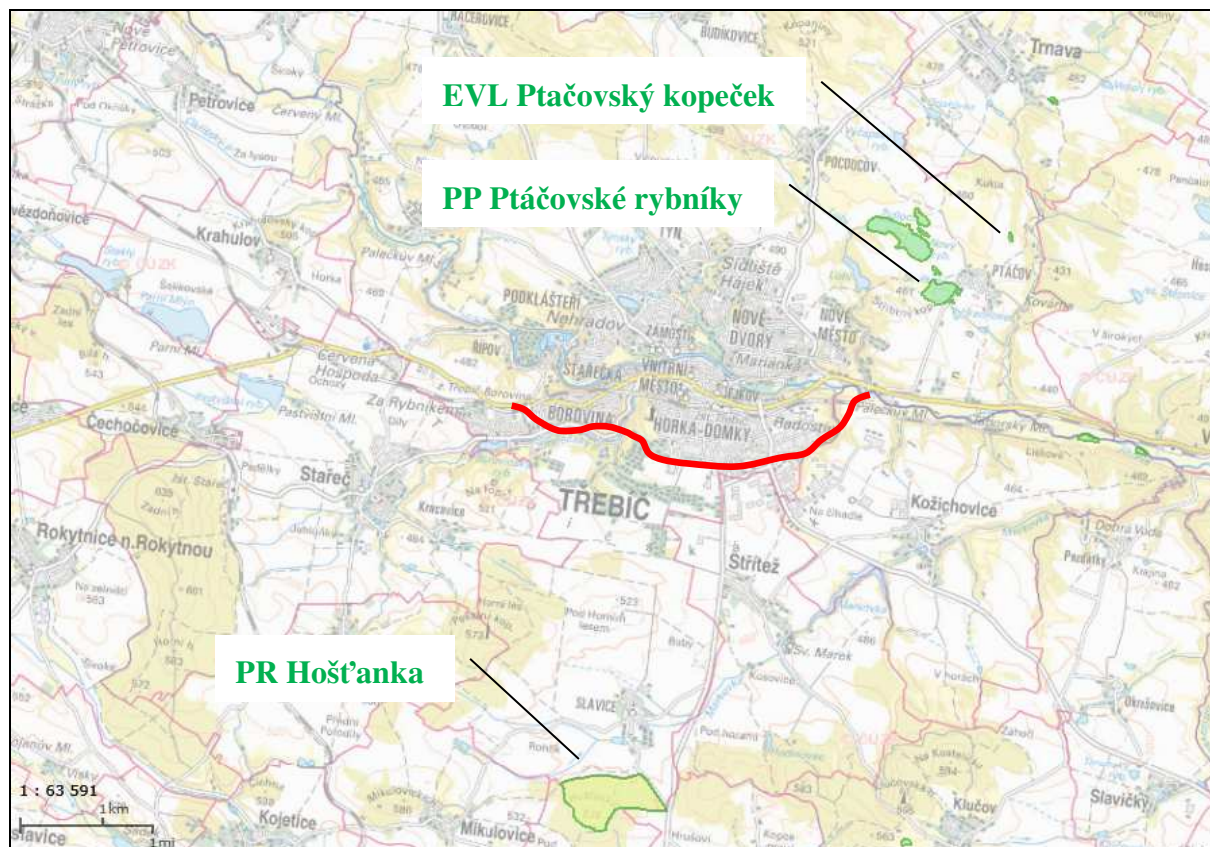
Zvláště chráněná území a lokality soustavy NATURA 2000

Záměr se nenachází v maloplošném ani velkoplošném zvláště chráněném území *sensu* ZOPK. V blízkosti posuzované trasy přeložky nejsou vymezeny ani lokality soustavy Natura 2000 (viz Obr. 4).

Nejblíže, tj. cca 4 km jižně od dotčeného území, se nachází PR Hošťanka a cca 2 km severně PP Ptáčovské rybníky (viz Obr. 4).

Nejblíže, tj. cca 2,5 km severovýchodně od dotčeného území, leží EVL Ptáčovský kopeček (CZ0613141). Dále se 20 km východně nacházejí EVL Údolí Oslavy a Chvojnice (CZ0614131), EVL Náměšťská obora (CZ0613816) a Údolí Jihlavy (CZ0614134).

Žádné z uvedených zvláště chráněných území a lokalit soustavy Natura 2000 nebude záměrem dotčeno.



Obr. 4. Kontextové zobrazení zvláště chráněných území v okolí hodnocené trasy obchvatu I/23 (červeně).

Další zájmy ochrany přírody

Ostatní zájmy chráněné dle části druhé ZOPK (dřeviny rostoucí mimo les, jeskyně) nebudou dle dostupných podkladů dotčeny, neboť se nenachází v území, kde by mohlo dojít k jejich střetu s územím zásahu.

Podle páté části ZOPK, zaměřené na ochranu památných stromů, zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, lze *a priori* vyloučit dotčení jakéhokoliv památného stromu (v území dotčeném stavbou se žádné památné stromy nenacházejí), naopak případné ovlivnění zvláště chráněných druhů organismů je posuzováno na základě analýzy dostupných údajů o výskytu těchto druhů v území dotčeném zásahem, jakož i na základě vlastního průzkumu lokality.

Prostupnost krajiny (migrace)

Samostatnou problematiku hodnocení je, dle požadavků AOPK ČR, potřeba věnovat dotčení migrační prostupnosti krajiny (*sensu* Anděl et al. 2007, 2010). Oblasti migračně prostupných území reprezentují místa stálého výskytu velkých savců a současně zahrnují prostory potřebné k migraci, chránící

propustnost krajiny jako celku. Tyto plochy se tak stávají biotopem velkých savců (jelen, vlk, rys, medvěd, los, ap.), nebo podporují funkci propojení fragmentovaných populací těchto druhů (a to v rámci celé ČR). V současnosti existuje více kategorizací České republiky z hlediska migrační propustnosti (viz Hlaváč & Anděl 2001). V rámci posuzování dopadu vlivů záměru na migrační propustnost krajiny je doporučeno věnovat zvýšenou pozornost možnému dotčení migračně významných území, které identifikuje mapový podklad AOPK ČR (Migračně významná území, <http://webgis.nature.cz/mapomat/>).

Dle podkladu AOPK ČR dotčené území není součástí území zvýšené hodnoty pro trvalý výskyt nebo pro migraci větších savců lesního ekosystému, tj. vlka obecného *Canis lupus*, rysa ostrovida *Lynx lynx*, medvěda hnědého *Ursus arctos*, losa evropského *Alces alces* a jelena evropského *Cervus elaphus*. Migračně významné území je vymezeno zcela mimo území, nejbližší 7 km východně, resp. 9,5 km západně od Třebíče.

Výsledky přírodovědných průzkumů a terénních šetření

Dotčeným územím se, dle požadavků objednatele, rozumí především oblast od západního okraje města Třebíče, přes Libušino a Terovské údolí, k okraji východnímu s údolím Lorenzových sadů a nivy řeky Jihlavy (Obr. 1a,b). Požadavek na zpracování hodnocení byl zadán k začátku vegetační sezóny 2019, a tak byla pro zpracování hodnocení dostatečný časový prostor pro provedení terénních prací.

Terénní práce byly provedeny v etapách, a to v následujících měsících (dle předmětné skupiny):

- botanický monitoring proběhl v průběhu 19. června 2019 a 25. září a 6. listopadu 2020 (vždy celodenní sběr dat). Botanický monitoring byl doplněn o nálezy z dříve provedeného průzkumu (Koláček & Klusková 2015),
- zoologický monitoring (hmyz & obratlovci) proběhl v opakovaných návštěvách od května do července 2019 (15.5.2019, 19.6.2019, 28.6.2019 a 10.7.2019) a koncem sezóny 2020 (25. 9. 2020 a 6.11.2020). Zoologický monitoring byl doplněn o nálezy z dříve provedeného průzkumu (Koláček & Klusková 2015).

Souběžně monitoringem bioty v dotčeném území probíhalo rovněž šetření v souvislosti s vyhodnocením vlivů záměru na prvky ÚSES, VKP a krajinného rázu.

Pozn.: V rámci přehledu druhů jsou druhy zvláště chráněné (*sensu* Vyhláška 395/1992 Sb., v platném znění) proznačeny a v jednotlivých kategoriích ochrany uvedeny následovně: § - ZCHD v kategorii „ohrožený“, §§ - ZCHD v kategorii „silně ohrožený“, §§§ - ZCHD v kategorii „kriticky ohrožený“.

Konzultace a spolupráce

Ke komplexnímu přírodovědnému průzkumu byli přizváni specialisté na dané taxonomické skupiny. Vzhledem k charakteru dotčených stanovišť byla pozornost terénních průzkumů primárně zaměřena na terestrické biotopy, kde byly studovány vyšší rostliny, bezobratlí (s akcentem na vybrané řády hmyzu) a obratlovci.

Determinaci a interpretaci rostlinného materiálu zajistil Mgr. Martin Dančák, Ph.D. Dále byly využity údaje z dřívějších návštěv a nálezů v okolí. Průzkum bezobratlých byl realizován především autorem hodnocení (TK) a vybraní jedinci hnyzu byli přeurčeni specialisty na dané taxony (Coleoptera – Ing. Jiří Stanovský, Ph.D. a Hymenoptera – Mgr. Monika Mazalová, Ph.D.). Průzkum obratlovců (obojživelníci, plazi, ptáci savci) realizoval Mgr. Radim Kočvara. Níže jsou prezentovány stežejní závěry z jimi zpracovaných a dodaných studií.

Orientační botanický průzkum

(vypracoval Mgr. Martin Dančák, Ph.D.)

Metodika průzkumu

V posuzovaném území byl proveden orientační botanický průzkum flóry a vegetace ve vegetační období let 2019 a 2020. V rámci posuzované trasy přeložky I/23 byla pozornost soustředěna na botanicky potenciálně cennější plochy, tj. oblast Terovského a Libušina ve střední části obchvatu a následně na oblast Lorenzových sadů a nivy řeky Jihlavy. Tato stanoviště byla zevrubně projity a prohlédnuty. Identifikovány byly druhy ve vegetativním i generativním ontogenetickém stádiu vývoje.

Zhodnocení vegetace

Reprezentativnější typy vegetace se v dotčeném území nacházejí pouze místně, a to dle předpokladu, ve dvou úsecích plánovaného obchvatu. Jmenovitě se jedná o část obchvatu procházející Terovským a Libušiným údolím a následně v trase při horní hraně Lorenzových sadů. V ostatních částech trasy obchvatu se nachází ruderalizovaná společenstva, druhy městského intravilánu a zemědělské plochy.

Zhodnocení flóry

V území byl v letech 2019 a 2020 zjištěn výskyt 161 taxonů (druhů) cévnatých rostlin. S výjimkou druhů *Abies alba* (jedle bělokorá, C4a, LC) a *Ulmus laevis* (jilm vaz, C4a, LC) nepatří žádný mezi ohrožené druhy (sensu Grulich 2017). Ve flóře zcela převládají druhy běžné, často obecně rozšířené, nezdědka s ruderalní tendencí výskytu. Nemalé je i zastoupení druhů invazních. Z předchozího průzkumu prováděného v roce 2015 jsou pak z území uváděny další tři ohrožené druhy: *Seseli annuum* (sesel roční, C3, NT), *Seseli osseum* (sesel sivý, C4a, LC) a *Erysimum virgatum* (trýzel jestřábníkolistý, C4a, NT), které však nebyly při průzkumu v letech 2019 a 2020 opětovně nalezeny.

Úplný seznam druhů nalezený při orientačním botanickém průzkumu zájmového území: *Abies alba*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Aegopodium podagraria*, *Aesculus* sp., *Agrostis gigantea*, *Agrostis stolonifera*, *Agrostis tenuis*, *Achillea millefolium* agg., *Alchemilla micans*, *Alliaria officinalis*, *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Angelica sylvestris*, *Anthriscus sylvestris*, *Arabidopsis thaliana*, *Arctium* sp., *A Armoracia rusticana*, *Arrhenatherum elatius*, *Artemisia campestris*, *Artemisia vulgaris*, *Asparagus officinalis*, *Asperula cynanchica*, *Aster* sp., *Astragalus glycyphyllos*, *Athyrium filix-femina*, *Ballota nigra*, *Berteroa incana*, *Betula pendula*, *Bidens frondosa*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Calamagrostis epigejos*, *Campanula patula*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula rotundifolia*, *Cannabis sativa*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardamine amara*, *Carduus acanthoides*, *Carex spicata*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Centaurea stoebe*, *Cerastium arvense*, *Cerastium holosteoides*, *Cichorium intybus*, *Cirsium arvense*,

Conium maculatum, Convolvulus arvensis, Conyza canadensis, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Cotoneaster sp., Crataegus sp., Crepis biennis, Cytisus scoparius, Dactylis glomerata, Datura stramonium, Deschampsia cespitosa, Dianthus deltoides, Digitalis purpurea, Dryopteris carthusiana, Dryopteris filix-mas, Echium vulgare, Elytrigia repens, Epilobium angustifolium, Epilobium ciliatum, Epilobium collinum, Epilobium montanum, Epilobium sp., Equisetum arvense, Erechites hieraciifolius, Erigeron annuus, Erysimum virgatum, Fagus sylvatica, Festuca arundinacea, Festuca gigantea, Festuca ovina, Festuca rubra, Festuca sylvatica, Fragaria moschata, Fragaria vesca, Fraxinus excelsior, Galeobdolon argentatum, Galeopsis pubescens, Galium album, Galium aparine, Galium verum, Geranium pratense, Geranium robertianum, Geum urbanum, Glechoma hederacea, Hedera helix, Helianthus tuberosus, Heracleum sphondylium, Hieracium lachenalii, Hieracium murorum, Hieracium pilosella, Hieracium sabaudum, Hieracium sp., Holcus lanatus, Hylotelephium maximum, Hypericum perforatum, Chaerophyllum aromaticum, Chaerophyllum hirsutum, Chelidonium majus, Chenopodium album, Chrysosplenium alternifolium, Impatiens parviflora, Juncus tenuis, Knautia arvensis, Koeleria macrantha, Lactuca serriola, Lamium album, Lamium maculatum, Lapsana communis, Larix decidua, Leontodon autumnalis, Leontodon hispidus, Ligustrum vulgare, Linaria vulgaris, Lolium perenne, Lonicera periclymenum, Lotus corniculatus, Lupinus polyphyllos, Lychnis viscaria, Lysimachia nummularia, Lythrum salicaria, Malus domestica, Matricaria discoidea, Medicago lupulina, Melilotus officinalis, Mentha longifolia, Mentha x rotundifolia, Miliium effusum, Moehringia trinervia, Mycelis muralis, Myosotis arvensis, Myosotis palustris, Myosoton aquaticum, Oxalis fontana, Oxalis acetosella, Parthenocissus quinquefolia, Pastinaca sativa, Petasites hybridus, Phalaris arundinacea, Phleum pratense, Picea abies, Pimpinella saxifraga, Pinus nigra, Pinus sylvestris, Plantago lanceolata, Plantago major, Plantago media, Poa angustifolia, Poa annua, Poa bulbosa, Poa compressa, Poa nemoralis, Poa pratensis, Poa trivialis, Polygonum aviculare agg., Polypodium vulgare, Populus x canadensis, Populus tremula, Potentilla anserina, Potentilla argentea, Potentilla erecta, Prunus avium, Prunus padus, Prunus spinosa, Pulmonaria obscura, Quercus robur, Ranunculus acris, Ranunculus repens, Reynoutria japonica, Reynoutria x bohemica, Ribes nigrum, Ribes rubrum, Ribes uva-crispa, Robinia pseudoacacia, Rosa canina, Rubus caesius, Rubus fruticosus agg., Rubus idaeus, Rumex acetosa, Rumex obtusifolius, Salix alba, Salix caprea, Salix euxina, Sambucus nigra, Sambucus racemosa, Saponaria officinalis, Sanguisorba minor, Sedum sexangulare, Senecio ovatus, Senecio viscosus, Seseli annuum, Seseli osseum, Silene latifolia, Silene nutans, Silene vulgaris, Solidago canadensis, Solidago gigantea, Sonchus oleraceus, Sorbus aucuparia, Stellaria graminea, Stellaria media, Stellaria nemorum, Symphytum officinale, Syringa vulgaris, Tanacetum vulgare, Taraxacum sect. Taraxacum, Thymus pulegioides, Tilia cordata, Tilia platyphyllos, Torilis japonica, Tragopogon orientalis, Trifolium arvense, Trifolium pratense, Trifolium repens, Ulmus glabra, Ulmus laevis, Urtica dioica, Verbascum nigrum, Veronica beccabunga, Veronica chamaedrys, Vicia cracca, Vicia sativa, Vicia tenuifolia, Viola odorata, Viola reichenbachiana.

Posuzované území je z botanického hlediska průměrné a nevyznačuje se výskytem žádných významných vegetačních typů ani rostlinných druhů. Žádný zvláště chráněný druh v území nalezen nebyl. Ojedinele byly nalezeny druhy zařazené v červeném seznamu (Grulich 2017): *Abies alba* (jedle bělokorá) a *Ulmus laevis* (jilm vaz), oba druhy v kategorizaci C4a, LC, tedy v nejnižších kategoriích ohrožení. V předchozích letech pak byly z území uváděny i druhy *Seseli annuum* (sesel roční, C3, NT), *Seseli osseum* (sesel sivý, C4a, LC) a *Erysimum virgatum* (trýzel jestřábníkolistý, C4a, NT). Oba druhy seselů patří k teplomilnějším druhům, které na Třebíčsko zasahují z oblasti jejich souvislejšího rozšíření na jižní Moravě a zejména v území východně od města je známa řada jejich lokalit.

Vegetace přírodních částí trasy (Lorenzovy sady, Terovské a Libušino údolí) je převážně lesní. Porosty jsou však dosti degradované, eutrofizované a ruderalizované s příměsí nepůvodních dřevin. Původní vegetací byly zřejmě některé typy doubrav a suťových lesů. Část lesní vegetace byla v době provedeného průzkumu vykáčena, pravděpodobně v důsledku napadení stromů hmyzími či houbovými škůdci (oba fenomény byly na lokalitě zaznamenány). Nelesní vegetací území tvoří druhové chudé skalní výchozy, degradovaný luční porost, paseková a ruderální vegetace. Kolem vodotečí jsou fragmenty vegetace potočních olšin a vrbin.

Orientační zoologický průzkum – bezobratlí

(vypracoval RNDr. Tomáš Kuras, Ph.D.)

Metodika průzkumu

Orientační entomologický průzkum byl zaměřen na zhodnocení entomologické kvality v prostoru Terovské a Libušino údolí, Máchovo jezírko, Janův mlýn, Stařečský potok a dále pak na východní okraj záměru (Lorenzovy sady). Průzkum byl zaměřen na vybrané skupiny bezobratlých, a to v souvislosti s uvažovaným biotopem, kterými uvedený záměr připravované komunikace prochází. Zejména se tedy jednalo o vegetaci v okolí vodotečí, lesní paseky, fragmenty lučních porostů, lesní lemy a lemy v okolí řeky Jihlavy.

Vzhledem k vysoké druhové rozmanitosti bezobratlých byl orientační faunistický průzkum soustředěn na indikačně významnou, a druhově početnou, skupinu motýlů (Lepidoptera). Současně byla registrována přítomnost zvláště chráněných druhů bezobratlých (*sensu* Vyhl. 395/1992 Sb., v platném znění), a to v kontextu dopadu realizace záměru na populace druhů a jejich stanoviště. Poznatky byly následně zhodnoceny v kontextu dopadu investičního záměru na entomofaunu zájmového území.

Hlavní metodou monitoringu bezobratlých bylo individuální vyhledávání jedinců v prostředí a smýkání vegetace. Průzkum probíhal v denních hodinách (noční odlovy hmyzu nebyly realizovány).

Zhodnocení fauny bezobratlých

Orientační faunistický průzkum bezobratlých byl zaměřen na indikačně významné skupiny hmyzu, tj. motýli (Lepidoptera) a brouci (Coleoptera) a dále na ZCHD *sensu* Vyhl. 395/1992 Sb., v platném znění.

V území byl zjištěn výskyt 76 druhů řádu Lepidoptera. S výjimkou druhů *Papilio machaon* a *Lycaena dispar*, nepatří žádný mezi ZCHD a ohrožené druhy (*sensu* Hejda et al. 2017). Převládají druhy běžné, často obecně rozšířené, nezřídka s ruderalní tendencí výskytu.

Přehled zaznamenaných druhů motýlů (Lepidoptera) v průběhu provedeného orientačního monitoringu 2019-2020 (řazeno abecedně):

Adela reaumurilla, *Agapeta hamana*, *Aglais urticae*, *Agriphila tristella*, *Alcis repandata*,
thocharis cardamines,
Aphantopus hyperantus, *Araschnia levana*, *Archips podanus*, *Autographa gamma*, *Cabera*
pusaria, *Caloptilia syringella*, *Camptogramma bilineatum*, *Capua vulgana*, *Carterocephalus*
palaemon,
Celastrina argiolus, *Coenonympha glycerion*, *Colias hyale*, *Colias crocea*, *Coenonympha*
pamphilus, *Crambus lathoniellus*, *Cyclophora linearia*, *Cyclophora punctaria*, *Epiblema*
uddmannianum,
Euclidia glyphica, *Gelechia rhombella*, *Gonepteryx rhamni*, *Gypsonoma sociana*, *Hedya salicella*,
Helcystogramma rufescens, *Herminia grisealis*, *Herminia tarsipennalis*, *Hypena proboscidalis*,
Hypomecis punctinalis,
Chrysoteuchia culmella, *Idaea aversata*, *Inachis io*, *Lathronympha strigana*, *Leptidea juvernica*,
Lomaspilis marginata,
Lycaena dispar (§§), *Maniola jurtina*, *Micropterix calthella*, *Minoa murinata*, *Nematopogon*
swammerdamellus,
Noctua pronuba, *Ochlodes venatus*, *Olethreutes arcuellus*, *Olethreutes lacunanus*, *Pandemis*
corylana,
Papilio machaon (§), *Pararge aegeria*, *Parornix carpinella*, *Perinephela lancealis*, *Phlyctaenia*
coronata,
Phyllonorycter robiniellus, *Pieris napi*, *Pieris rapae*, *Pleuroptya ruralis*, *Polygonia c-album*,
Polyommatus icarus,
Pyrgus malvae, *Rhodostrophia vibicaria*, *Rivula sericealis*, *Scotopteryx chenopodiata*, *Semiothisa*
clathrata,
Siona lineata, *Taleporia tubulosa*, *Timandra comae*, *Tischeria ekebladella*, *Tortrix viridana*,
Watsonalla binaria,
Xanthorhoe designata, *Xanthorhoe fluctuata*, *Xestia c-nigrum*, *Ypsolopha sylvella*.

Dále byly registrované některé druhy brouků. Orientačním entomologickým průzkumem byl zjištěn výskyt 55 druhů brouků, vesměs se jednalo o druhy oportunní, příp. a s vazbou na lesní prostředí. V rámci druhového spektra byly identifikovány rovněž 4 ZCHD (*Brachinus explodens*, *Carabus scheidleri*, *Cicindela campestris*, *Oxythyrea funesta*) vedené v kategorii „ohrožený druh“.

Přehled zaznamenaných druhů brouků (Coleoptera) v průběhu provedeného orientačního monitoringu 2019-2020 (řazeno abecedně):

Abax ovalis, *Acidota cruentata*, *Agapanthia villosoviridescens*, *Agonum assimile*, *Agonum marginatum*, *Agrilus sinuatus*, *Agrilus suvorovi*, *Amara aenea*, *Amara montivaga*, *Amara nitida*, *Amara similata*, *Aromia moschata*, *Atheta fungi*, *Bembidion lampros*, *Bolitobius lunulatus*, *Bolitochara obliqua*, ***Brachinus explodens*** (§), *Carabus granulatus*, ***Carabus scheidleri*** (§), *Carabus violaceus*, *Cardiophorus erichsoni*, ***Cicindela campestris*** (§), *Corymbia rubra*, *Dinaraea aequata*, *Dromius agilis*, *Dromius kuntzei*, *Dromius quadrimaculatus*, *Harpalus affinis*, *Harpalus rufipes*, *Loricera pilicornis*, *Monochamus galloprovincialis*, *Mycetoporus brunneus*, *Notiophilus biguttatus*, *Obrium brunneum*, *Olophrum assimile*, ***Oxythyrea funesta*** (§), *Pachyta quadrimaculata*, *Philonthus decorus*, *Philonthus laevicollis*, *Philonthus rotundicollis*, *Philonthus varius*, *Philorhizus notatus*, *Plagionotus floralis*, *Poecilus cupreus*, *Poecilus lepidus*, *Polydrusus mollis*, *Potosia cuprea*, *Pterostichus niger*, *Pterostichus oblongopunctatus*, *Pyrochroa coccinea*, *Pyrrhidium sanguineum*, *Rutpela maculata*, *Stenurella melanura*, *Stenurella nigra*, *Thanasimus formicarius*.

Některé další evidované taxony hmyzu

Polštice: *Anthocoris nemorum*, *Coreus marginatus*, *Eurydema oleracea*, *Graphosoma lineatum*, *Leptopterna dolabrata*, *Lygaeus equestris*, *Nabis pseudoferrus*, *Palomena viridissima*, *Pyrrhocoris apterus*, *Rhopalopus parumpunctatus*.

Vážky: *Calopteryx splendens*, *Coenagrion puella*, *Cordulegaster boltoni*, *Gomphus vulgatisimus*, *Libellula depressa*, *Ischnura lelgans*, *Orthetrum brunneum*, *Platycnemis pennipes*.

Komentář k nalezeným druhům bezobratlých

Podobně jako v případě rostlin a vegetace lze shrnout, že se v předmětném území (tj. území dotčeném stavbou) nacházejí spíše druhy široce valentní, schopné osídlivat také kulturní zemědělskou krajinu a intravilány sídel. Společenstva bezobratlých nejsou druhově příliš bohatá, přičemž v podstatě chybějí indikační druhy

V rámci provedeného terénního průzkumu bylo nalezeno několik zvláště chráněných druhů bezobratlých (*sensu* vyhláška 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny). Jmenovitě se jednalo o tyto druhy, vedené v:

- kategorii „kriticky ohrožený druh“ byla v prostoru tělesa tratě nalezena **kudlanka nábožná** (*Mantis religiosa*),
- v kategorii „silně ohrožený druh“: **ohniváček černočárny** (*Lycaena dispar*), v nivě Jihlavy,
- v kategorii „ohrožený druh“ **otakárek fenyklový** (*Papilio machaon*), **čmeláci r. Bombus** (*Bombus lapidarius*, *B. terrestris/lucorum* a *B. pascuorum*, *B. pratorum*), **prskavec menší** *Brachinus eximius*, **svižník polní** (*Cicindela campestris*), **střevlík Scheidlerův** (*Carabus scheidleri*) a **zlatohlávek tmavý** (*Oxythyrea funesta*). Jedná se vesměs o druhy, které u nás nepatří k ohroženým a ani v regionálním měřítku nepatří mezi ohrožené.

Za cenný (*sensu* Hejda et al. 2017) je možné označit nálezy – **žahalky žluté** (*Scolia hirta*), NT, z oblasti Terovského údolí, **krasce Agrilus suvorovi**, VU, z nivy Jihlavy, dvou druhů vážek, tj. **páskovce kroužkovaného** (*Cordulegaster boltoni*), VU, a **vážky hnědoskvrnné** (*Orthetrum brunneum*), VU, v prostoru Terovského údolí.

Orientační zoologický průzkum – obratlovci

(vypracoval Mgr. Radim Kočvara)

Metodika průzkumu

Průzkum byl zaměřen zejména na zjištění výskytu jednotlivých taxonů a posouzení vhodnosti území pro život a rozmnožování živočichů. V tomto ohledu jsou využita dřívější data z průzkumu území a jeho okolí, získaná v letech 2012–2016. Aktuálně byl proveden průzkum území včetně okolí 28. 6. 2019.

Výsledky jsou navíc v případě relevantnosti údajů doplněny o řadu publikovaných údajů v rámci širšího okolí (Šťastný, Bejček & Hudec 2006, Mikátová et al. 2001, Moravec 1994, Anděra & Hanzal 1995, 1996, Anděra 2000, Anděra & Beneš 2001, 2002, Anděra & Červený 2004, Anděra & Hanák 2007, Hanák & Anděra 2005, 2006). Zohledněny jsou rovněž nálezy deponované v nálezové databázi AOPK (Anonymus 2019).

Obratlovci byli sledováni jak vizuálně, tak akusticky, jejich výskyt byl posuzován z kvalitativního, v případě vzácných druhů i kvantitativního hlediska. U ptačích druhů bylo v rámci možností zjišťováno, zdali na lokalitě hnízdí či nikoli, a na které biotopy a části území jsou nebo mohou být vázány. U obojživelníků, plazů a savců bylo cílem zaznamenat přítomné dospělé jedince, případně snůšky s vajíčky nebo mláďata. Vzhledem ke skutečnosti, že je průzkum prováděn nedestruktivními metodami, je vždy věnována zvýšená pozornost pobytovým stopám (stopy, trus, zbytky potravy, okusy), a to především savců vzhledem k jejich převažující noční aktivitě. V denních hodinách byla pozornost rovněž věnována potenciálně vhodným dutinám ve stromech v úsecích dotčených záměrem, a to s ohledem na ptáky a netopýry.

Komentovaný přehled obratlovců

Je uveden přehled významných druhů obratlovců zjištěných v prostoru uvažovaného záměru a jeho širšího okolí. Posouzení je pak zaměřeno zejména na ohrožené, případně zvláště chráněné anebo regionálně významné druhy. Uváděny jsou pouze druhy, které mají pro lokalitu jako takovou význam, z pohledu jejího posuzování, případně by bylo možné uvažovat o nějaké formě jejich dotčení ze strany uvažovaného záměru. K druhům, které nejsou blíže řešeny, typicky patří vzácnější migrující druhy, ke kterým patří často i vzácné, a zvláště chráněné druhy, jako např. bahňáci, dravci apod.

Pokud není některý ze známých či dříve pozorovaných druhů v rámci lokality uváděn, je jeho dotčení považováno za zcela zanedbatelné a není tudíž blíže řešen. V rámci posuzování lokality tak byla řešena i předběžná otázka výskytu a dotčení některého z druhů, jejichž výskyt jsou známy v okolí a na lokalitě by se mohly objevit. Výsledný seznam je tak syntézou aktuálních poznatků o výskytu druhů v rámci lokality a zhodnocením jejich dotčení dle nejlepších znalostí zhotovitele.

RYBY *OSTEICHTHYES*

V rámci pravostranného přítoku Stařečského potoka se ryby nevyskytují. V rámci Stařečského potoka lze předpokládat běžnou faunu ryb, k dominantním druhům pravděpodobně patří hrouzek obecný *Gobio gobio* a jelec tloušť *Squalius cephalus*, dále mřenka mramorovaná *Barbatula barbatula* a jednotlivě hospodářské druhy ryb unikající z navazujících nádrží a rybníků.

ŽÁBY *ANURA*

Při průzkumech v rámci Libušina údolí byl pouze ojediněle pozorován skokan hnědý *Rana temporaria* (§), který se patrně rozmnožuje v tůních v rámci přítoku Stařečského potoka. Pozorování byli dospělí i subadultní jedinci. Záměr nepředstavuje negativní dotčení biotopů druhů ani migrační trasy. Zimování obojživelníků je v předmětném úseku toku vyloučeno.

ŠUPINATÍ *SQUAMATA*

V území se zejména v rámci lemů polních cest a zahrádek lokálně vyskytuje **ještěrka obecná** *Lacerta agilis* (§§), která byla aktuálně pozorována při východním okraji lokality. Dále byl potvrzen výskyt **slepýše křehkého** *Anguis fragilis* (§§), který je znám rovněž z okolí. Je vázán především na lesní okraje, často i zahrady, nalezen byl přejetý jedinec JV od lokality na cestě u zahrádek. Oba druhy budou lokálně dotčeny zásahy do jejich biotopu.

PTÁCI *AVES*

Volavkovití *Ardeidae*

Běžným druhem v území je volavka popelavá *Ardea cinerea* – NT, která se v území zdržuje

celoročně. Nehnízdí zde, zaletuje za potravou do okolí potoka a rybníků, včetně lučních ploch a polních monokultur. Jednotlivě se v širším okolí na polních monokulturách vyskytuje také **volavka bílá** *Egretta alba* (§§), a to především v zimních měsících. Dotčení záměrem je vyloučeno.

Brodiví *Ciconiiformes*

Polní monokultury a vodní plochy v okolí záměru jsou lovištěm **čápa bílého** *Ciconia ciconia* (§). Druh byl v okolí opakovaně zastížen při sběru potravy, bez vlivu ze strany záměru. V území hnízdí na komíně u Jihlavy u ul. Soukenická.

Vrubozobí *Anseriformes*

V území byla pozorována pouze běžná kachna divoká *Anas platyrhynchos*, další druhy lze očekávat zejména při migraci a zimování v rámci řeky Jihlavy.

Dravci *Accipitriformes*

Přímo v dotčeném území žádný druh nehnízdí. Z běžných druhů zde loví potravu poštolka obecná *Falco tinnunculus*. V bezprostředním okolí pak loví potravu káně lesní *Buteo buteo*. Na polních monokulturách v okolí pravidelně loví potravu **moták pochop** *Circus aeruginosus* (§), vzácněji také **moták lužní** *Circus pygargus* (§§), dotčení obou druhů lze vyloučit. Jednotlivě byl při lovu pozorován **krahujec obecný** *Accipiter nisus* (§§), který v rámci lokality přeletuje a loví potravu, negativně ovlivněn nebude.

Hrabaví *Galliformes*

V území se vyskytuje a jednotlivě hnízdí bažant obecný *Phasianus colchicus*, a to na polních monokulturách v okolí lokality.

Měkkozobí *Columbiformes*

V území běžně hnízdí holub hřivnáč *Columba palumbus*. Na lokalitě jednotlivě hnízdí na vzrostlých stromech. V intravilánu pak hnízdí hrdlička zahradní *Streptopelia decaocto*. Registrována zde byla rovněž hrdlička divoká *Streptopelia turtur*, pravděpodobně zde hnízdí na okraji zahrádek ve smíšeném porostu s podílem borovice lesní *Pinus sylvestris*.

Sovy *Strigiformes*

V předešlých letech byl v blízkém okolí (jižně od Třebíče) registrován kalous ušatý *Asio otus*. Jednotlivý výskyt je uváděn i z intravilánu (Anonymus 2019). Druh je vázán na otevřené prostředí s rozptýlenou zelení, často okraje obcí a intravilánu. Dotčení záměrem je zanedbatelné.

Svišťouni *Apodiformes*

Rorýs obecný *Apus apus* (§) - nad územím záměru loví jednotlivě potravu, obvykle ve větších výškách, nemá však žádné přímé vazby na lokalitu, jeho ovlivnění je možno označit jako bezpředmětné.

Srostloprstí *Coraciiformes*

Ledňáček říční *Alcedo atthis* (§§). V území ojediněle přeletuje, zejména mimo hnízdní období nad drobnými vodotečemi. Nehnízdí zde, dotčení druhu se neuvažuje. Aktuálně pozorován při přeletu nad Stařečským potokem.

Šplhavci *Piciformes*

V území záměru jednotlivě hnízdí strakapoud velký *Dendrocopos major*, rovněž min. jeden pár žluny zelené *Picus viridis*. V okrajové části území rovněž strakapoud malý *Dendrocopos minor* (§). Mimo hnízdní období zde ta potravou rovněž zalétá datel černý *Dryocopus martius* – I.

Pěvci *Passeriformes*

Jedná se o řád ptáků s velmi širokou ekologickou valencí, řada druhů je vázána na prostředí náletových dřevin a keřových porostů, ale i lidská obydlí. V případě realizace záměru dojde ke zcela zanedbatelnému ovlivnění některých běžných druhů.

Skřivan polní *Alauda arvensis*. Jednotlivě hnízdí na polních monokulturách.

Vlaštovka obecná *Hirundo rustica* (§). Hnízdí v intravilánu, v okolí běžně loví potravu.

Jiříčka obecná *Delichon urbica*. Hnízdí v intravilánu, v okolí běžně loví potravu.

Linduška lesní *Anthus trivialis*. Hnízdí na okraji lesa, v území několik párů.

Konipas bílý *Motacilla alba*. V území hnízdí v intravilánu u Jihlavy.

Konipas horský *Motacilla cinerea*. V území hnízdí min. jeden pár v nivě Stařečského potoka.

Střízlík obecný *Troglodytes troglodytes*. V území hnízdí v lesním prostředí.

Červenka obecná *Erithacus rubecula*. V území hnízdí v lesním prostředí.

Pěvuška modrá *Prunella modularis*. V území jednotlivě hnízdí v porostech lesních křovin.

Rehek domácí *Phoenicurus ochruros*. Hnízdí v intravilánu, do území zaletuje za potravou.

Kos černý *Turdus merula*. Na lokalitě běžně hnízdí v celém území, nalezeno použité hnízdo.

Drozd kvíčala *Turdus pilaris*. Na lokalitě jednotlivě hnízdí kolem toku.

Drozd zpěvný *Turdus philomelos*. Na lokalitě běžně hnízdí v celém území.

Drozd brávník *Turdus viscivorus*. V území hnízdí min. jeden pár v lesním prostředí.

Sedmihlásek hajní *Hippolais icterina*. Na lokalitě jednotlivě hnízdí v porostech dřevin.

Pěnice pokrovní *Sylvia curruca*. Na lokalitě jednotlivě hnízdí zejména u zahrádek.

Pěnice černohlavá *Sylvia atricapilla*. V území běžně hnízdí.

Pěnice hnědokřídla *Sylvia communis*. V území jednotlivě hnízdí v ruderálních lemech polí.

Pěnice slavíková *Sylvia borin*. V území ojediněle hnízdí v porostech křovin.

Budníček menší *Phylloscopus collybita*. V území běžně hnízdí.

Budníček větší *Phylloscopus trochilus*. V území jednotlivě hnízdí.

Lejsek šedý *Muscicapa striata* (§). V území hnízdí na více lokalitách, zejména v intravilánech v lesních porostech lesostepního a parkovitého charakteru. V trase záměru pravděpodobně hnízdí jeden pár severně Janova mlýna, druh zde byl registrován dle hlasových projevů. Druh bude lokálně dotčen zásahem do jeho biotopu.

Sýkora babka *Parus palustris*. Jednotlivě hnízdí v lesních porostech.

Sýkora modřínka *Parus caeruleus*. V území hnízdí v lesním prostředí.

Sýkora koňadra *Parus major*. V území hnízdí v lesním prostředí.

Sýkora uhelníček *Parus ater*. V území hnízdí v lesním prostředí.

Brhlík lesní *Sitta europaea*. V území hnízdí v lesním prostředí.

Šoupálek dlouhoprstý *Certhia familiaris*. V území hnízdí v porostech dřevin.

Žluva hajní *Oriolus oriolus* (§§). Z oblasti není uváděna, pravděpodobně zde však hnízdí min. jeden pár severně Janova mlýna, druh zde byl registrován dle hlasových projevů. Druh bude lokálně dotčen zásahem do jeho biotopu.

Ťuhýk obecný *Lanius collurio* (§). Lokálně běžný, v území pozorován mimo trasu komunikace na okraji bývalé skládky SZ Třebíče a jižně od komunikace v okraji zahrádek mimo dotčené území. Druh bude lokálně dotčen zásahem do jeho biotopu.

Sojka obecná *Garrulus glandarius*. V území hnízdí v lesním prostředí.

Straka obecná *Pica pica*. Na lokalitě pravidelně pozorována, hnízdí v širším okolí.

Vrána šedá *Corvus cornix*. Na lokalitě nehnízdí, pozorována na přeletu.

Krkavec velký *Corvus corax* (§). V území nehnízdí, pozorován na přeletu. Bez vlivu.

Špaček obecný *Sturnus vulgaris*. Hnízdí v porostech dřevin v celém území.

Vrabc domácí *Passer domesticus*. Hnízdí v intravilánu, do území zaletuje za potravou.

Vrabc polní *Passer montanus*. Hnízdí na okraji intravilánu, pozorován u zahrádek.

Pěnkava obecná *Fringilla coelebs*. Na lokalitě běžně hnízdí.

Zvonohlík zahradní *Serinus serinus*. Na lokalitě běžně hnízdí.

Zvonek zelený *Carduelis chloris*. Na lokalitě běžně hnízdí.

Stehlík obecný *Carduelis carduelis*. Hnízdí v rámci zahrádek a okolí.

Konopka obecná *Carduelis cannabina*. Hnízdí v rámci zahrádek a okolí.

Dlask tlustozobý *Coccothraustes coccothraustes*. V území hnízdí v lesním prostředí

Strnad obecný *Emberiza citrinella*. Na lokalitě běžně hnízdí.

V případě všech druhů ptáků platí ochrana zaručení jejich hnízdění ze zákona, v případě § 5a ZOPK pak přímá ochrana jejich hnízd. Z tohoto pohledu je nezbytné, aby a zásahy do vegetace probíhaly mimo období hnízdění ptáků, tj. obvykle mimo 1. 4. až 31. 7. Samotné práce pak mohou při

přípravě území (případně vhodném kácení dřevin) probíhat neomezeně bez nutných opatření či omezení.

SAVCI MAMMALIA

Hmyzožravci *Insectivora*

Na lokalitě byly zaznamenány běžné druhy, vyskytující se v širokém okolí, jako rejsek obecný *Sorex araneus* a ježek západní *Erinaceus europaeus*.

Letouni *Chiroptera*

Netopýři jsou velmi specifickou skupinou jak z hlediska noční aktivity, tak způsobu života, který se výrazně mění v průběhu roku. Řada druhů je synantropních, tj. jsou vázáni často výhradně na lidské stavby, kde mají nejen letní kolonie, ale mohou zde i zimovat či se dočasně ukrývat po část roku. Druhá skupina druhů je vázána na porosty dřevin (příčemž řada druhů využívá oba typy stanovišť, tj. antropogenní i přirozená), kdy využívají různé prostory ve stromech (dutiny, praskliny, škvíry), a to opět v různé části roku dle způsobu využití. Porosty dřevin, zejména těch s přirozenou skladbou a v blízkosti vodních ploch, patří k nejvýznamnějším biotopům pro netopýry jako potravního stanoviště.

V rámci dřevin preferují jednotlivé druhy netopýřů různorodé úkryty od velkých dutin (přednostně s menšími otvory) až po malé dutiny např. v koncových větvích. Menší druhy netopýřů často obsazují prostory mimo dutiny, tj. praskliny ve kmeni, štěrbinu, prostory pod odstávající kůrou apod. Preferovány jsou přitom úkryty směřující do volného prostoru, umožňující snadný pohyb. Všechny tyto typy úkrytů přitom mohou být využívány celoročně. Navíc jsou úkryty v průběhu roku často střídány, a to např. z důvodů změny teploty, výskytu parazitů, reprodukce, rušení, či pouze náhodných přesunů v rámci teritoria. Často tak nelze jednoduše vymezit, které úkryty jsou významnější a které méně, podstatná je přítomnost variabilních úkrytů v co největší míře.

Jednotlivé druhy mohou využívat dutiny ve dřevinách k zimování (obvykle listopad až březen), po dobu celého roku pak k dočasným úkrytům. Specifickým obdobím je pak doba laktace (květen až srpen), kdy jsou dutiny využívány pro mateřské kolonie, které tvoří samice s mláďaty, Takto může být ve vhodných dutinách přítomno až několik set jedinců. Druhým specifickým obdobím je doba páření (přelom léta a podzimu), kdy dutinu obývá jeden samec a několik samic.

V rámci zájmového území byli dříve zjištěni a lze předpokládat níže uvedené druhy. Determinace některých druhů je limitována technickými možnostmi (slabý dosah signálu) a zejména variabilitou v hlasových projevech některých druhů. Nelze tak vyloučit ojedinělé výskyty dalších druhů zejména při migraci.

netopýr vousatý *Myotis mystacinus* (§§)

netopýr velký *Myotis myotis* (§§§)

netopýr vodní *Myotis daubentonii* (§§)

netopýr severní *Eptesicus nilssonii* (§§)

netopýr rezavý *Nyctalus noctula* (§§)

netopýr hvízdavý *Pipistrellus pipistrellus* (§§)

netopýr parkový *Pipistrellus nathusii* (§§)

netopýr ušatý *Plecotus auritus* (§§)

netopýr dlouhouchý *Plecotus austriacus* (§§)

Z pohledu řešeného záměru je tak podstatné, s jakou intenzitou a které části území jednotlivé druhy využívají k lovu a zejména přeletům. Obecně nebezpečnými jsou zejména úseky, které jsou atraktivní (či prostorově ovlivňující) k nízkým přeletům v místě křížení silnice. Jedná se především o situace, kdy druhy překonávají zvýšenou komunikaci mezi atraktivními biotopy, což jsou typicky vodní plochy (vodoteče) či křížení dřevinných liniových prvků. Naopak optimální jsou situace, kdy je komunikace níže oproti okolnímu terénu či je kryta dřevinnými porosty, netopýři pak přelétají výše nad komunikací a ohrožení ze strany provozu je minimální. To lze aplikovat i na řešené území, kde se vznik nebezpečných úseků pro netopýry neuvažuje.

Hlodavci *Rodentia*

V území byla potvrzena myšice lesní *Apodemus flavicollis* a norník rudý *Clethrionomys glareolus*, ze zajímavějších druhů **veverka obecná** *Sciurus vulgaris* (§), NE. Ta je v území vázaná na lesní porosty, v trase záměru se vyskytuje jednotlivě v Libušině údolí i přilehlých zahradách.

Šelmy *Carnivora*

Z běžných druhů byla pozorována liška obecná *Vulpes vulpes*, kuna skalní *Martes foina*, kočka domácí *Felis domestica*.

Z významných druhů savců v nivě Jihlavy migruje **vydra říční** *Lutra lutra* (§). Migrace v dotčeném úseku potoka nebyla aktuálně potvrzena, nicméně ji lze předpokládat, druh běžně migruje v rámci drobných přítoků. Druh je silně vázán na vodní tok, zejména u samců jsou ale běžné dálkové přesuny na velké vzdálenosti mimo vodní prostředí. Druh je tak schopen dobře překonávat překážky, s tím ale souvisí daleko větší míra rizika mortality zejména při křížení komunikací. Opatření pro vydru v daném území nejsou nutná. Vodoteče s potenciálním výskytem druhu splňují požadavky na vhodné přemostění, tj. realizací komunikace nedojde nikde v území k vytvoření bariéry a rizikovému místu při migraci druhu.

Jak uvádí Hlaváč et al. (2011), velmi vhodným prostředkem pro zprůchodnění překážek a nebezpečných úseků pro vydru (i ostatní živočichy) je zejména rámový propustek. Přitom platí, že vydra je limitována protékající vodou, kdy už od sloupce více jak ¼ objemu nemusí propustkem procházet. Hloubka vody musí být do 10 cm, přitom rozměr není až tak podstatný, je schopna procházet i otvory od 25 cm, přičemž záleží i na délce, s rostoucí délkou se potřebný průměr zvětšuje. Sklon by neměl překročit 5 %. Nejdůležitějším parametrem se pak jeví přítomnost suché cesty, tj. vydra často i u větších mostů volí raději přechod horem, pokud zde není alespoň úzký pruh pevného

substrátu. Objekty, jejichž celý profil je průtočný, druh obvykle nerad překonává. Zmíněné vhodné podmínky jsou na lokalitě splněny.

Sudokopytníci *Cetartiodactyla*

V území byl jednotlivě pozorován srnec obecný *Capreolus capreolus* a prase divoké *Sus scrofa*, které se pak více vyskytuje v širším okolí.

Zajíci *Lagomorpha*

V území byl pozorován běžný zajíc polní *Lepus europaeus*. Jeho dotčení záměrem je zcela zanedbatelné.

Hodnocení vlivu zásahu

Dostatečnost podkladů pro vyhodnocení

Za účelem provedeného hodnocení byla k dispozici celá řada předchozích hodnocení dle ZPV a dílčích podkladových studií. Zejména se jednalo o tyto práce (zde uvádíme jen některé studie):

- Bartek T. (2018): Přeložka silnice I/23 Třebíč – JZ obchvat. Akustická studie č. 201801-03. Zpracováno podle Zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů a Nařízení vlády č. 217/2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů. Akustika Bartek s.r.o., 24 str.
- Hluková studie „I/23 Třebíč, obchvat – DÚR, IČ“, Enviroad s.r.o., Ing. Stanislav Vokoun, 11/2020
- Číhala M. (2018): Rozptylová studie č. E/4959/3017 I/23 Třebíč – jihozápadní obchvat. Technické služby ochrany ovzduší Ostrava spol. s r.o. 23 str. + 10 příloh.
- Rozptylová studie „I/23 Třebíč, obchvat – DÚR, IČ“, Enviroad s.r.o., Ing. Petr Tovaryš, 11/2020
- Dančák M. (2019): Přeložka silnice I/23 Třebíč, Vyhodnocení vlivů záměru na rostlinstvo, podkladová studie. 5 str. + dodatek z r. 2020.
- I/23 Třebíč, jihozápadní obchvat – návrh opatření METROPROJEKT Praha a. s., 11/2017
- I/23 Třebíč, jihozápadní obchvat Haskoning DHV Czech Republik, spol. s r. o., 07/2016
- Jaroš P. (2020): Průvodní zpráva pro vydání rozhodnutí o umístění stavby I/23 Třebíč, obchvat – DÚR, IČ. SHB Projekce dopravních staveb, Ostrava, 14 str. + přílohy.
- Jaroš P. (2020): Souhrnná technická zpráva k dokumentaci pro vydání rozhodnutí o umístění stavby I/23 Třebíč, obchvat – DÚR, IČ. SHB a.s., 116 str.
- Kočvara R. (2019): Přeložka silnice I/23 Třebíč: Vyhodnocení vlivů záměru na obratlovce, podkladová studie. 8 str.
- Malý P. & Trávníčková H. (2010): Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území pro správní obvod ORP Třebíč. Hodnoty v území. Ekotoxa s.r.o., 45 str. + mapové přílohy.
- Měšťan M. (2015): Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území správního obvodu obce s rozšířenou působností Třebíč. Územně analytické podklady. 4. úplná aktualizace. 101 str. + mapové přílohy.
- Ondráčková E., Koláček P. (2013): Přeložka silnice I/23 Třebíč – jihovýchodní obchvat. Ekologické posouzení a vyhodnocení střetů s ŽP. Linio Plan s.r.o., Brno & INVEK s.r.o., Brno, 20 str.
- Ondráčková E., Koláček P. (2013): Přeložka silnice I/23 Třebíč – jihovýchodní obchvat. Ekologické posouzení a vyhodnocení střetů s ŽP. Linio Plan s.r.o., Brno & INVEK s.r.o., Brno, 20 str.
- Paciorková J. (2018): Přeložka silnice I/23 Třebíč – JZ obchvat. Oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (dle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.). JP EPROJ s. r. o., 130 str.

- Paciorková J. (2020): Dendrologický průzkum. I/23 Třebíč, obchvat – DÚR, IČ. JP EPROJ s. r. o., 63 str.
- Paciorková J. (2020): Biologický průzkum. I/23 Třebíč, obchvat, 63 str.
- Šíkula T. (2009): Přeložka silnice I/23 Třebíč – obchvat: jihovýchodní + jižní část. Oznámení dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. HBH Projekt s.r.o., 145 str.
- Zajíčková J. (2015) Přeložka silnice I/23 Třebíč – jihovýchodní obchvat. Oznámení záměru. Amec Foster Wheeler s.r.o., 63 str.

Výhodou při zpracování předloženého hodnocení dle § 67 ZOPK byla celá řada dříve provedených studií v rámci posuzování dle ZPV, a to od r. 2009, viz Šíkula (2009) – jižní a jihovýchodní obchvat Třebíče, Zajíčková (2015) – jihovýchodní obchvat Třebíče, Paciorková (2018) – jihozápadní obchvat Třebíče. Za účelem provedení hodnocení byly zadány a vypracovány samostatné studie zaměřené na inventarizaci rostlin (Dančák 2019) a obratlovců (Kočvara 2019).

Rozsáhlý soubor návrhových a hodnotících materiálů, který byl k záměru obchvatu města Třebíče zpracováván cca od r. 2009 lze považovat, spolu s tematicky zaměřenou publikovanou literaturou a provedenými terénními průzkumy, za dostatečný až nadstandardní pro účely předloženého hodnocení.

Identifikace a popis předpokládaných vlivů na chráněné zájmy

Dotčené území uvažované stavby silničního obchvatu města Třebíče představuje vybudování nové objízdne trasy silnice I/23 a příslušných přípojních objektů. Trasa obchvatu je navržena vesměs územím vedeném okrajem města, přičemž část trasy vede přes rekreačně a přírodně zachovalejší část, tj. Terovské a Libušino údolí a okraj Lorenzových sadů. Na tyto části trasy obchvatu bylo soustředěno předložené hodnocení. Vlastní terénní průzkum byl zaměřen na inventarizaci terestrické bioty, a to s ohledem na fakt, že záměr nepředpokládá významné zásahy do vodního prostředí (toky, rybníky).

Předpokládané vlivy záměru

Níže je uvedena identifikace a popis předpokládaných vlivů zásahu na chráněné zájmy, a to v celém rozsahu zásahu, včetně přípravy území, provádění a ukončení zásahu, a včetně případného odstranění stavby, zneškodňování odpadů, revitalizace nebo rekultivace území.

Předpokládané vlivy záměru na rostliny a živočichy přímo vycházejí z rozsahu a druhu zásahu na lokalitě a jsou úměrné změnám prostředí, způsobenými jeho realizací. Rozhodující je umístění trasy přeložky, která je vedena z větší části v terénním zářezu, v intravilánu města a biologicky cenná území jsou řešena ve velké části trasy přemostěním. Ovlivnění bioty dotčeného území je tak z velké části minimalizováno.

Vlivy záměru na terestrické druhy organismů

Stavba předpokládá výstavbu nové silniční komunikace v prostoru údolní nivy potoka a navazujících partií.

- Vybudování nové silnice znamená trvalé snížení migrační propustnosti pro živočichy, kteří se pohybují po zemi. Silnice reprezentuje jednak bariéru volné migraci, jednak bude na komunikaci docházet ke střetům s projíždějícími vozidly (v detailu posouzeno níže). Přímo v prostoru terénních úprav, kdy dojde ke změně prostředí, především redukci ploch s dřevinami. To povede k dočasnému úbytku sídel i potravní základny pro některé druhy (obratlovci), naopak k podpoře některých rostlin a bezobratlých vázaných na disturbovaná stanoviště a bezlesí (viz silniční násypy).
- Specifický vliv bude mít zásah ve fázi stavby, kdy bude docházet k rušení ale i vytváření dočasných biotopů a stanovišť, které mohou být pro řadu druhů atraktivní a dočasně vhodné, což může na jedné straně působit pozitivně (rozmnožování žab v kalužích), ale i negativně (mortalita zpodobena pojezdy a zásahy do nových stanovišť). Podstatné je, že v případě respektování dále uvedených zmírňujících a kompenzačních opatření lze významnost narušení populací živočichů (včetně zvláště chráněných druhů) výrazně snížit až vyloučit.
- Částečný zásah do stávající niv vodotečí Stařečského potoka a jeho přítoků, vodoteče v Lorenzových sadech nivy Jihlavy.
- Částečný a trvalý zásah do keřo-stromové vegetace porosty v nivách vodotečí a v místě napojení obchvatu.
- Realizací stavby v průběhu jarních měsíců by došlo k nadměrnému rušení hnízdících ptáků, příp. zničení hnízd se snůškami či mláďaty.
- Zásahy do stávající vegetace nesou riziko zavlečení nepůvodních taxonů (toto riziko je ale spíše menší, protože významné invazní druhy se v trase stavby v podstatě nevykytují).
- Nově obnažené plochy mohou být kolonizovány neofyty (viz expanzivní druhy rostlin).
- Dočasná environmentální zátěž lokality spojená s přípravnými a stavebními pracemi. Fakticky se bude jednat o zvýšený pohyb vozidel a osob v předmětném prostoru. S tím související zvýšená hluchost, prašnost, potenciální riziko úniku PHM a maziv ze stavební techniky. Toto riziko lze chápat jakožto dočasné.

Vlivy záměru na vodní druhy organismů

Stavba nepředpokládá zásah do stávajících vodotečí a údolní nivy (trasování záměru je takové, že vodoteče přemostí). Potenciální (méně významné) vlivy na vodní biotu lze shrnout zhruba následovně:

- Dočasná environmentální zátěž toků v souvislosti s pracemi na vybudování přemostění (předpokládaný možný zákal vodního sloupce, příp. přímé ohrožení bioty toků v důsledku stavebních prací).
- Další vlivy na vodní organismy je možno odvodit z výše uvedených vlivů na druhy žijící terestricky.

Vlivy záměru na přírodní biotopy

Záměr prochází převážně intravilánem města Třebíče, který reprezentují urbanizované a průmyslové plochy. Přírodní celky se nacházejí v oblasti Libušina a Terovského údolí a následně při okraji Lorenzových sadů a nivy Jihlavy. Ani zde ale nenacházíme přirozenou vegetaci a přírodní biotopy. Z dotčených biotopů se tak v trase přeložky I/23 nacházejí především biotopy X1 – urbanizovaná území, X1 a X2 – obhospodařovaná pole, X5 – intenzivně obhospodařované louky, X7 – rudérální bylinná vegetace mimo sídla, X9A – lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami, X12 – nálety pionýrských dřevin, X13 – nelesní stromové výsadby mimo sídla. V místě závěru údolí Lorenzových sadů je možno identifikovat značně degradovaný biotop T5.5 – acidofilních podhorských trávníků v mozaice s X7. Z těchto důvodů jsou vlivy na přírodní biotopy považovány za zanedbatelné.

Vlivy záměru na prvky ÚSES

Výstavbou přeložky silnice I/23 nedojde k dotčení územního systému stability vyšší úrovně (NRBC, NRBK, RBC, RBK). V případě místního (lokálního) ÚSES lze uvažovat o dotčení nefunkčního (částečně funkčního) LBC Čihadla (Obr. 2), u kterého tvoří vymezený koridor pro I/23 hranici LBC. A místního biokoridoru, který je vymezen podél vodoteče Jihlava. Dalšími prvky ÚSES se trasa přeložky nedotýká a ani tyto neovlivňuje.

Vlivy záměru na VKP

V případě VKP budou záměrem dotčeny významné krajinné prvky, které explicitně uvádí zákon 114/1992 Sb., v platném znění, tj.:

- lesy,
- údolní nivy,
- vodní plochy,
- a vodní toky.

Významným krajinným prvkem ze zákona jsou v hodnoceném území niva a tok Jihlavy, Stařečský potok a jeho niva, lesní porosty, nedotčen bude tok na území Lorenzových sadů a jeho niva a vodní plochy, tj. oba rybníčky v rámci Lorenzových sadů.

Přestože je v místě plánovaného obchvatu města projektováno přemostění údolní nivy (Jihlava, Stařečský potok, pravostranný přítok Stařečského potoka v Terovském údolí), tedy dotčení VKP bude relativně nižší (oproti např. pozemnímu vedení komunikace) a základní ekologické funkce toku i doprovodné nivy budou z větší části zachovány, dotčení VKP bude i tak zřejmé a lze je považovat za významné.

Vlivy záměru na zvláště chráněná území

Maloplošná ani velkoplošná zvláště chráněná území se v trase přeložky nenacházejí. ZCHÚ tedy záměrem nebudou dotčeny.

Vlivy záměru na lokality soustavy Natura 2000 a jejich předměty ochrany

Lokality soustavy Natura 2000 se v prostoru dotčeném stavbou nenacházejí. Celistvost ani příznivý stav předmětů ochrany, které jsou chráněné v EVL a PO záměrem nebudou dotčeny.

Vlivy záměru na památné stromy

Památné stromy se v prostoru dotčeném stavbou nenacházejí.

Vlivy záměru na migrační prostupnost

Posuzovaný záměr není v překryvu s migračně významným územím ani s dálkovými migračními koridory. Dle kategorizace území ČR z hlediska výskytu a migrací velkých savců je lokalita součástí území kategorie III. – území významné (na stupnici I.–V., kde I. je nejvýznamnější území pro migraci). Zde je možné konstatovat, že řešená komunikace se přimyká zástavbě Třebíče a nevytváří v území žádnou lokální migrační bariéru, která by izolovala některé významné biotopy či lokality v území. Průchodnost v údolních lokalitách pro případnou migraci obojživelníků bude zachována díky vedení I/23 po mostních objektech.

Vlivy záměru na krajinný ráz

Podstatným krokem při posuzování vlivu plánovaného záměru na krajinný ráz, kulturní, vizuální a estetické charakteristiky území, je posouzení vlivu navrhovaného záměru na zákonná kritéria krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

V úvahu byla vzata následující zákonná kritéria krajinného rázu: vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky, vliv na rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky, vliv na zvláště

chráněná území (ZCHÚ), vliv na významné krajinné prvky (VKP), vliv na kulturní dominanty, vliv na estetické hodnoty, vliv na harmonické měřítko krajiny, vliv na harmonické vztahy v krajině.

Jako DoKP jsou chápána pohledová místa vymezená Obr. 3. V předmětném potenciálně dotčeném krajinném prostoru se nachází niva a tok řeky Jihlavy, údolí, niva a tok Stařečského potoka, údolí Lorenzových sadů s vodotečí. Severně se nachází přírodní park Třebíčsko. V zájmovém území se nacházejí skladebné prvky ÚSES. Jedná se o lokální, regionální a nadregionální prvky, biocentra a biokoridory. V území se nachází VKP dle ZOPK zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Jedná se především o vodní toky, včetně údolních niv, lesy a dále také drobné vodní plochy. V intravilánu Třebíče se nacházejí také památné stromy.

Indikátory přítomnosti hodnot přírodní charakteristiky

Indikátory přítomnosti hodnot přírodní charakteristiky	Přítomnost v řešeném území	
	ANO	NE
Přítomnost národního parku (NP) vč. ochranného pásma		x
Přítomnost chráněné krajinné oblasti (CHKO)		x
Přítomnost národní přírodní rezervace (NPR) vč. ochranného pásma		x
Přítomnost národní přírodní památky (NPP) vč. ochranného pásma		x
Přítomnost přírodní rezervace (PR) vč. ochranného pásma		x
Přítomnost přírodní památky (PP) vč. ochranného pásma		x
Přítomnost evropsky významné lokality (EVL) sítě Natura 2000		x
Přítomnost ptačí oblasti (PO) sítě Natura 2000		x
Přítomnost přírodního parku dle § 12 zák. 114/1992 Sb.		x
Přítomnost skladebných prvků ÚSES	x	
Přítomnost významných krajinných prvků (VKP)	x	
Přítomnost památného stromu	x	

Identifikované hlavní znaky přírodní charakteristiky

Identifikované hlavní znaky přírodní charakteristiky	Klasifikace znaků		
	dle projevu	dle významu	dle cennosti
	+ pozitivní O neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný
Řeka Jihlava s údolní nivou s břehovými porosty a mozaikou luk	+	xxx	xx
Zvlněný reliéf Jevišovické pahorkatiny na jih od Třebíče a Křižanovské vrchoviny na sever od Třebíče	+	xxx	xx
Vodní tok Stařečský potok v hluboce erodovaném údolí	+	xx	xx
Zařízlé údolí s vodotečí v oblasti Lorenzových sadů	+	xx	xx
Luční a lesní plochy v regionu Třebíčska	+	xx	xx
Lesní celky a lesní enklávy jako součásti Jevišovické pahorkatiny a Křižanovské vrchoviny	+	xx	x
Přítomnost zemědělsky obdělávané krajiny v podobě bloků	O	xx	x

Identifikované hlavní znaky přírodní charakteristiky	Klasifikace znaků		
	dle projevu	dle významu	dle cennosti
	+ pozitivní O neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný
orné půdy a ploch s travními porosty			
Sídelní zeleň města Třebíče v podobě vzrostlé vegetace zahrad, parků a uličního prostoru	+	x	x
Zeleň ve volné krajině zastoupená v podobě remízků, skupin stromů a keřů, mezi jednotlivými zemědělskými plochami.	+	x	x

Kulturní a historická charakteristika. Z hlediska kulturně-historického je zcela zásadní přítomnost městské památkové rezervace Třebíč se zastoupením památek světového kulturního dědictví UNESCO.

V potenciálně dotčeném krajinném prostoru se dle Národního památkového ústavu nachází románsko-gotická památka UNESCO - trojlodní bazilika sv. Prokop a památka UNESCO židovský hřbitov v Třebíči (kulturní památka rejst. č. ÚSKP 41941/7-3164), židovský hřbitov s náhrobky, obřadní síň, ohradní zeď s branou, terasa s hrobkami (národní kulturní památky rejst. č. ÚSKP 295), (národní kulturní památka rejst. č. ÚSKP 295), kostel Nejsvětější Trojice (kulturní památka rejst. č. ÚSKP 19771/7-3119), kříž (kulturní památka rejst. č. ÚSKP 23490/7-3171), busta Kurta Konráda (kulturní památka rejst. č. ÚSKP 29843/7-7088), pravoslavný kostel sv. Václava a sv. Ludmily (kulturní památka rejst. č. ÚSKP 11480/7-8713), socha sv. Václava (kulturní památka rejst. č. ÚSKP 36941/7-3161), říční lázně Polanka (kulturní památka rejst. č. ÚSKP 104520), výklenková kaplička (kulturní památka rejst. č. ÚSKP 17080/7-3167), měšťanský dům čp. 23 (kulturní památka rejst. č. ÚSKP 35268/7-3152), socha sv. Jana Nepomuckého, Sportovní hala Leopolda Pokorného, Zimní stadion, objekt tepelné elektrárny. K dalším evidovaným kulturním památkám patří venkovská usedlost (národní kulturní památka rejst. č. ÚSKP 458).

Indikátory přítomnosti hodnot kulturní a historické charakteristiky

Indikátory přítomnosti hodnot kulturní a historické charakteristiky	Přítomnost indikátoru v řešeném území	
	ANO	NE
Přítomnost národní kulturní památky vč. památkového ochranného pásma (OP)	x	
Přítomnost archeologické památkové rezervace (vč. navrhované a OP)		x
Přítomnost městské památkové rezervace (vč. navrhované a OP)	x	
Přítomnost vesnické památkové rezervace (vč. navrhované a OP)		x
Přítomnost městské památkové zóny (vč. navrhované a OP)		x
Přítomnost vesnické památkové zóny (vč. navrhované a OP)		x
Přítomnost krajinné památkové zóny (vč. navrhované a OP)		x

Indikátory přítomnosti hodnot kulturní a historické charakteristiky	Přítomnost indikátoru v řešeném území	
	ANO	NE
Přítomnost kulturní nemovité památky (vč. navrhované a OP)	x	

Identifikované hlavní znaky kulturní a historické charakteristiky

Identifikované hlavní znaky kulturní a historické charakteristiky	Klasifikace znaků		
	dle projevu	dle významu	dle cennosti
	+ pozitivní O neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný
Dochovaná urbanistická struktura města Třebíče	+	xxx	xxx
Významné sakrální a hřbitovní památky městské památkové rezervace	+	xxx	xxx
Drobné sakrální stavby a kulturní objekty (kapličky, krucifixy, sochy, kostely)	+	xx	xx
Přítomnost historicky hospodářsky kultivované krajiny v podobě samot, usedlostí a bývalých mlýnů, travních luk, pastvin, drobně orné půdy a mozaiky lesních porostů	+	xx	x
Přítomnost částečně dochované cestní sítě (1. polovina 19. století)	O	x	x
Výrobní a průmyslové areály v okrajových částech města	N	x	x

Vizuální charakteristika. Širší prostor zájmového území je vymezen ze severu Křižanovskou vrchovinou, z jihu pak Jevišovickou pahorkatinou, lokálně pokrytými lesními porosty. Místa s panoramatickým vnímáním lze identifikovat až na hranici prostoru ze zmíněných horizontů. Z hlediska konfigurace liniových prvků jsou přítomny zřetelné linie horizontů, hran a hřbetnic. Tyto liniové prvky se vyskytují v rámci celého prostoru, a to s ohledem na geomorfologii území, která je tvořena zejména Jevišovickou pahorkatinou. V území jsou přítomny zřetelné linie mozaiky vegetačních prvků v nivách vodních toků.

V území je možné identifikovat celou řadu terénních dominant. V rámci Jevišovické pahorkatiny se jedná o Klučovskou horu na JV, vrch Mařenka na JZ. Přírodě blízký až přírodní charakter scenérií je možné identifikovat především ve vztahu k vodním tokům a jejich údolním se skalními výchozy.

Indikátory přítomnosti hodnot vizuální charakteristiky

I. Indikátory přítomných znaků nebo hodnot rysů prostorové skladby (analytická kritéria)	Přítomnost indikátoru v území	
	ANO	NE
Charakter vymezení prostoru		
Zřetelné vymezení prostorů terénním horizontem	X	
Zřetelné vymezení prostorů okraji porostů		X
Zřetelné vymezení prostorů cennou zástavbou		X
Vymezení prostorů více horizonty	X	
Charakteristické průhledy a přítomnost míst panoramatického vnímání		X
Rysy prostorové struktury		
Maloplošná struktura (mozaika drobných ploch a prostorů s převažujícím přírodním charakterem)		X
Maloplošná struktura (mozaika s výraznými prvky rozptýlené zeleně v zemědělské krajině)		X
Velkoplošná struktura otevřených ploch a větších porostních celků s harmonickým výrazem		X
Konfigurace liniových prvků		
Zřetelné linie morfologie terénu (horizonty, hrany, hřbetnice atd.)	X	
Zřetelné linie vegetačních prvků (okraje lesů, nivy údolních toků)	X	
Zřetelné linie zástavby	X	
Konfigurace bodových prvků		
Přítomnost zřetelných terénních dominant	X	
Přítomnost zřetelných architektonických dominant	X	
Neobvyklý tvar nebo druh dominanty		X
Přítomnost vedlejších prostorových akcentů		X
II. Indikátory přítomných rysů charakteru a identity (souhrnná kritéria)		
Rozlišitelnost		
Výraznost, neopakovatelnost, zapamatovatelnost scenérie		X
Neopakovatelnost krajinných forem		X
Výraznost a nezaměnitelnost významu prvků krajiny ve vizuální scéně		X
Výraznost či nezaměnitelnost způsobů hospodářského využití krajiny		X
Kontrast, vyvážená asymetrie, gradace, dynamické či statické působení jako výrazný rys krajinné scény	X	
Harmonie měřítka krajiny		
Zřetelná harmonie měřítka zástavby bez výrazně měřítkově vybočujících staveb		X
Zřetelný soulad měřítka prostoru a měřítka jednotlivých prvků		X
Dochované tradiční měřítkové vztahy stop hospodářské činnosti		X
Harmonie vztahů v krajině		
Soulad forem osídlení a přírodního prostředí		X
Harmonický vztah zástavby a přírodního rámce		X
Soulad hospodářské činnosti a přírodního prostředí		X
Uplatnění kulturních dominant (dominantních rysů) v krajinné scéně		X
Uplatnění míst s kulturním významem		X
Působivá skladba prvků krajinné scény		X
Výrazně přírodní nebo přírodě blízký charakter scenérie		X
Vztah zástavby a nezastavěných ploch		X

Pro posouzení vlivu plánovaného záměru na krajinný ráz, vizuální a estetické charakteristiky území je podstatné hodnotit stavbu dle určujících objektivních faktorů krajinného rázu území. Vliv navrhovaného záměru na identifikované znaky a hodnoty v území je shrnut v tabelární formě níže. Důležitým podkladem pro posouzení míry vlivu navrhované stavby na identifikované znaky a hodnoty krajinného rázu byla analýza viditelnosti záměru (viz Obr. 3a,b,c,d).

Podstatným krokem při posuzování vlivu plánovaného záměru na krajinný ráz, vizuální a estetické charakteristiky území je posouzení vlivu navrhovaného záměru na zákonná kritéria krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Souhrnná tabulka				
Identifikace konkrétních znaků a hodnot dle § 12	Klasifikace znaků			
	dle projevu	dle významu	dle cennosti	vliv záměru
	+ pozitivní O neutrální N negativní	XXX zásadní XX spoluurčující X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný	+ pozitivní O žádný X slabý XX středně silný XXX silný XXXX stírající
Identifikované hlavní znaky přírodní charakteristiky				
Řeka Jihlava s údolní nivou s břehovými porosty a mozaikou luk	+	xxx	xx	x
Zvlněný reliéf Jevišovické pahorkatiny na jih od Třebíče a Křižanovské vrchoviny na sever od Třebíče	+	xxx	xx	x
Vodní tok Stařečský potok v hluboce erodovaném údolí	+	xx	xx	xxx
Zařízlé údolí s vodotečí v oblasti Lorenzových sadů	+	xx	xx	xx
Luční a lesní plochy v regionu Třebíčska	+	xx	xx	x
Lesní celky a lesní enklávy jako součásti Jevišovické pahorkatiny a Křižanovské vrchoviny	+	xx	x	x
Přítomnost zemědělsky obdělávané krajiny v podobě bloků orné půdy a ploch s travními porosty	+	xx	x	O
Sídelní zeleň města Třebíče v podobě vzrostlé vegetace zahrad, parků a uličního prostoru	+	xx	xx	O
Zeleň ve volné krajině zastoupená v podobě remízků, skupin stromů a keřů, mezí mezi jednotlivými zemědělskými plochami.	+	xx	xx	O
Sídelní zeleň obcí nejčastěji v podobě vzrostlé vegetace zahrad, návsi a uličního prostoru	+	x	x	O

Zeleň ve volné krajině zastoupená v podobě remízků, skupin stromů a keřů, mezi mezi jednotlivými zemědělskými plochami.	+	x	x	x
Identifikované hlavní znaky kulturní a historické charakteristiky				
Dochovaná urbanistická struktura města Třebíče	+	x	xxx	x
Významné sakrální a hřbitovní památky městské památkové rezervace	+	x	xxx	x
Drobné sakrální stavby a kulturní objekty (kapličky, křicifixy, sochy, kostely)	+	x	xx	x
Přítomnost historicky hospodářsky kultivované krajiny v podobě samot, usedlostí a bývalých mlýnů, travních luk, pastvin, drobně orné půdy a mozaiky lesních porostů	+	x	x	O
Přítomnost částečně dochované cestní sítě (1. polovina 19. století)	+	x	x	O
Přítomnost historicky hospodářsky kultivované krajiny v podobě samot, usedlostí a bývalých mlýnů, travních luk, pastvin, drobně orné půdy a mozaiky lesních porostů	+	xxx	x	xxx
Přítomnost částečně dochované cestní sítě (1. pol. 19. století)	O	x	x	x
Výrobní a průmyslové areály v okrajových částech města	N	x	x	+
Identifikované hlavní znaky vizuální charakteristiky				
Esteticky a vizuálně hodnotné plochy lesů a luk	+	xx	xx	O
Území situované do zvlněného reliéfu tvořeného zejména Jevišovickou pahorkatinou	+	xxx	xx	O
Přítomnost výrazného terénního horizontu Jevišovické pahorkatiny (s dominantou Klučovská hora)	+	xx	x	O
Uplatnění lesních celků tvořící krajinnou strukturu, která je zvýrazněna zřetelným reliéfem, včetně menších lesních porostů a lesních enkláv členících strukturu krajiny	+	xx	x	O
Přítomnost vizuálně atraktivních partií a působivých interiérů a detailů vodních toků s doprovodnou zelení a nivami v oblasti Terovské a Libušina údolí	+	xxx	xxx	xxx
Přítomnost vizuálně atraktivních partií a působivých interiérů a detailů vodních toků s doprovodnou zelení a nivami v oblasti Lorenzových sadů	+	xxx	xxx	xx
Rušivý projev zemědělských areálů a některých technických staveb ve vazbě na harmonické vztahy a měřítko krajiny	N	x	x	+

Samotná realizace obchvatu I/23 si vyžádá souvislé částečné odlesnění lesa v místech trasy vedení. Jedná se především o lesní celky v části Terovského a Libušina údolí, při horní hraně Lorenzových sadů a v místě přemostění nivy Jihlavy. To bude představovat lokální zásah do

současného krajinného obrazu v této části území. Za předpokladu vhodné revitalizace a úpravy zeleně v okolí komunikace, může v dlouhodobém výhledu dojít k zapojení komunikace do krajiny, která se stane postupně její relativně přirozenou součástí. Větší část trasy plánované přeložky I/23 ale povede v terénním zářezu, tedy bez významného vlivu na krajinný ráz.

Vlivy záměru na zákonná kritéria krajinného rázu

Zákonná kritéria krajinného rázu (dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů)	Míra vlivu záměru
Vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	Slabý
Vliv na rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky	Slabý
Vliv na zvláště chráněná území (ZCHÚ)	Žádný
Vliv na významné krajinné prvky (VKP)	Slabý
Vliv na kulturní dominanty	Žádný
Vliv na estetické hodnoty	Slabý
Vliv na harmonické měřítko krajiny	Slabý až žádný
Vliv na harmonické vztahy v krajině	Slabý až žádný

Z posouzení míry vlivu navrhovaného záměru přeložky komunikace I/23 na identifikované znaky a hodnoty krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů vyplývá, že posuzovaný záměr má „slabý“ až „žádný vliv“. Jedná se o vlivy vyplývající ze samotného charakteru stavby, kdy dojde k přeměně stávajícího prostředí na prostor rušné komunikace. Dojde tak k lokálnímu zániku části stávajícího přírodního prostoru. Jedná se ale o prostor, který je již nyní využíván (částečně pro rekreaci, částečně pro výrobu a dopravu).

Pořadí variant zásahu z hlediska míry negativního ovlivnění

Záměr je předkládán invariantně. Z těchto důvodů nejsou alternativní varianty hodnoceny

Návrh opatření k vyloučení negativního vlivu zásahu na chráněné zájmy

Trasa uvažované stavby obchvatu města Třebíče (silnice I/23) je vedena vesměs v intravilánu města, přičemž svou částí zasahuje do přírodně zachovalejšího celku, tj. Terovského a Libušina údolí (při jižním okraji městské zástavby). Stavba je zde v konfliktu s výskytem některých zvláště chráněných druhů živočichu (a jejich biotopů) a obecnými cíli ochrany přírody (viz ÚSES, VKP). Proto by bylo vhodné, aby zásahy do krajiny byly vedeny s ohledem na kvalitu tohoto území, a v případě přijetí záměru bude potřeba uplatnit zmírňující opatření.

Zmírňující opatření

Obecná ochrany přírody a krajiny

Předložený záměr je veden převážně v intravilánu města, a to v terénním zářezu, tunelem a v současné trase komunikací (ul. Koželužská). Nadúrovňově je trasován v prostoru Libušina (a částečně Terovského) údolí a v okrajové části Lorenzových sadů a dále k přemostění řeky Jihlavy. Poblíž prodejny Lidl (ul. Na Hvězdě) dojde k dotčení místního ÚSES, tj. LBC Čihadla. V úseku Libušina a Terovského údolí a dále v oblasti Lorenzovy sady a řeka Jihlava dojde k zásahu do VKP a bude zde dotčen krajinný ráz.

ZMÍRŇUJÍCÍ OPATŘENÍ VE VZTAHU K ÚSES

V trase obchvatu mezi ulicemi Vltavínská a Znojemská, dojde k významnému dotčení navrženého LBC Čihadla. Trasa obchvatu je zde vedena v zákrytu s LBC. Zásah lze zmírnit jen částečně, a to posunem LBC, nebo vytvořením nového LBC na náhradním stanovišti.

ZMÍRŇUJÍCÍ OPATŘENÍ VE VZTAHU K VKP

Záměr představuje částečný zásah do VKP ze zákona (viz tok a jeho niva, les). Zmírňující opatření ve vztahu k VKP představuje vhodné načasování zásahu do břehových a lesních porostů (viz sladění termínování prací s výše uvedenými doporučeními) a součástí technických opatření bude vhodná revitalizace okolí silničního náspu/přikopu formou vhodného ozelenění (jedná se zejména o uplatnění druhově rozmanitějších travo-bylinných směsí).

Dále, na území všech významných krajinných prvků dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů nebudou v průběhu stavby zřizovány mezideponie výkopové zeminy, stavebního materiálu nebo odpadních materiálů. Nebudou zde skladovány žádné závadné látky nebo velmi závadné látky (např. PHM, oleje) ani nebude tento prostor narušen

pojízdním stavebních mechanismů mimo trasu stavby.

Vodní toky budou v maximální možné míře ponechány v přirozeném stavu, budou minimalizovány technické úpravy, ponechávány přirozené břehy a přirozené břehové porosty kolem toku, zároveň bude snaha o zachování plynulého přechodu mezi upraveným tokem pod mostem a navazujícími úseky vodoteče. Na tocích nebudou v souvislosti se stavbou budovány nové trvalé příčné objekty jako stupně, jezy apod.

Na všech dotčených lesních pozemcích budou stavební práce prováděny co nejšetrněji k okolním ponechaným lesním porostům, nezbytné je vyhnout se zbytečnému kácení v okolí tělesa záměru. Zeleň, která bude v rámci realizace záměru odstraněna, bude nahrazena novými výsadbami. V rámci výsadeb bude brána zřetel nejen na technické podmínky a technické kvalitativní podmínky (TP 99, TP 99 dodatek 1, TKP 13), ale i na estetické hledisko výsadeb.

Po vytýčení obvodu stavby v terénu budou přesně specifikovány stromy, které bude nutné ochránit před vlivem stavební činnosti v souladu s výše zmíněnou ČSN 83 9061. Nutné bude chránit stromy před mechanickým poškozením vozidly a stavebními stroji. Ochráněna bude kořenová zóna stromů, kterou tvoří hranice linie koruny zvětšená o 1,5 m. Pokud nebude možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, bude obedněn kmen do výšky alespoň 2 m. Koruna stromů v případě jejího ohrožení bude ochráněna vyvázáním větví nahoru. Místa úvazků budou vypodložena vhodným materiálem. V případě zjištění poškození (i přes jmenovaná opatření k ochraně stromů ve fázi výstavby) budou dřeviny ošetřeny dle ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“ a dle arboristického standardu „Řez stromů“.

Při výsadbě dřevin budou dodržovány následující technické normy: ČSN 83 9021 „Technologie vegetačních úprav v krajině“, ČSN 83 9031 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání“, ČSN 83 9041 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu – Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce“, ČSN 83 9051 „Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy“. Pro výsadbu budou využity dřeviny původní pro danou oblast, bude se jednat o dřeviny spíše s nižším habitatem.

Za zmírňujícím opatřením ve vztahu k VKP lze chápat také níže uvedené Návrhy revitalizačních opatření (a doporučené druhové složení výsadeb).

ZMÍRŇUJÍCÍ OPATŘENÍ VE VZTAHU KE KRAJINNÉMU RÁZU

Vliv záměru na krajinný ráz DoKR je hodnocen jako „slabý“ až „žádný“. V rámci podpory krajinného rázu lze doporučit doprovodná tělesa komunikace (v místech náspů, nikoli zářezů) revitalizovat formou výsadby trávobylinné zeleně, případě vysadit stínící dřevinnou vegetaci. Další opatření podporující také krajinný ráz jsou shodná se zmírňujícími opatřeními ve vztahu k VKP.

Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP, přechodně chráněné plochy), lokality soustavy Natura 2000 (EVL, PO), záměrem nebudou dotčeny. Zmírňující opatření ve vztahu k ZCHÚ tedy není potřeba přijímat.

ZMÍRŇUJÍCÍ OPATŘENÍ VE VZTAHU K PAMÁTNÝM STROMŮM A ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝM DRUHŮM

Památné stromy se v trase přeložky I/23 nenacházejí, tedy není potřeba v daném kontextu přijímat zmírňující opatření.

V rámci monitoringu byl zaznamenán výskyt několika zvláště chráněných druhů. V daném případě bude potřeba postupovat v souladu se ZOPK. Mezi potenciálně dotčené zvláště chráněné druhy a jejich biotopy lze považovat:

v kategorii „kriticky ohrožený druh“

kudlanka nábožná *Mantis religiosa*

v kategorii „silně ohrožený druh“

ohniváček černočárny *Lycaena dispar*

ještěrka obecná *Lacerta agilis*

slepýš křehký *Anguis fragilis*

žluva hajní *Oriolus oriolus*

v kategorii „ohrožený druh“

otakárek fenyklový *Papilio machaon*

čmeláci r. *Bombus* (*Bombus lapidarius*, *B. terrestris/lucorum* a *B. pascuorum* příp. další)

prskavec menší *Brachinus expulso*

střevlík Scheidlerův *Carabus scheidleri*

svižník polní *Cicindela campestris*

zlatohlávek tmavý *Oxythyrea funesta*

lejsek šedý *Muscicapa striata*

t'uhýk obecný *Lanius collurio*

veverka obecná *Sciurus vulgaris*

Vlivy na výše uvedené zvláště chráněné druhy lze zmírnit uplatněním následujících opatření:

Termín provádění prací

Preventivní opatření se týkají vesměs ptáků, kteří hnízdí (resp. mohou zahnízdit) křovinných porostech. Předejit úhynu živočichů lemových porostů lze vhodným načasováním. **Po dobu hnízdění**

a vyvážení mlád'at, tj. duben–červenec, nelze keřo-stromové porosty mýtit. Realizace přípravných prací spojených se zásahy do keřo-stromové bude vhodné vést mimo toto období (nejlépe v období vegetačního klidu). Pokud tato podmínka nebude splněna, musí být realizován ekol. dozor stavby (viz níže), který určí příslušný postup stavebních prací s ohledem na probíhající hnízdní sezónu.

Transfer živočichů

Před zahájením terénních prací (mimo zimní období) bude potřeba prohlédnout dotčené plochy a provést případný transfer obratlovců (týká se zejména plazů a obojživelníků).

Omezení vzniku technických pastí pro organismy

V průběhu realizace stavby budou vznikat výkopy, koleje od projíždějící techniky na nezpevněných cestách. Tato místa mohou vytvářet pasti pro pozemní obratlovce. Rizikový je také vznik kaluží a drobných vodních ploch, ke kterým se mohou stahovat obojživelníci a prodělávat zde vývoj. Vznik takových technických pastí bude potřeba kontrolovat (viz ekologický dozor stavby), resp. bude potřeba předcházet jejich vzniku.

NÁVRHY REVITALIZAČNÍCH OPATŘENÍ

Násypy komunikace je doporučeno neosazovat dřevinami, či je pouze omezeně osadit mozaikou křovin a jednotlivých dřevin do pokrývnosti 30 %, a to se zahrnutím autochtonních druhů.

Horninové a jiné na živiny chudé půdy ponechat obnažené (zejména zářezy, násypy), případně podobné prvky na náspech přímo vytvářet (pásky z kamení apod.). Neprovádět (nebo jen v nezbytné míře) rekultivace typu převrstvení výchozů zeminou. Nebude zde tedy prováděno ohumusování a osetí kulturními travními směsmi. Na prudších svazích upřednostňovat namísto geotextilií přirozené materiály z kamení či přímo vytvářet pásky a terasy z kamení nebo zídky.

Na sušší stanoviště je doporučeno provést výběr z druhů jako dub letní *Quercus robur*, jasan ztepilý *Fraxinus excelsior*, javor babyka, j. klen, j. mléč *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *A. platanoides*, habr obecný *Carpinus betulus*, jabloň lesní *Malus sylvestris*, jeřáb ptačí *Sorbus aucuparia*, jilm drsný, j. vaz, j. habrolistý *Ulmus glabra*, *U. laevis*, *U. minor*, lípa malolistá a l. velkolistá *Tilia cordata*, *T. platyphyllos* a třešeň ptačí *Prunus avium*, Z keřů brslen evropský *Euonymus europaeus*, hloh jednosemenný a hloh obecný *Crataegus laevigata*, kalina obecná *Viburnum opulus*, líska obecná *Corylus avellana*, řešetlák počistivý *Rhamnus cathartica*, střemcha obecná *Prunus padus* a svída krvavá *Cornus sanguinea*, trnka obecná *Prunus spinosa*. Pro dřeviny měkkého a potočního luhu, tj. na vlhčí až mokrá stanoviště je doporučeno ze stromů druhy jako olše lepkavá *Alnus glutinosa*, vrba křehká *Salix fragilis*, topol černý *Populus nigra*. Z křovin pak druhy jako krušina olšová *Frangula alnus*, střemcha obecná *Prunus padus*, vrba košíkářská *Salix viminalis*, vrba křehká *Salix fragilis*, vrba nachová *Salix purpurea*, vrba popelavá *Salix cinerea*, vrba trojmužná

Salix triandra a vrba ušatá *Salix aurita*.

V případě realizace protihlukových stěn, případně objektů s velkými průhlednými plochami, je zakázáno použití průhledných anebo lesklých ploch. Alternativou je použití neprůhledných materiálů, případně mléčně zabarveného skla. Použití siluet dravců je nefunkční. Jediným efektivním řešením je dodatečné polepení nebezpečných ploch svislými pruhy hustě vedle sebe (min. 2 cm pruhy 10 cm od sebe, alternativně 1 cm co 5 cm).

Doporučeno je realizovat různé drobné úkryty, ve formě kamenů, kmenů, pařezů apod. v blízkosti propustků a migračních objektů. Cílem je diverzifikovat povrch a poskytnout tak drobným živočichům úkryty, usnadnit jejich pohyb v rámci objektů.

Podobně na násypy, do zářezů a do podmostí mimo záplavová území vodních toků tam, kde je to z pohledu bezpečnosti provozu možné umístit biotopové prvky nestavebního charakteru – hromady kamenů, mrtvé dřevo.

OBECNÁ OPATŘENÍ

Vzhledem k charakteru záměru, zásahy do porostu dřevin, potenciální zásahy do vodotečí, údolní nivy a lesních porostů, lze doporučit ustanovit tzv. **ekologický dozor**. Ekologický dozor bude zastupovat zájmy ochrany přírody (viz transfery živočichů z míst, kde by mohlo dojít k jejich fyzické likvidaci, kontrola techniky, zda nedochází k únikům PHM a maziv do prostředí. Dozorovatel stavby (ekologický dozor) bude schválen příslušným správním orgánem ochrany přírody a bude vést evidenci o jednotlivých zásazích formou deníku. Deník bude následně odevzdán zástupci OOP.

Kompenzační opatření

Vzhledem k charakteru záměru není potřeba kompenzační opatření uplatňovat.

Návrh monitoringu negativních vlivů záměru

Vzhledem k charakteru záměru není potřeba zvláštní monitoring uplatňovat. Funkci monitoringu negativních jevů bude plnit tzv. ekologický dozor stavby (viz výše).

Porovnání míry negativního vlivu zásahu bez realizace opatření vyloučení, zmírnění nebo kompenzací negativního vlivu

Předložený záměr představuje zásah do krajiny, se kterým je spojen vliv na krajinné složky, biotopy druhů a druhy samotné. Z hlediska provedeného vyhodnocení nejsou dopady uvažovaného záměru na zájmy ochrany přírody vylučující.

V případě dotčení ÚSES je vliv záměru zanedbatelný na prvky ÚSES vyšší hierarchické úrovně. V případě místního ÚSES bude dotčeno navržené LBC LBC Čihadla. V případě nadregionálního a regionálního ÚSES není potřeba přijímat opatření. V případě místního ÚSES bude vhodné vymezit LBC nově, stávající LBC Čihadla bude záměrem z větší části překryto. Na místní úrovni lze toto opatření považovat za významné.

V případě dotčení VKP dojde především k dotčení lesních porostu při horní hraně Libušina a Terovského údolí, následně v prostoru Lorenzových sadů (horní hrana údolí). Tyto zásahy budou významné a lze je částečně zmírnit nahradními výsadbami (viz výše). Tento krok bude významný především s ohledem na současný stav území, ve kterém proběhla kůrovcová kalamita a s tím spojená nahodilá těžba lesa. Vodoteče a nivy záměrem nebudou významně zasaženy.

V případě dotčení krajinného rázu, dotčení KP nebude významné, a to s ohledem na začlenění trasy přeložky pod úroveň terénu, do intravilánu města, na stávající komunikace (a s tím spojené zkapacitnění stávajících komunikací). Nejnápadnější vliv dotčení krajinného rázu bude lokálního typu, v prostoru přemostění Libušina a Terovského údolí a následně v prostoru Lorenzových sadů a přemostění řeky Jihlavy. Kompenzovat tento vliv v daném místě nelze. V případě úrovně výstavby lze uvažovat o vhodné výsadbě stromů, které by pohledově trasu přeložky zakrývaly. Význam takového opatření je sice žádoucí, zohlednit bude ale potřeba také další funkční využití dotčených ploch, a to zejména s ohledem na trasování komunikace v prostoru intravilánu města.

V případě ZCHÚ, lokalit soustavy Natura 2000, památných stromů a migračního potenciálu území k dotčení nedochází, tudíž opatření nebudou mít na tyto zájmy ochrany přírody významný vliv.

V případě druhové ochrany lze navržená opatření považovat za významná, a to s ohledem na přítomnost zvláště chráněných druhů a jejich biotopu. Stejně tak se jedná o opatření významná i pro lokální populace živočichů a rostlin, a to v kontextu okolní krajiny. Území Stařečského potoka, Libušina a Terovského údolí představují přírodní typ území s relativně zachovalou druhovou rozmanitostí. V kontextu okolní krajiny se jedná o území relativně izolované (z jihu navazují agroekosystémy, ze severu pak městský intravilán). Lze se tedy domnívat, že řada druhů zde bude vytvářet izolované, nebo částečně izolované populace (metapopulace). Dotčení takovýchto populací výstavbou přeložky I/23 by pak bez uplatnění zmírňujících opatření mohlo být devastující.

Závěr hodnocení

Předložené hodnocení řeší problematiku vlivu záměr „Přeložka silnice I/23 Třebíč – JZ obchvat“ (realizace a provozu záměru) na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění. Trasa obchvatu města Třebíče je dle návrhu vedena z větší části v zářezu a po stávající komunikaci intravilánu města. Pouze částí zasahuje do přírodně cennějšího území, tj. Terovského a Libušina údolí. V daném místě je navrženo přemostění.

Vlivy dopadu realizace a provozu záměru:

- na prvky ÚSES vyšší hierarchické úrovně, VKP a krajinného rázu budou **málo významné**,
- na navržené LBC Čihadla (ÚSES místní úrovně) lze **vliv považovat za zásadní**,
- na zvláště chráněná území a území soustavy Natura 2000 budou **nulové**,
- na památné stromy bude **vliv nulový**
- na zvláště chráněné druhy (*sensu* Vyhl. 395/1992 Sb., v platném znění) a jejich biotopy, tyto **byly v dotčeném území identifikovány**
- další druhy a jejich populace, vzhledem k fragmentovaným stanovištím při jižním okraji města, **potenciálně významný**,
- na migrační potenciál širšího území bude **málo významný**,
- z hlediska vlivu na lokální ekosystémy Terovského a Libušina údolí se bude jednat o **vliv významný**.

Na základě předloženého hodnocení je možno konstatovat, že v místě stavby je biologická kvalita dotčeného území průměrná. S ohledem na blízkost městské zástavby, resp. navazující agrární krajině, spíše podprůměrná.

Záměr „Přeložka silnice I/23 Třebíč – obchvat“ lze realizovat, bude ovšem potřeba akceptovat výše uvedená zmírňující opatření.

Tomáš Kuras

RNDr. Tomáš Kuras, Ph.D.

V Ostravě
20. listopadu 2020
aktualizace leden 2022

Použité podklady

- Anděl, P., Gorčicová, I. et Petržílka, L. (2010): Indikátory fragmentace krajiny. Metodická příručka. – Evernia, Liberec.
- Anděra M. & Beneš B. (2001): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 1. Křečkovití (Cricetidae), hrabošovité (Arvicolidae), plchovití (Gliridae). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Beneš B. (2002): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 2. Myšovití (Muridae), myšivkovití (Zapodidae). NM, Praha.
- Anděra M. & Červený J. (2003): Červený seznam savců České Republiky. In: Plesník J., Hanzal J. & Břejšková L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České Republiky. Obratlovci. Příroda 22: 121–129.
- Anděra M. & Červený J. (2004): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 3. Veverkovití (Sciuridae), bobrovití (Castoridae), nutriovití (Myocastoridae). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Hanák V. (2007): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 3. Netopýrovití (Vespertilionidae – Vespertilio, Eptesicus, Nyctalus, Pipistrellus and Hypsugo). NM, Praha.
- Anděra M. & Hanzal V. (1995): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze I. Sudokopytníci (Artiodactyla), zajáci (Lagomorpha). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Hanzal V. (1996): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze II. Šelmy (Carnivora). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. (2000): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze III. Hmyzožravci (Insectivora). Národní muzeum, Praha.
- Anonymus (2019): AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 2019-07-10].
- Beneš J., Konvička M. (eds.) (2002): Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II. SOM, Praha.
- Bukáček R., Culek M., Bukáčková P., Matějka P., Chroust J., Rusňák J. (2010): Strategie ochrany krajinného rázu kraje Vysočina. STUDIO B&M, 35 str.
- Culek et al. (2013): Biogeografické regiony České republiky. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita.
- Culek M., ed. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.
- Dlabola J. (1954): Fauna ČSR 1. Křísi – Homoptera. ČSAV, Praha.
- Doskočil J., ed. (1977): Klíč zvířeny ČSR V., Academia, Praha.
- Hanák V. & Anděra M. (2005): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 1. Vrápencovití (Rhinolophidae), netopýrovití (Vespertilionidae) – Barbastella barbastellus, Plecotus auritus, Plecotus austriacus. Národní muzeum, Praha.
- Hanák V. & Anděra M. (2006): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 2. Netopýrovití (Vespertilionidae – rod Myotis). Národní muzeum, Praha.
- Hlaváč V. & Anděl P. (2001): Metodická příručka k zajišťování průchodnosti dálničních komunikací pro volně žijící živočichy. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, 2001. 36 s. ISBN 80-86064-60-3.
- Hlaváč V., Poledník L., Poledníková K., Šíma J. & Větrovcová J. (2011): Vydra a doprava. Příručka k omezení negativního vlivu dopravy na vydra říční. Metodika AOPK ČR, Praha, 2011.
- Hora J., Brinke T., Vojtěchovská E., Hanzal V. a Kučera Z. (eds) 2010: Monitoring druhů přílohy I směrnice o ptácích a ptačích oblastí v letech 2005-2007. AOPK, 320 pp.
- Hůrka K. 1996: Carabidae of the Czech and Slovak Republics. Kabourek, Zlín.
- Chobot K. & Němec M. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů ČR. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34:1–182.
- Javorek V. (1947): Klíč k určování brouků ČSR., Prombenger, Zlín.
- Kočárek P., Holuša J. & Vidlička E. (2005): Blattaria, Mantodea, Orthoptera & Dermaptera České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín.

- Komárek S. (1977): Motýlí fauna okolí Kardašovy Řečice. Sborn. Jihočes. Muz. v Českých Budějovicích, Přír. vědy, 17: 11-23-
- Kratochvíl J., ed. (1959): Klíč zvířeny ČSR díl III. Nakl. ČSAV Praha.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.
- May J. (1959): Čmeláci v ČSR. ČSAZV, Praha.
- Mikátová B. & Vlačín M. (2002): Ochrana obojživelníků. Ekocentrum Brno pro ZO ČSOP Veronica, Brno.
- Mikátová B., Vlačín M. & Zavadil V. (eds.) (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice. Agentura Ochrany Přírody a Krajiny ČR, Praha.
- Moravec J. (ed.) (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Atlas of Czech Amphibians. Praha, Národní muzeum, Praha.
- MŽP ČR (2007): 15. Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Věstník MŽP ČR, částka 11, s. 1–23.
- Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- Pavelka M. & Smetana V. (2003): Čmeláci. Metodika ČSOP číslo 28, 76/03 ZO ČOP, Valašské Meziříčí.
- Procházka F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000)., Příroda, Praha.
- Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Academia, 73 s., Brno.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. - In: Hejný S. et Slavík B. (eds.), Květena České socialistické republiky 1: 103-121, Praha.
- Slama M.E.F. (1998): Tesaříkovití – Cerambycidae České republiky a Slovenské republiky (Brouci – Coleoptera). Milan Slama, Krhanice.
- Šťastný K. & Bejček V. (2003): Červený seznam ptáků České republiky. In: Plesník J., Hanzal J. & Brejšková L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda 22: 95–120.
- Šťastný K., Bejček V. & Hudec K. (1996): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985–1989. 1. vyd. Jinočany: H&H.
- Šťastný K., Bejček V. & Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001–2003. Aventinum, Praha.
- Zavadil V. & Moravec J. (2003): Červený seznam obojživelníků a plazů České republiky. In: Plesník J., Hanzal J. & Brejšková L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda 22: 83–93.

WWW INFORMAČNÍ ZDROJE

Mapové a datové servery AOPK ČR <http://www.nature.cz>, <https://ndop.nature.cz>, <http://biolog.nature.cz>
Mapový portál analýzy výškopisu, Zeměměřičský úřad <https://ags.cuzk.cz/av/>
Mapový portál BioLib <https://www.biolib.cz>
Mapový portál České geologické služby mapy.geology.cz
Mapový portál <http://biolog.nature.cz>
Mapový portál MapoMat www.mapomat.cz
Mapový server <http://geoportal.cenia.cz>
Mapový server <http://mapy.geology.cz>
Mapový server Natura 2000 <http://www.natura2000.cz>
Portál Informačního systému OP www.biomonitoring.cz
Portál Národního památkového ústavu <https://pamatkovykatalog.cz/>
Státní správa zeměměřictví a katastru www.cuzk.cz