



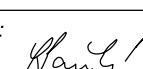
B.6.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

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

Objednatel: 	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1
---	--

Generální projektant: 	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. MIROSLAV KRSEK Garant profese: ING. JITKA TOBOLOVÁ
---	---	---

Středisko: ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ			
Vedoucí střediska:  ING. HANA STAŇKOVÁ	Odpovědný projektant SO, IO, PS: MGR. MARTINA FIALOVÁ Ph.D.	Vypracoval: MGR. MARTINA FIALOVÁ Ph.D.	Kontroloval: -

Název akce: Ústí n. O. - Brandýs n. O. - původní stopa, BC	Číslo smlouvy: 18-264.250 Projektový stupeň: DSP
Část: Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny dle §67 zákona č.114/1992Sb.	Datum: 08/2019 Číslo části: B.6.3.

Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany
přírody a krajiny dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb.

Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – původní stopa, BC

Martina Fialová

červenec 2019

Objednatel:

SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a
130 80 Praha 3

Zpracovatel:

EXprojekt s.r.o.
Heršpická 758/13
619 00 Brno

Mgr. Martina Fialová, Ph.D.

-- autorizovaná osoba ke zpracování biologického hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění – rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j. 75966/ENV/10, 4901/610/10 ze dne 7. 10. 2010 (prodloužení č. j. 13802/ENV/15/850/610/15 ze dne 5. 8. 2015), platnost autorizace do 7. 10. 2020

- autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (Natura 2000) – rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j. 77466/ENV/10-2360/630/10 ze dne 9. 9. 2010 (prodloužení č. j. 52174/ENV/15/2452/630/15 ze dne 3. 8. 2015)

- absolventka programu Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz (České vysoké učení technické v Praze, NO-2012-10-04, ze dne 16. 5. 2012)



Fialová

červenec 2019

Mgr. Martina Fialová, Ph.D.

Obsah:

1. ÚVOD	3
2. ÚDAJE O ZÁMĚRU	3
3. ÚDAJE O STAVU PŘÍRODY A KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ	23
3.1 METODIKA TERÉNNÍCH PRŮZKUMŮ	23
3.2 POPIS SOUČASNÉHO STAVU PŘÍRODY A KRAJINY	25
3.3 IDENTIFIKACE A CHARAKTERISTIKA CHRÁNĚNÝCH ZÁJMŮ, KTERÉ BUDOU ZÁSAHEM OVLIVNĚNY	53
3.4 ÚDAJE O PROVEDENÝCH KONZULTACÍCH	64
4. HODNOCENÍ VLIVU ZÁSAHU	64
4.1 ZHODNOCENÍ DOSTATEČNOSTI PODKLADŮ	64
4.2 IDENTIFIKACE A POPIS PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ	65
4.3 VYHODNOCENÍ OČEKÁVANÝCH VLIVŮ	65
4.4 VYHODNOCENÍ VARIANT	75
4.5 NÁVRH OPATŘENÍ K VYLOUČENÍ NEBO ZMÍRNĚNÍ NEGATIVNÍHO VLIVU	75
4.6 POROVNÁNÍ MÍRY NEGATIVNÍHO VLIVU ZÁSAHU BEZ REALIZACE ZMÍRŇUJÍCÍCH OPATŘENÍ	77
4.7 ZÁVĚR HODNOCENÍ	79
5. LITERATURA	80

1. ÚVOD

Tento dokument se zabývá vyhodnocením vlivu stavebního záměru „Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – původní stopa, BC“ na zájmy chráněné zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, podle § 67. Cílem tohoto hodnocení je posoudit předpokládané přímé i nepřímé vlivy záměru na obecně nebo zvláště chráněné části přírody (vymezené zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) a to v celém průběhu zamýšleného zásahu. Součástí hodnocení je rovněž návrh opatření k vyloučení nebo alespoň zmírnění negativních vlivů plánované stavby. Hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, je zpracováno na základě požadavku Městského úřadu Ústí nad Orlicí, odboru životního prostředí ze dne 26. 4. 2019 (č. j. MUUO/9094/2019/ŽP/Vel).

2. ÚDAJE O ZÁMĚRU

Název: „Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – původní stopa, BC“

Investor: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Stavební správa východ
Nerudova 1, 779 00 Olomouc
IČ: 70994234

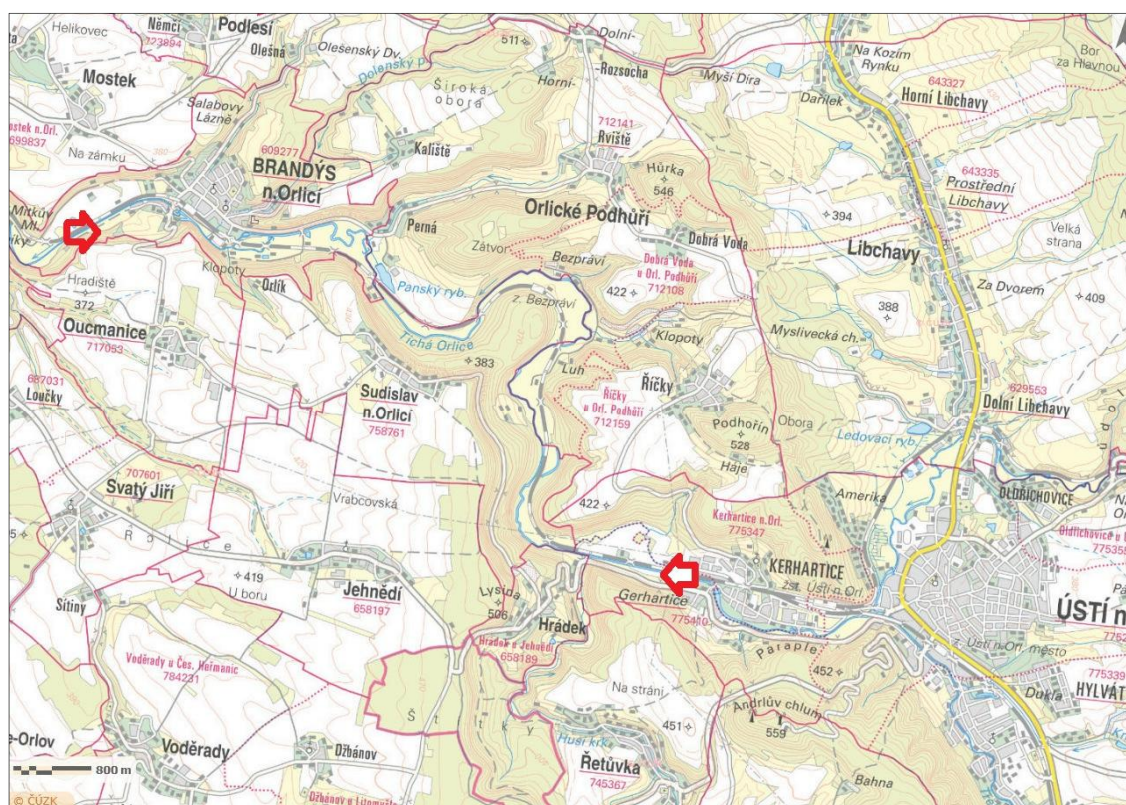
Umístění: Stát: Česká republika
Kraj: Pardubický
Obce: Ústí nad Orlicí, Sudislav nad Orlicí, Orlické Podhůří, Brandýs nad Labem, Zářecká Lhota
Katastrální území: Ústí nad Orlicí, Kerhartice, Gerhartice, Sudislav nad Orlicí, Říčky u Orlického Podhůří, Dobrá Voda u Orlického Podhůří, Sudislav nad Orlicí, Rviště, Brandýs nad Orlicí, Zářecká Lhota

Popis záměru

Předmětem záměru je rekonstrukce dvoukolejné železniční elektrizované tratě ve stávající stopě. Situován je převážně na drážních pozemcích. Záměr je umístěn na celostátní dráze, na prvním tranzitním železničním koridoru, v úseku železniční trati Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí. Jedná se o jeden z posledních úseků, který nebyl doposud komplexně rekonstruován. Začátek stavby je situován do drážního km 257,828, konec do drážního km 267,800. Délka stavby činí 9 960 m.

Účelem stavby je odstranění propadu traťové rychlosti, zvýšení bezpečnosti provozu, zajištění spolehlivého provozu a potřebných parametrů pro provoz nákladní dopravy, zajištění bezbariérového přístupu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, zlepšení technického stavu řešené trati, zajištění parametrů interoperability a zajištění splnění požadavků platné legislativy.

Předmětem záměru jsou nové objekty (nový podchod se zastřešením pro cestující na zastávce Brandýs n. O., nové technologické objekty, kabelovod, protihlukové stěny a kanalizace pro odvodnění ve stanici Brandýs n. O.) a úpravy objektů stávajících (drážní technologie, železniční svršek a spodek, nástupiště, přejezdy, mostní objekty, přeložky sítí, úpravy komunikací, trakční vedení, rozvody elektro a osvětlení). Dosažená rychlost po rekonstrukci bude 130 km/hod v úseku 257,828 – 259,227, 90 km/hod v úseku 259,227 – 267,759 a 80 km/hod v úseku 267,759 – 267,800.



Obr. 1: Poloha záměru (začátek a konec úseku označen šipkami)

Vstupy

Půda

Záměr je situován na drážních pozemcích. Pouze ojediněle, např. v okolí mostních objektů a přístupových cest bude zasahovat do pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF). Stavba si vyžádá trvalý zábor ZPF o celkové výměře 5 791 m² a dočasný zábor ZPF nad jeden rok o výměře 263 m². Okrajově bude záměr zasahovat také do lesních pozemků (PUPFL). Zde je dočasný zábor do jednoho roku vyčíslen na 333 m² a trvalý zábor na 376 m². Zábory PUPFL souvisí zejména se sanací svahů nad železnicí.

Voda

Během výstavby bude využívána voda pro vlastní stavbu a technické zázemí staveniště. Množství spotřebované vody bude záviset na období výstavby a počasí. V této fázi projektové výstavby nelze přesně odhadnout spotřebu vody pro jednotlivé činnosti spojené s realizací záměru. Orientačně lze stanovit množství vody pro přímou potřebu (pití) 5 l/osobu/den, pro mytí a sprchování pracovníků 120 l/osobu/den (specifická směnová potřeba pro prašné a špinavé provoz). Spotřeba technologické vody a vody provozní (kropení přístupových komunikací, mytí veřejných komunikací, očista vozidel a stavebních mechanismů) bude řešena v dalších stupních projektové dokumentace. Zásobování vodou může být zajištěno dovozem v cisternách či napojením na místní vodovodní síť, pokud bude dosažitelná. Pro období provozu nenárokuje stavba spotřebu vody nad rámec současného stavu.

Surovinové zdroje

Pro výstavbu budou využity běžné stavební materiály, které budou dováženy. Jedná se o zeminy vhodné pro násypy, kamenivo a štěrkopísky, cement a různé přísady do betonů, ocel, ocelové konstrukce, prefabrikáty (odvodnění) a panely pro přístupové komunikace. Všechny materiály budou splňovat požadavky na zdravotní nezávadnost. Celková spotřeba stavebních materiálů a bilance zemin bude specifikována v dalším stupni projektové přípravy.

Energetické zdroje

V období výstavby bude elektrická energie spotřebovávána při provozu zařízení staveniště. Ta budou napojena na stávající rozvody nebo budou využity mobilní agregáty. Na nové odbočce Odb Bezpráví bude na vložených výhybkách zřízen elektrický ohřev výměn. Pro tento ohřev bude instalovaný příkon 35,8 kW. Podobně bude elektrický ohřev instalován na všechny výhybky v Brandýse n. O., instalovaný příkon 121,4 kW. Roční spotřeba v dopravně v Bezpráví se zvýší z 13 MWh/rok na 195 MWh/rok, v Brandýse n. O. dojde ke zvýšení roční spotřeby ze 154 MWh/rok na 482 MWh/rok.

Dopravní nároky

Realizace záměru bude spojena s vyššími nároky na dopravní zatížení území. Většina prací bude probíhat z tělesa železniční trati. V souvislosti s rekonstrukcí mostních objektů budou v území zřízeny provizorní přístupové cesty. Využíván bude také přístup po stávající cyklostezce. Dopravní zatížení bude vyšší pouze v období realizace záměru.

Výstupy

Ovzduší

Realizací záměru dojde k dočasnému ovlivnění kvality ovzduší, na kterém se budou podílet automobilová doprava (převoz materiálů) a stavební práce. Rozsah této zátěže závisí na technologické kázni dodavatelů stavby a na zvolené technologii stavby. Během stavebních prací budou do ovzduší emitovány pevné částice manipulací se sypkými hmotami a provozem stavebních strojů a nákladních automobilů. V období výstavby je uvažováno také se zřízením recyklační základny. Ta bude umístěna na zpevněné ploše nákladiště v žst. Ústí nad Orlicí (pozemek p. č. 540/1 v k. ú. Kerhartice). V souvislosti s provozem recyklační základny dojde k dočasnému zhoršení imisního znečištění v území jejího umístění.

Vzhledem k tomu, že trať je a bude opět elektrizovaná, nebude po dokončení stavby okolí zatěžováno novými zdroji emisí.

Odpadní vody

Množství odpadních vod, které budou produkovány během období výstavby, nelze v současnosti odhadnout. S těmito vodami bude nakládáno v souladu s platnou legislativou. Z nově navržených objektů nebude vznikat odpadní voda.

Odpady

Během realizace záměru budou vznikat odpady vázané na samotnou výstavbu a odpady vznikající v souvislosti s použitými technologiemi, mechanismy apod. Kromě těchto odpadů budou na staveništi a zařízeních stavenišť vznikat komunální odpady spojené s přítomností pracovníků.

V rámci realizace stavby lze předpokládat produkci následujících odpadů: vybouraný beton, stavební suť, živičný kryt, železniční pražce betonové, resp. dřevěné, kovový odpad, kamenná suť, výkopová zemina, štěrkové lože ze železničního svršku, štěrkové lože kontaminované, smýcená dřevní hmota, ostatní odpady.

Během provozu záměru budou hlavním zdrojem odpadů úklid a údržba veškerého zařízení spojeného s provozem železniční dopravy. S veškerými odpady bude nakládáno podle platné legislativy (zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, vyhláška č. 383/2001 Sb. o

podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění, a vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, v platném znění).

Hlukové poměry

Ke zhoršení hlukových poměrů v území dojde na omezenou dobu během realizace stavby. Toto ovlivnění je však plně reverzibilní a po ukončení výstavby se vrátí do stávajícího stavu. Na základě výsledků hlukové studie je navržena realizace protihlukových stěn na konci zástavby v Ústí nad Orlicí a u železničního přejezdu v Brandýse nad Orlicí v celkové délce 273 m a výšce 2,5 m. Dále byla pro několik objektů navržena individuální protihluková opatření.

Přehled navržených variant a hlavních důvodů pro jejich zpracování

Záměr „Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – původní stopa, BC“ byl navržen pouze v jedné variantě. Jedná se o poslední úsek prvního tranzitního železničního koridoru, který nebyl doposud komplexně rekonstruován.

Popis technického a technologického řešení záměru

Záměr zahrnuje **rekonstrukci železničního spodku a svršku** v celém rozsahu stavby, a to včetně hloubkové sanace násypového tělesa trati v nestabilních úsecích. V úsecích Ústí n. O. – Bezprávi a Bezprávi – Brandýs n. O. bude provedena kompletní rekonstrukce železničního svršku pomocí kontinuální metody. Před sanací železničního spodku bude odtěženo kolejové lože a ponechán kolejový rošt. Dále bude nasypáno nové kolejové lože, případně provedena sanace železničního spodku metodou bez snášení kolejového roštu. Po provedení sanace bude kolejový rošt vyměněn za nový, a to kontinuální metodou. Před začátkem samotné sanace bude nutné provést očištění drážních stezek a svahů drážního tělesa pro minimalizaci odváženého materiálu během sanace železničního svršku.

Navržena je **sanace třech nestabilních svahových zářezů**. Sanován bude svah v drážních km 259,58 – 259,88; v km 261,05 – 261,26 vpravo a v km 263,12 – 263,49 vpravo. V km 261,07 – 261,24 vpravo bude upravena zárubní zeď.

Při sanaci svahu v km 259,58 – 259,88 vpravo bude srovnán povrch a odstraněna stávající ochrana svahu s biodegradabilní georohože. Na upravený svah bude v lokálních poruchových partiích instalována ocelová síť v dílčích maloplošných celcích. Následně bude na upravený svah a část horní hrany položena 3D protierozní geomatrace tl. 25 mm z vysokohustního polyetylenu s geomříží (geokompozit). Celý systém protierozní ochrany bude ke svahu fixován pomocí kotevních prvků (samozávrtné injekční tyče délky 2 – 3 m). Sanace svahu bude provedena 0,75 m za hranu svahu pro zajištění plné protierozní ochrany svahu. Plocha zajištění činí cca 3 650 m². V patě svahu bude řešena koordinace zajištění paty svahu ve vazbě na nové podélné odvodnění žlaby U či J a nové základny trakčního vedení (TV).



Obr. 2: Pohled na svah v km 259,58 – 259,88

Při sanaci svahu v km 261,05 – 261,26 vpravo bude zemní svah navazující na zárubní zeď zbaven náletové vegetace a upraven pro instalaci trvalé protierozní 3D geomatrace, obdobně jako v předchozím případě. V horní partii svahu dojde k úpravě terénu pro zvýšení a zlepšení odtokových poměrů vody, která je k zářezu svahu sváděna z vyšších částí pozemku. Minimalizován bude opakovaný přeliv srážkové vody přes hranu svahu. Celková plocha zajištění svahu bude cca 2850 m². Dále navazuje zárubní zeď.



Obr. 3: Pohled na svah v km 261,05 – 261,26

Sanace svahu v km 263,12 – 263,49 vpravo bude zahrnovat očištění členitého poloskalního a skalního svahu od náletové vegetace a silně zvětralých částí. V patě svahu dojde k odtěžení skalního masívu pro následnou realizaci podélného odvodnění a základových patek TV. U svahů se sklonem 35° až 45° bude provedeno zajištění 3D protierozní geomatrací tl. 25 mm z vysokohustního polyetylenu s geomříží s fixací ke svahu kotevními prvky. Mírnější sklony budou v místě s vyšším erozním namáháním zajištěny protierozní kokosovou georohoží s osemem. Strmé svahy budou zajištěny kombinací ocelových sítí s podložením protierozní geomatrací. Celková předpokládaná plocha činí cca 4240 m².



Obr. 4: Pohled na svah v km 263,12 – 263,49

V úseku stavby se nacházejí čtyři **úrovňové železniční přejezdy**, tři přes místní komunikace a jeden přes silnici III/3155 z Brandýsa n. O. do Oucmanic. Všechny budou ponechány a rekonstruovány.

V rámci záměru dojde také k **úpravě mostních objektů**. V řešeném úseku se nachází 13 železničních mostů. U části z nich, které byly přestavěny po povodních v roce 1997, dojde pouze k malým úpravám (izolace, spáry, sanace, nátěry). Původní objekty budou přestavěny, a to většinou na rámové či polorámové konstrukce. V jednom případě mostu přes Tichou Orlici před Brandýsem je navržena konstrukce desková ze zabetonovaných nosníků. Dále se v řešeném úseku nachází tři železniční a jeden silniční propustek pod místní komunikací. Propustky budou přestavěny většinou na rámové konstrukce, v jednom případě na konstrukci trubní.

SO 02-20-01 – železniční most v ev. km 258,596

Most o jednom otvoru převádí koleje přes účelovou komunikaci. Jedná se o prefabrikovanou železobetonovou rámovou konstrukci. Volná výška je 2,702 m, kolmá světlost 4,050 m. Nově

bude provedena obnova izolace nosné konstrukce, sanace nosné konstrukce a spodní stavby vč. ošetření spár, protikoroze ochrana zábradlí. Před a za mostem budou vybetonovány nové přechodové zídky.

SO 02-20-02 – železniční most v ev. km 259,445

Most o jednom otvoru převádí koleje přes účelovou komunikaci. Světlá šířka je 4,05 m, světlá výška 2,7 m. Nosnou konstrukci tvoří přesýpaná železobetonová prefabrikovaná rámová konstrukce. Šířka mostu je 12,21 m, rozpětí 4,25 m, délka 11,15 m. Provedena bude obnova izolace nosné konstrukce, sanace nosné konstrukce a spodní stavby vč. ošetření spár, nové ocelové zábradlí. V přechodu do trati budou doplněny přechodové zídky.



Obr. 5: Železniční most v km 259,445

SO 03-20-01 – železniční most v ev. km 260,986

Most převádí koleje přes účelovou komunikaci. Světlá šířka je 4,6 m, světlá výška 3,0 m. Nosnou konstrukci tvoří ocelobetonová deska se zabetonovanými nosníky z roku 1929. Šířka mostu je 9,4 m, rozpětí 5,1 m a délka 11,7 m. Navržena je demolice nosné konstrukce i spodní stavby a nahrazení mostu prefabrikovaným železobetonovým rámem založeným na plošném železobetonovém základu. Světlá šířka bude 5,0 m, světlá výška 3,1 m.



Obr. 6: Železniční most v km 260,986

SO 04-20-01 – železniční most v ev. km 261,607

Jedná se o most o 3 otvorech přes Tichou Orlici a inundační území. Nosnou konstrukci tvoří ocelobetonová konstrukce. Spodní stavba je částečně původní z roku 1967, částečně nová z roku 1999. Původní část opěr a pilířů je z kamenného zdiva. Nové jsou železobetonové úložné prahy. Opěry a pilíře byly také proinjektovány a zesíleny mikropilotami. Jednotlivá pole mají rozpětí 16,45 m, 16,95 m a 16,45 m. Dojde pouze k úpravě koleje na mostě v rámci vyrovnaní parametrů GPK. Předpokládána je pouze lokální oprava protikoroze ochrany ocelové konstrukce a nátěr zábradlí. Provedena bude nová izolace žlabu kolejového lože, dojde k výměně ložisek. Navrhována je také drobná povrchová sanace opěr a pilířů. Předlážďeny budou svahové kužely.



Obr. 7: Železniční most v km 261,607

SO 04-20-02 – železniční most v ev. km 261,828

Most o jednom otvoru převádí koleje přes účelovou komunikaci. Nosná konstrukce z roku 1953 je tvořena železobetonovou deskou tl. 380 mm. Nosná konstrukce je uložena na betonových úložných prazích. Spodní stavbu tvoří kamenné opěry založené plošně. Světlost je 3,68 m, rozpětí 4,28 m. Podjezdná výška je 3,45 m, délka 14,65 m, šířka 10,16 m. Vzhledem k nevyhovující zatížitelnosti a prostorovému uspořádání je navržena kompletní přestavba. Použita bude rámová konstrukce o světlých rozměrech 3,8 m x 3,8 m.



Obr. 8: Železniční most v km 261,828

SO 04-20-03 – železniční most v ev. km 263,032

Most o třech otvorech převádí železnici přes Tichou Orlici a volný terén. Tvořen je ocelovou nosnou spojitou třípólovou konstrukcí z roku 2000. Spodní stavbu tvoří původní kamenné opěry a podpěry z roku 1888, které byly v roce 2000 sanovány, proinjektovány tryskovou injektáží, vyztuženy mikropiloty a opatřeny železobetonovými úložnými prahy a závěrnými zídkami. Rozpětí jednotlivých polí je 18,45 m, 17,7 m a 18,45 m. Šířka mostu je 10,57 m. Délka přemostění je 52,13 m. Vzhledem k technickému stavu je navržena pouze místní oprava protikoroze ochrany, drobná sanace betonových povrchů opěr a podpěr, nový stříkaný systém vodotěsné izolace ocelové vany, odláždění svahových kuželů u trebovské opěry, oprava odvodnění, výměna plechových rýhovaných podlah za kompozitové a výměna ložisek.



Obr. 8: Železniční most v km 263,032

SO 04-20-04 – železniční most v ev. km 263,057

Jedná se o most převádějící koleje přes zpevněnou účelovou komunikaci (cyklostezka). Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska s rozpětím 4,0 m. Světlá šířka je 3,7 m, podjezdná výška 3,55 m. Navržena je obnova zábradlí a oprava tmelení dilatačních spár a sanace nosné konstrukce a spodní stavby vč. přespárování zdiva.

SO 04-20-05 – železniční most v ev. km 263,594

Most o jednom otvoru převádí koleje přes účelovou komunikaci (cyklostezka). Světlé rozměry jsou 4,6 m (šířka) a 3,2 m (výška). Nosnou konstrukci tvoří deska ze zabetonovaných ocelových nosníků o rozpětí 5,1 m. Vzhledem k nevyhovujícímu šířkovému uspořádání nosné konstrukce a stavu opěr mostu je navržena komplexní přestavba mostu. Novou konstrukci bude tvořit prefabrikovaný rám stejných světlych rozměrů jako v současnosti.



Obr. 9: Železniční most v km 263,594

SO 04-20-06 – železniční most v ev. km 264,303

Most o čtyřech otvorech převádí trať přes Tichou Orlici a volný terén. Tvořen je ocelovou spojitou čtyřpólovou konstrukcí z roku 2000. Spodní stavbu tvoří původní kamenné opěry a podpěry, které byly v roce 2000 sanovány, proinjektovány tryskovou injektáží, vyztuženy mikropilotami a opatřeny železobetonovými úložnými prahy a závěrnými zídkami. Rozpětí jednotlivých polí je 18,5 m, 18,15 m, 18,15 m a 18,5 m. Šířka mostu je 10,255 m, délka přemostění 64,171 m. Navržena je pouze místní oprava protikoroze ochrany, drobná sanace betonových povrchů opěr a podpěr a výměna ložisek. V rámci spodní stavby dojde k otryskání tlakovou vodou, kamenné části budou očištěny a v případě vydroleného spárování přespárovány.



Obr. 10: Železniční most v km 264,303

SO 05-20-01 – železniční most v ev. km 265,536

Most o dvou otvorech převádí trať přes Tichou Orlici. Světlé rozměry otvorů jsou 7,5 x 4,2 m a 7,5 x 4,3 m. Nosnou konstrukci z roku 1931 pod kolejí č. 2 tvoří 2 prosté desky ze zabetonovaných ocelových nosníků o rozpětí 2 x 8,38 m, nosnou konstrukci z roku 1987 pod kolejí č. 1 tvoří 2 prosté desky ze zabetonovaných ocelových nosníků o rozpětí 2 x 8,38 m. Na základě nevyhovující přechodnosti a šířkového uspořádání nosné konstrukce a stavu opěr mostu a stáří spodní stavby mostu je navržena komplexní přestavba mostu. Most je navržen o jednom otvoru s novou deskovou konstrukcí ze zabetonovaných nosníků o rozpětí 17,8 m. Nové světlé rozměry otvoru jsou 17 x 4 m. Délka mostu bude 33 m. Betonové opěry budou založeny hlubinně na velkopřůměrových pilotách 1000 mm a délky 7000 mm. Původní most bude kompletně vybourán, vč. přilehlých betonových zdí. Část svahů bude odlážděna lomovým kamenem uloženým do betonového lože. Svahy, které nebudou odlážděny, budou ohumusovány v tl. 150 mm a osety travním semenem. Koryto Orlice okolo opěr bude svahováno ve sklonu 1:1,5, podél líce opěry budou provedeny pochozí bermy šířky 1000 mm v 5 % sklonu směrem od opěry. Tyto úpravy budou provedeny z kamenné rovnaniny.



Obr. 11: Železniční most v km 265,536

SO 05-20-02 – železniční most v ev. km 265,816

Most o třech otvorech převádí trať přes Tichou Orlici a volný terén. Most je tvořen ocelovou nosnou spojitou třípólovou konstrukcí z roku 2000. Spodní stavbu tvoří původní kamenné opěry a podpěry z roku 1888, které byly v roce 2000 sanovány, proinjektovány tryskovou injektáží, vyztuženy mikropilotami a opatřeny železobetonovými úložnými prahy a závěrnými zídками. Rozpětí jednotlivých polí je 17,0 m, 17,3 m a 17,0 m. Šířka mostu je 11,8 m, délka přemostění 49,6 m. Navrhována je pouze místní oprava protikoroze ochrany, drobná sanace betonových povrchů opěr a podpěr, oprava odvodnění, výměna rýhovaných podlah za kompozitové a výměna ložisek.



Obr. 12: Železniční most v km 265,816

SO 05-20-03 – železniční most v ev. km 265,926

Most v obvodu žst. Brandýs nad Orlicí převádí trať přes zpevněnou účelovou komunikaci. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska o rozpětí 4,65 m. Světlá šířka otvoru je 4,0 m, podjezdová výška 2,52 m. Navržena je obnova protikoroze ochrany zábradlí, oprava tmelení dilatačních spár, sanace nosné konstrukce a spodní stavby.

SO 05-20-04 – železniční most v ev. km 266,134 – podchod

Navržena je novostavba podchodu pro cestující.

SO 05-20-05 – železniční most v ev. km 266,594

Most o jednom otvoru převádí čtyři traťové koleje přes příchod na nástupiště a trvalý vodní tok, který je zatrubněný (Loukotnický potok). Nově je navržena komplexní přestavba na železobetonovou rámovou konstrukci – polorám o světých rozměrech 3,0 x 2,5 m.

SO 02-21-01 – železniční propustek v ev. km 260,545

Propustek o 1 otvoru převádí trať přes občasný vodní tok (přeliv ze starého ramene Tiché Orlice). Tvořen je železobetonovými troubami DN1250. Délka objektu je 5,27 m, šířka 23,33 m. Vzhledem ke špatnému stavu je navržena přestavba na ŽB trubní propustek DN1400 na výtoku se šachtou překrytou kompozitovou mříží, do které bude zaústěn navazující silniční propustek.



Obr. 13: Železniční propustek v km 260,545

SO 04-21-01 – železniční propustek v ev. km 264,840

Propustek o 1 otvoru převádí železnici přes občasný vodní tok. Propustek je z roku 1910, kolmý o světlé šířce 2,0 m a výšce 2,4 m. Vzhledem ke špatnému stavu objektu je navržena přestavba na ŽB prefabrikovaný rámový propustek se zachováním stávající světlé výšky i šířky.



Obr. 14: Železniční propustek v km 264,840

SO 05-21-01 – železniční propustek v ev. km 266,078

Propustek v obvodu žst. Brandýs n. O. převádí trať přes Dolenský potok. Nosnou konstrukci z roku 1910 tvoří ŽB deska se zabetonovanými kolejnicemi o rozpětí 2,1 m. Světlá šířka je 1,8 m, světlá výška 1,55 m. Celková šířka propustku je 24,37 m. Navržena je komplexní přestavba na ŽB prefabrikovaný rámový propustek světých rozměrů 2,0 x 1,4 m.

V celém úseku bude rekonstruováno dožilé **trakční vedení**. V celém úseku bude řešena potřebná **kabelizace pro drážní technologie**. Na základě zpracované hlukové studie je navržena **realizace protihlukových stěn** o výšce 2,5 m a délce 273 m. Jedná se o území

v Brandýse nad Orlicí v prostoru přejezdu ve stanici a následného úseku na konec zástavby směrem na Choceň.

Pro vybrané stavební objekty, zejména pro mostní objekty, bude nutné zřídit **provizorní staveništní komunikace, provizorní výhybny a čekací plochy a provizorní přemostění Tiché Orlice**. Provizorní komunikace bude vybudována k železničním mostům v km 258,596; 261,607 a 261,828 a k propustku v km 260,545. K tomuto propustku bude vybudována provizorní komunikace bez snášení ornice. Dojde pouze k překrytí povrchu separační geotextilií, na které bude zřízena konstrukční vrstva ze štěrkodrti o minimální tloušťce 200 mm. Provizorní most přes Tichou Orlici pod osadou Klopoty bude vybudován pro přístup k mostu v km 261,828. Jedná se o provizorní most typu TMS délky 36 m. Most s šířkou mezi svodidly 4 m a zatížitelností 40 t bude sloužit pouze pro výstavbu objektů SO 04-20-02 a SO 04-20-01. V provozu by měl být 1 rok. Dále dojde k provizorním úpravám komunikací pro přístup k železničním mostům v km 263,594; 265,536 a 266,594.

Navržena byla také **úprava břehů Tiché Orlice** v km 266,695 – 266,730 a 266,980 – 267,300 v Brandýse nad Orlicí. Navržená úprava bude spočívat v realizaci ochranného kamenného záhozu v dolní polovině zemního tělesa. Vzhledem k tomu, že bude nutné celý svah v dotčeném území vykácet, bude v horní polovině zemního tělesa provedena náhradní výsadba keřů.



Obr. 15: Břehy Tiché Orlice u Brandýsa nad Orlicí

Součástí stavby je **rekonstrukce nástupišť** zastávky Brandýs nad Orlicí. Zároveň dojde ke **zrušení zastávky Bezpráví**, která bude zdemolována.

Součástí záměru je také **kácení dřevin rostoucích mimo les**.

Harmonogram činností

Předpokládaný termín zahájení stavby: září 2020

Předpokládaný termín ukončení stavby: prosinec 2022

3. ÚDAJE O STAVU PŘÍRODY A KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ

3.1 Metodika terénních průzkumů

Flora

V území byl proveden v období jara a léta 2019 botanický průzkum. Území bylo navštíveno 22. 3., 12. 4., 26. 4., 19. 5., 6. 6., 25. 6. a 19. 7. 2019. Průzkum byl prováděn pochůzkou. Pořizován byl soupis zaznamenaných druhů. Zaznamenávány byly přítomné druhy, v případě složitější determinace byl použit Klíč ke květeně ČR (Kubát 2002). Sledována byla vegetace nejen přímo v území záměru, ale také v širším okolí. Dále byl prověřován výskyt zvláště chráněných, ohrožených a invazních druhů. Doplněny byly údaje z Nálezové databáze ochrany přírody (© NDOP, AOPK ČR 2019) a údaje z předchozích průzkumů v území (Fialová et Zobač, 2015). Použité názvosloví vychází z publikace Danihelka et al. (2012), údaje o přítomnosti v Červených seznamech z publikace Grulich (2012). Názvosloví biotopů a vegetace respektuje Chytrého et al. (2010), resp. Chytrého et al. (2009).

Využity byly informace o přítomnosti přírodních či přírodě blízkých biotopů (mapy.nature.cz). Mapování biotopů v území proběhlo v letech 2002 a 2005, aktualizace v letech 2015, část v roce 2008.

Fauna

Zoologický průzkum byl v území proveden v období března až července 2018. Dále byly využity části dalších průzkumů, které byly v území prováděny (Kincl, 2019; Fialová et Zobač, 2015). Zoologický průzkum byl zaměřen na zachycení co nejširšího spektra obratlovců (zejména obojživelníci, plazi, ptáci) a hmyzu se zaměřením na zvláště chráněné a ohrožené druhy živočichů. Vzhledem k přítomnosti Tiché Orlice v území, kterou železnice několikrát překonává, byl proveden také ichtyologický průzkum (Kočvara, 2019). Výsledky jsou doplněny o údaje z nálezové databáze ochrany přírody (© NDOP, AOPK ČR 2019). Údaje o přítomnosti v Červených seznamech vychází z publikací Hejda et al. (2017) a Chobot et Němec (2017). Názvosloví respektuje aktuálně používanou systematiku.

Během entomologického průzkumu byly použity tradiční metody jednotlivého vyhledávání exemplářů na vegetaci, kůře, pod kameny či jiným materiálem, smykem vegetace nebo odchytem do entomologické sítě. Průzkum byl prováděn za teplého počasí, s nízkou oblačností a nízkými rychlostmi větru. Zaměřen byl na významné bioindikační skupiny hmyzu: vážky, denní motýly a rovnokřídlé a zvláště chráněné druhy.

Přítomnost obratlovců byla sledována vizuálně a akusticky. Aktivně byli vyhledáváni jedinci na potenciálně vhodných stanovištích (tůňe, mokřady, mrtvá ramena, místa vhodná ke slunění). Pozornost byla věnována také pobytovým stopám (stopy, trus, zbytky potravy, okusy).

Ichtyologický průzkum byl zaměřen na zjištění výskytu jednotlivých taxonů a posouzení vhodnosti území pro život a rozmnožování vodních živočichů. Využity byly také údaje z předchozích průzkumů Tiché Orlice u Kerhartic a Ústí nad Orlicí z roku 2016 (Kočvara).

10. 5. a 30. 5. 2019 byl cíleně proveden průzkum vodního toku a navazujících úseků pomocí pulzního motorového elektroagregátu (ELT60II-GI s výkonem 1,3 kW, 300/500/940 V), a to liniově v celém zkoumaném úseku za účasti hospodáře MO ČRS. Průzkum byl proveden liniově napříč tokem zahrnujícím mozaiku všech biotopů od proudících úseků po hluboké tůňe se sedimenty. Celková délka zkoumaných úseků činí cca 1,2 km. Prozkoumány byly celkově tři profily Tiché Orlice. Jednalo se o cca 600 m dlouhý úsek západně od Brandýsa n. O. (říční km 33,1), o cca 200 m dlouhý úsek u železničního mostu v dražním km 261,607 (říční km 42,5) a o úsek cca 400 m dlouhý úsek u Hrádku (říční km 44,3).

K zařazení živočichů do jednotlivých kategorií ochrany byly použity následující zkratky: Druhy zvláště chráněné zákonem (uvedené ve vyhlášce č. 395/1992 Sb., v platném znění)

- O – *Ohrožený druh*
- SO – *Silně ohrožený druh*
- KO – *Kriticky ohrožený druh*

Druhy zapsané v červených seznamech (Chobot et Němec 2017, Hejda et al. 2017)

- EX – *Vyhynulý*
- RE – *Vymizelý na území ČR*
- EW – *Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě*
- CR – *Kriticky ohrožený*
- EN – *Ohrožený*
- VU – *Zranitelný*
- NT – *Téměř ohrožený*
- NE – *Nevyhodnocený*
- DD – *Nedostatečné údaje*

Druhy zapsané v evropských směrnicih

- I – Druh zapsaný v příloze I Směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků
- II – Druh zapsaný v příloze II Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany
- IV – Druh zapsaný v příloze IV Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, které vyžadují přísnou ochranu
- V – Druh zapsaný v příloze V Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž odchyt a odebrání ve volné přírodě a využívání může být předmětem určitých opatření na jejich obhospodařování

3.2 Popis současného stavu přírody a krajiny

Posuzovaný záměr je situován v sevřeném údolí Tiché Orlice, kterou několikrát kříží. Prochází územím s rozsáhlými komplexy aluviálních luk a mokřadů, pouze v blízkosti Ústí nad Orlicí a Brandýsa nad Orlicí jsou přítomny intenzivně obdělávaná pole. Kromě Tiché Orlice kříží také několik drobných bezejmenných přítoků Tiché Orlice.

Geomorfologie

Z hlediska geomorfologického členění se lokalita nachází na území Svitavské pahorkatiny, v podcelku Českořebovská vrchovina, západní část úseku zasahuje také do podcelku Třebechovická tabule. Většina úseku náleží okrsku Kozlovský hřbet, pouze západní část spadá k Brodecké plošině (mapy.nature.cz).

Tab. 1: Geomorfologické členění zájmové lokality

Provincie	Česká vysočina
Soustava	Česká tabule
Podsoustava	Východočeská tabule
Celek	Svitavská pahorkatina
Podcelek	Českořebovská vrchovina Třebechovická tabule
Okrsek	Kozlovský hřbet Brodecká plošina

Kozlovský hřbet zahrnuje plochou vrchovinu v povodí Divoké a Tiché Orlice, Loučné a Svitavy. Rozkládá se na slínovcích, prachovcích, jílovcích a pískovcích cenomanu. Má silně rozčleněný erozně denundační povrch v oblasti asymetrické potštejnské antiklinály. Typická je řada kuest.

Vyskytují se zbytky neogenních říčních štěrků a písků a pliocenní terasy Tiché Orlice. Typické je hluboce zaříznuté antecedentní údolí Tiché Orlice.

Brodecká plošina představuje plochou pahorkatinu na turonských slínovcích a vápnitých prachovcích a pískovcích, z převážné části zakrytých kvartérními sedimenty. Na jihovýchodě se nachází typické hluboké neckovité údolí Tiché Orlice se slínovcovými (opukovými) stěnami (Demek et Mackovčín, 2006).

Biogeografie

Posuzované území se nachází na území Svitavského bioregionu (Culek et al., 2013).

Svitavský bioregion se rozkládá na pomezí východních Čech, jižní a střední Moravy. Má protáhlý tvar od jihu k severu. Tvořen je opukovými hřbety a brázdami v permských sedimentech, s významnými průlinovými údolími. V minulosti tvořil významný spojovací koridor mezi oběma dnešními centry teplomilné bioty – Moravou a Českou kotlinou. Vyznačuje se ale také pronikáním alpidských druhů, většinou karpatského charakteru. V bioregionu převažuje orná půda, v lesích kulturní smrčiny, zastoupeny jsou však také bučiny a dubohabřiny. Dle Quitta leží v mírně teplé oblasti. V nižších polohách byl bioregion osídlen již v pravěku, ve výše položených kotlinách a mírných svazích došlo k odlesnění teprve v raném středověku, nejvyšší polohy byly osídleny až koncem středověku. Květena Svitavského bioregionu je dosti pestrá. Hlavní složku představují typické mezofilní druhy hercynských lesů, avšak obohacené o četné druhy karpatského migrantu, vytvářející zčásti i mezní výskyty. Mezi pronikající prvky alpidsko-karpatské patří kakost červenohnědý (*Geranium phaeum*), zapalice žluťuchovitá (*Isopyrum thalictroides*), kostival hlíznatý (*Symphytum tuberosum*), ostřice chlupatá (*Carex pilosa*). Silně ochuzená podhorská fauna hercynského původu je doplněna demontánním výskytem alpsko-karpatského prvku, patrného zejména v synuziích měkkýšů. Údolí Tiché Orlice je malakologicky velmi významné (Culek et al., 2013).

Botanický průzkum

Posuzovaný úsek železniční trati začíná cca 1 km západně od železniční stanice v Ústí nad Orlicí, v místní části Kerhartice. Prochází nezastavěným územím podél Tiché Orlice, až do Brandýsa nad Orlicí. Konec záměru je pak situován cca 1,5 km jihozápadně od zastávky Brandýs nad Orlicí. V části trasy je podél železničního tělesa vedena cyklostezka. Luční porosty ve východní polovině záměru jsou v posledních letech využívány jako pastviny, v západní části se jedná o intenzivně obhospodařované louky.

Biotopy

V dotčeném území byla v rámci mapování biotopů v ČR a jejich aktualizací zjištěna celá řada přírodních či přírodě blízkých biotopů. Koryto Tiché Orlice a její břehové porosty jsou mapovány jako mozaika údolních jasanovo-olšových luhů (L2.2) a makrofytní vegetace vodních toků, stanoviště s potenciálním výskytem makrofyt nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta (V4B). Mrtvá ramena a tůň v okolí železnice jsou většinou bez vegetace, jedná se o stanoviště bez vodních makrofyt, ale s přirozeným nebo přírodě blízkým charakterem dna a břehu (V1G). Dále na ně navazuje vegetace vysokých ostřic (M1.7) a údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2), místy se vyskytují mokřadní vrby (K1).

Prudké svahy v okolí železnice jsou pokryty porosty květnatých bučin (L5.1), zastoupeny jsou také suťové lesy (L4), případně v mozaice se štěrbínovou vegetací vápnitých skal a drolin (S1.1). Rozsáhlé plochy lučních porostů představují aluviální psárkové louky (T1.4). Ojediněle lze zaznamenat také eutrofní vegetaci bahnitých substrátů (M1.3). Ve vazbě na koryto Tiché Orlice, v blízkosti železničních mostů jsou vytvořeny šterkové náplavy bez vegetace (M4.1). Spíše okrajově se vyskytují také vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3). V západní části území jsou vyvinuty mokřadní olšiny (L1) v mozaice s mokřadními vrbinami (K1), rákosinami eutrofních stojatých vod (M1.1) a makrofytní vegetací mělkých stojatých vod, ostatní porosty (V2C). Rákosiny eutrofních stojatých vod (M1.1) jsou vyvinuty také v jihovýchodní zátoce Panského rybníka.

Z nepřírodních biotopů je těleso koridorové trati přiřazeno k antropogenním plochám se sporadickou vegetací mimo sídla (X6). Náspy drážního tělesa porůstá ruderalní bylinná vegetace mimo sídla (X7B) a nálety pionýrských dřevin (X12B). Ojediněle se v návaznosti na strážní domky vyskytují drobné sady ovocných dřevin označené jako nelesní stromové výsadby mimo sídla (X13). Na západním a východním okraji záměru jsou zastoupena intenzivně obhospodařovaná pole (X2), méně často intenzivně obhospodařované louky (X5) (mapy.nature.cz).

Výskyt jednotlivých biotopů je uveden v příloze 1.

Flora

Železniční trať je v území vedena na náspu. Vlastní plocha kolejiště je vegetace téměř prostá. Spíše velmi ojediněle se zde vyskytuje přeslička rolní (*Equisetum arvense*) či kakost smrdutý (*Geranium robertianum*). Vegetace v okolí železnice je ovlivňována pravidelnou aplikací herbicidních prostředků. Násep je směrem od souběžně vedené stezky kosen, obdobně jako koruna náspu. Na narušovaných místech náspu, na okrajích šterkového lože lze v jarním období zaznamenat druhy s krátkým životním cyklem jako jsou osívka jarní (*Erophila verna*) či huseníček rolní (*Arabidopsis thaliana*). Na těleso náspu je vázána celá řada ruderalních druhů, z nichž zde celá řada expanduje a vytváří rozsáhlé porosty. Hlavními dominantami náspu jsou

v závislosti na vlhkostních poměrech kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus* agg.), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), celík kanadský (*Solidago canadensis*) a rukevník východní (*Bunias orientalis*). Z dalších druhů se zde vyskytují krabilice zápašná (*Chaerophyllum aromaticum*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), bodlák obecný a kadeřavý (*Carduus acanthoides*, *C. crispus*), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), vratič obecný (*Tanacetum vulgare*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), úhorník mnohodílný (*Descurainia sophia*), vlaštovičník větší (*Chelidonium majus*), violka rolní (*Viola arvensis*), Inice květůl (*Linaria vulgaris*), rozrazil laločnatý (*Veronica sublobata*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), hluchavka bílá a nachová (*Lamium album*, *L. purpureum*), kokoška pastuší tobolka (*Capsella bursa-pastoris*), bolševník obecný (*Heracleum sphondylium*), mydlice lékařská (*Saponaria officinalis*), silenka široolistá (*Silene latifolia*), kakost luční (*Geranium pratense*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*), mák vlčí (*Papaver rhoeas*). Vzhledem k tomu, že se jedná o hlavní koridorovou trať, jsou dřeviny z náspu a okolí pravidelně odstraňovány. Spíše ojediněle lze zaznamenat bez černý (*Sambucus nigra*), javor klen a mléč (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), vrbu jívu (*Salix caprea*) apod. V blízkosti kolejiště lze zaznamenat jednoletou vegetaci polních plevelů a ruderálních stanovišť (*Stellarietea mediae*), as. *Erophila verna*-*Arabidopsietum thalianae*, as. *Conyzo canadensis*-*Lactucetum serriolae*. Na náspech se uplatňuje suchomilná ruderalní vegetaci s dvouletými a vytrvalými druhy (*Artemisietea vulgaris*), as. *Melilotetum albo-officinalis*, as. *Berteroetum incanae*, as. *Tanaceto vulgaris*-*Artemisietum vulgaris* a as. *Rudbeckio laciniatae*-*Solidaginetum canadensis*. V nižších partiích náspu, ve vlhkých úsecích lze zaznamenat nitrofilní vytrvalou vegetaci vlhkých a mezických stanovišť (*Galium-Urticetea*), as. *Calystegio sepium*-*Epilobietum hirsuti*.

V úseku mezi začátkem stavby u Kerhartic a drážním km 259,5 vlevo vede souběžně s železnicí Tichá Orlice. Doprovázena je úzkým břehovým porostem s olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), javory (*Acer* spp.), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*), lípou srdčitou (*Tilia cordata*) a střemchou obecnou (*Prunus padus*). V bylinném patře je zastoupena bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*), chmel otáčivý (*Humulus lupulus*). Jedná se o fragment údolních jasanovo-olšových luhů. Vegetace makrofyt v toku není vyvinuta. Koryto Tiché Orlice od železničního náspu odděluje asfaltová cyklostezka. Pravou stranu náspu doprovází pole, na jeho okraji byla vyvinuta vegetace polních plevelů s kakostem dlanitosečným (*Geranium dissectum*), penízkiem rolním (*Thlaspi arvense*), mákem vlčím (*Papaver rhoeas*), rmenem rolním (*Anthemis arvensis*) a merlíkem bílým (*Chenopodium album*).

V drážním km 259,2 se v blízkosti železnice rozkládají mrtvá ramena a tůň. Břehové porosty jsou tvořeny olšemi lepkavými (*Alnus glutinosa*), vrbami křehkými (*Salix euxina*), střemchou obecnou (*Prunus padus*) a vrbou popelavou (*Salix cinerea*). V bylinném patře v jarním období dominuje sasanka hajní a pryskyřníkovitá (*Ranunculus nemorosa*, *R. ranunculoides*). Dále se vyskytuje válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), prvosenka vyšší (*Primula elatior*). V letním období v území začne dominovat bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*) a kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). Vodní plocha je pokryta okřeškem menším (*Lemna minor*), na březích se vyskytuje lilek potměchuť (*Solanum dulcamara*), karbinec evropský (*Lycopus europaeus*). Dále navazuje území využívané jako pastvina. Jedná se o porost vysokých ostřic s ostřicí odchylnou a štíhlou (*Carex appropinquata*, *C. acuta*). Hojně je zastoupen pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*), dále skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), ptačinec mokřadní (*Stellaria alsine*), přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), psárka plavá (*Alopecurus aequalis*). Ve vlhčích partiích louky lze zaznamenat také žabník jitrocelovitý (*Alisma plantago-aquatica*), sítinu sivou (*Juncus inflexus*) či šišák vroubkovaný (*Scutellaria galericulata*). Ve vrcholném létě části území, které byly ovlivněny sešlapem dobytka, dominuje heřmánkovec přímořský (*Tripleurospermum inodorum*), pcháč oset (*Cirsium arvense*) a ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*).

V úseku mezi drážními km 259,5 – 260,0 se k železnici přimyká ke svahu s květnatými bučinami. Ze zajímavějších druhů zde při patě svahu byla zaznamenána menší populace lilie zlatohlavé (*Lilium martagon*), dále ptačinec hajní (*Stellaria holostea*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*), plicník tmavý (*Pulmonaria obscura*), srstka angrešt (*Ribes uva-crispa*), pryšec sladký (*Euphorbia dulcis*), bažanka vytrvalá (*Mercurialis perennis*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*). Směrem k železnici je svah odlesněn, zmlazuje zde svida krvavá (*Cornus sanguinea*), v bylinném patře jsou stále zastoupeny výše uvedené druhy lesních porostů, dále přistupuje jahodník obecný (*Fragaria vesca*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), čičorka pestrá (*Securigera varia*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), turanka kanadská (*Conyza canadensis*). Šíří se celík kanadský (*Solidago canadensis*).

Po levé straně železnice mezi km 259,5 až 260,0 jsou cyklostezkou odděleny porosty aluviálních psárkových luk. Místy jsou tyto louky degradovány, patrná je silnější eutrofizace. Mezi drážními km 260,0 až 261,0 vpravo se rozkládají pastviny. V současné době jsou poměrně intenzivně spásány a sešlapávány. V první části jsou vyvinuty buly ostřice trsnaté (*Carex cespitosa*), dále železnice odřízla mrtvé rameno Tiché Orlice, které doprovází porosty údolních jasanovo-olšových luhů, místy lze také zaznamenat mokřadní vrbiny s vrbou

nachovou, košíkářskou, popelavou a křehkou (*Salix purpurea*, *S. viminalis*, *S. cinerea*, *S. euxina*). Zastoupeny jsou opět aluviální psárkové louky s vlhkomilnými druhy a druhy pastvin snášejících sešlap, jako jsou jitrocel větší (*Plantago major*), jetel plazivý (*Trifolium repens*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*). V blízkosti drážního km 260,6 se rozkládá sníženina, její hlubší část nepravidelně vysychá až ve vrcholném létě, mělčí části již na konci jara. Na sníženinu je vázána eutrofní vegetace bahnitých substrátů a vysokých ostřic. Rozšířeny zde jsou zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*), žabník jitrocelovitý (*Alisma plantago-aquatica*), halucha vodní (*Oenanthe aquatica*), hvězdoš (*Callitriche* sp.), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), rukev obojživelná (*Rorippa amphibia*).

Po levé straně se v úseku 260,0 až 260,5 železnice opět přibližuje k Tiché Orlici, od které je oddělena cyklostezkou. V toku Orlice vytváří bohaté porosty lakušník vzplývavý (*Batrachium fluitans*). Podél Orlice lze roztroušeně zaznamenat měsíčnici vytrvalou (*Lunaria rediviva*). Od km 260,5 se tok řeky opět oddaluje a niva je vyplněna porosty aluviálních psárkových luk.

V drážních km 261,0 – 261,3 vede železnice opět po úpatí svahu. Svah je odlesněn, zmlazuje zde líska obecná (*Corylus avellana*), dále se vyskytuje třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), rozrazil lékařský (*Veronica officinalis*), jahodník obecný (*Fragaria vesca*), silenka níčí (*Silene nutans*), štirovník růžkatý (*Lotus corniculatus*), dobromysl obecná (*Origanum vulgare*) či pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*). Šíří se celík kanadský (*Solidago canadensis*). Zaznamenán byl také vlčí bob mnoholistý (*Lupinus polyphyllus*). Dále se opět rozkládají aluviální psárkové louky různé kvality a reprezentativnosti.

V km 261,607 kříží železnice Tichou Orlici, po proudu pod mostem jsou vyvinuty šterkové náplavy s dominantní chrasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*). Nad mostním objektem jsou v korytě vyvinuty porosty lakušníku vzplývavého (*Batrachium fluitans*).

Po levé straně železnice, v blízkosti zastávky Bezpráví, prochází trať opět při patě svahu, zastoupeny jsou zde zmlazující lísky obecné (*Corylus avellana*), jasany ztepilé (*Fraxinus excelsior*) a javory mléče (*Acer platanoides*). Na zastávce Bezpráví byla zjištěna sušší vegetace s jetelem prostředním (*Trifolium medium*), mochnou stříbrnou (*Potentilla argentea*), rozchodníkem ostrým a velkým (*Sedum acre*, *Hylotelephium maximum*).

V drážním km 263,032 železnice opět překonává Tichou Orlici. Pod mostem je vyvinut náplav z jemnozrného materiálu s chrasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*). Na pravém břehu Orlice se nachází porost křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*), na levém břehu malý porost topinamburu hlíznatého (*Helianthus tuberosus*). Po levé straně tělesa železnice opět prochází cyklostezka, která odděluje poměrně druhově bohaté, květnaté luční porosty. Na pravé straně je trať vedena při patě svahu, kde dominuje svída krvavá (*Cornus sanguinea*), růže šípková

(*Rosa canina*), habr obecný (*Carpinus betulus*) a ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus* agg.). V horních partiích svahu se rozkládá menší porost dubohabřin.

V drážním km 263,594 je cyklostezka převedena na pravou stranu trati. Na náspu se velmi silně šíří rukevník východní (*Bunias orientalis*) a křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*). Mezi km 264,0 až 264,3 doprovází železnici na pravé straně Panský rybník. V jeho jihovýchodní části jsou vyvinuty rákosiny, rozsáhlé populace tu vytváří pryskyřník lýtý a plamének (*Ranunculus sceleratus*, *R. flammula*), ostřice nedošáchor a poříční (*Carex pseudocyperus*, *C. riparia*), lakušník vodní (*Batrachium aquatile*), šišák vroubkovaný (*Scutellaria galericulata*).

V drážních km 263,7 – 264,3 se po levé straně železnice rozkládá mozaika porostů mokřadních vrbín, olšin, jasanovo-olšových luhů a rákosin. Hojně jsou zastoupeny olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrba křehká a popelavá (*Salix euxina*, *S. cinerea*), ostřice prodloužená (*Carex elongata*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*).

V drážním km 264,3 opět železnice překonává Tichou Orlici doprovázenou jasanovo-olšovými luhy. Po pravé straně se v km 264,3 – 265,8 rozkládají aluviální psárkové louky, částečně směřující k intenzivně obhospodařovaným loukám. U drážního domku v km 265,14 a v km 265,816 byly zaznamenány rozsáhlé porosty křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*). Podél levé strany železnice se v km 264,3 – 265,1 nachází fragment suťových lesů se strdivkou jednokvětou (*Melica uniflora*), bažankou vytrvalou (*Mercurialis perennis*), hrachorem jarním (*Lathyrus vernus*), lilie zlatohlavé (*Lilium martagon*), svízelem vonným (*Galium odoratum*), zimolezem pýřitým (*Lonicera xylosteum*), sleziníkem červeným (*Asplenium trichomanes*) a puchýřníkem křehkým (*Cystopteris fragilis*) na výchozech drobných opukových skalek. Mezi tímto porostem a železnicí prochází polní, nezpevněná cesta.

Mezi mosty přes Tichou Orlici, resp. náhonem v km 265,536 a 265,816 se rozkládá drobná loučka s pryskyřníkem prudkým (*Ranunculus acris*), bikou ladní (*Luzula campestris*), krvavcem totenem (*Sanguisorba officinalis*) či kakostem lučním (*Geranium pratense*).

V km 265,85 až 266,6 prochází železnice Brandýsem nad Orlicí. Dál, až do konce stavby vede souběžně s korytem Tiché Orlice, která je zde doprovázena zejména zmlazujícím javorem mléčem (*Acer platanoides*). Koryto Orlice je zde tmavé, zastíněné, bez vodních makrofyt. Svah náspu i břeh byly v minulosti pravděpodobně opevněny. Po pravé straně se rozkládají pole. Konec stavby se nachází v blízkosti mrtvých ramen Orlice s porosty jasano-olšových luhů. Vegetace je zde silně eutrofizována.



Obr. 16: Charakter vegetace náspu s invazním rukevníkem východním



Obr. 17: Vodní plocha v drážním km cca 260,6

Soupis zaznamenaných druhů je uveden v následující tabulce.

Tab. 2: Soupis zaznamenaných druhů (názvosloví a status dle Danihelka et al. 2012; ohrožení dle Grulich (2012) – C3 – ohrožený taxon, C4a – vzácnější taxony vyžadující pozornost, ochrana dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění - §3 - ohrožený)

Taxon	Status	Taxon	Status
<i>Acer campestre</i>		<i>Lamium maculatum</i>	
<i>Acer platanoides</i>		<i>Lamium purpureum</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Acer pseudoplatanus</i>		<i>Lathraea squamaria</i>	
<i>Aegopodium podagraria</i>		<i>Lathyrus pratensis</i>	
<i>Agrostis capillaris</i>		<i>Lathyrus vernus</i>	
<i>Agrostis stolonifera</i>		<i>Lemna minor</i>	
<i>Achillea millefolium</i> agg.		<i>Leontodon hispidus</i>	
<i>Ajuga reptans</i>		<i>Lepidium campestre</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Alisma plantago-aquatica</i>		<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	
<i>Alliaria petiolata</i>		<i>Ligustrum vulgare</i>	
<i>Alnus glutinosa</i>		<i>Lilium martagon</i>	C4a, §3
<i>Alopecurus aequalis</i>		<i>Linaria vulgaris</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Alopecurus pratensis</i>		<i>Lonicera xylosteum</i>	
<i>Anemone nemorosa</i>		<i>Lotus corniculatus</i>	
<i>Anemone ranunculoides</i>		<i>Lunaria rediviva</i>	C4a, §3
<i>Angelica sylvestris</i>		<i>Lupinus polyphyllus</i>	invazní, neofyt
<i>Anthemis arvensis</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Luzula campestris</i>	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		<i>Lycopus europaeus</i>	
<i>Anthriscus sylvestris</i>		<i>Lychnis flos-cuculi</i>	
<i>Arabidopsis thaliana</i>		<i>Lysimachia nummularia</i>	
<i>Arctium lappa</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Lysimachia vulgaris</i>	
<i>Arctium tomentosum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Lythrum salicaria</i>	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>		<i>Malus domestica</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Armoracia rusticana</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Medicago lupulina</i>	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	invazní, archeofyt	<i>Melica uniflora</i>	
<i>Artemisia vulgaris</i>		<i>Melilotus albus</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Asarum europaeum</i>		<i>Melilotus officinalis</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Asplenium trichomanes</i>		<i>Mentha longifolia</i>	
<i>Barbarea vulgaris</i>		<i>Mercurialis perennis</i>	
<i>Batrachium aquatile</i>		<i>Mycelis muralis</i>	

Taxon	Status	Taxon	Status
<i>Batrachium fluitans</i>	C4a	<i>Myosotis arvensis</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Bellis perennis</i>		<i>Myosotis palustris</i> agg.	
<i>Berteroa incana</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Myosoton aquaticum</i>	
<i>Betula pendula</i>		<i>Oenanthe aquatica</i>	
<i>Bidens frondosus</i>	invazní, neofyt	<i>Oenothera sp.</i>	
<i>Bidens tripartitus</i>		<i>Origanum vulgare</i>	
<i>Bistorta officinalis</i>		<i>Papaver rhoeas</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		<i>Paris quadrifolia</i>	
<i>Brassica napus</i>	příležitostný, neofyt	<i>Pastinaca sativa</i>	
<i>Bromus hordeaceus</i>		<i>Phalaris arundinacea</i>	
<i>Bromus sterilis</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Phragmites australis</i>	
<i>Bromus tectorum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Picea abies</i>	
<i>Bunias orientalis</i>	invazní, neofyt	<i>Plantago lanceolata</i>	
<i>Calamagrostis epigejos</i>		<i>Plantago major</i>	
<i>Callitriche hamulata</i>		<i>Poa annua</i>	
<i>Caltha palustris</i>		<i>Poa compressa</i>	
<i>Calystegia sepium</i>		<i>Poa nemoralis</i>	
<i>Campanula patula</i>		<i>Poa pratensis</i>	
<i>Campanula trachelium</i>		<i>Poa trivialis</i>	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Polygonatum multiflorum</i>	
<i>Cardamine amara</i>		<i>Potentilla anserina</i>	
<i>Cardamine pratensis</i>		<i>Primula elatior</i>	
<i>Carduus acanthoides</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Prunella vulgaris</i>	
<i>Carduus crispus</i>		<i>Prunus avium</i>	
<i>Carex acuta</i>		<i>Prunus insititia</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Carex acutiformis</i>		<i>Prunus padus</i>	
<i>Carex appropinquata</i>	C3	<i>Prunus spinosa</i>	
<i>Carex cespitosa</i>	C4a	<i>Pulmonaria obscura</i>	
<i>Carex elongata</i>		<i>Pyrus communis</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Carex hirta</i>		<i>Quercus robur</i>	
<i>Carex nigra</i>		<i>Ranunculus acris</i>	
<i>Carex pallescens</i>		<i>Ranunculus flammula</i>	
<i>Carex pseudocyperus</i>	C4a	<i>Ranunculus repens</i>	
<i>Carex riparia</i>	C4a	<i>Ranunculus sceleratus</i>	
<i>Carex sylvatica</i>		<i>Reseda lutea</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Carex vesicaria</i>		<i>Reynoutria japonica</i>	invazní, neofyt
<i>Carex vulpina</i>		<i>Ribes uva-crispa</i>	

Taxon	Status	Taxon	Status
<i>Carpinus betulus</i>		<i>Robinia pseudoacacia</i>	invazní, neofyt
<i>Centaurea jacea</i>		<i>Rorippa amphibia</i>	
<i>Cerastium arvense</i>		<i>Rosa canina</i>	
<i>Cerastium holosteoides</i>		<i>Rubus frutisus agg.</i>	
<i>Cirsium arvense</i>	invazní, archeofyt	<i>Rubus idaeus</i>	
<i>Cirsium oleraceum</i>		<i>Rumex acetosa</i>	
<i>Cirsium vulgare</i>		<i>Rumex acetosella</i>	
<i>Colchicum autumnale</i>		<i>Rumex aquaticus</i>	
<i>Convolvulus arvensis</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Rumex maritimus</i>	
<i>Conyza canadensis</i>	invazní, neofyt	<i>Rumex obtusifolius</i>	
<i>Cornus sanguinea</i>		<i>Salix caprea</i>	
<i>Corylus avellana</i>		<i>Salix cinerea</i>	
<i>Cruciata laevipes</i>		<i>Salix euxina</i>	
<i>Cystopteris fragilis</i>		<i>Salix purpurea</i>	
<i>Dactylis glomerata</i>		<i>Salix viminalis</i>	
<i>Dentaria bulbifera</i>		<i>Salix xrubens</i>	
<i>Descurainia sophia</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Salvia pratensis</i>	
<i>Dipsacus fullonum</i>		<i>Sambucus ebulus</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Dryopteris carthusiana</i>		<i>Sambucus nigra</i>	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	invazní, archeofyt	<i>Sanguisorba officinalis</i>	
<i>Echium vulgare</i>		<i>Saponaria officinalis</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Elymus repens</i>		<i>Scirpus sylvaticus</i>	
<i>Epilobium hirsutum</i>		<i>Scrophularia nodosa</i>	
<i>Equisetum arvense</i>		<i>Scutellaria galericulata</i>	
<i>Equisetum fluviatile</i>		<i>Securigera varia</i>	
<i>Equisetum palustre</i>		<i>Sedum acre</i>	
<i>Erodium cicutarium</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Setaria pumila</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Erophila verna</i>		<i>Silene dioica</i>	
<i>Euonymus europaeus</i>		<i>Silene latifolia</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Eupatorium cannabinum</i>		<i>Silene nutans</i>	
<i>Euphorbia cyparissias</i>		<i>Silene vulgaris</i>	
<i>Euphorbia dulcis</i>		<i>Silene xhampeana</i>	příležitostný, archeofyt
<i>Festuca gigantea</i>		<i>Sisymbrium officinale</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Festuca pratensis</i>		<i>Solanum dulcamara</i>	
<i>Festuca rubra</i>		<i>Solidago canadensis</i>	invazní, neofyt
<i>Ficaria verna</i>		<i>Sonchus oleraceus</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Filipendula ulmaria</i>		<i>Stachys sylvatica</i>	
<i>Forsythia xintermedia</i>	z výsadby	<i>Stellaria alsine</i>	

Taxon	Status	Taxon	Status
<i>Fragaria vesca</i>		<i>Stellaria graminea</i>	
<i>Fraxinus excelsior</i>		<i>Stellaria holostea</i>	
<i>Gagea lutea</i>		<i>Stellaria media</i>	
<i>Galeobdolon montanum</i>		<i>Stellaria nemorum</i>	
<i>Galium aparine</i>		<i>Symphytum officinale</i>	
<i>Galium mollugo</i> agg.		<i>Symphytum tuberosum</i>	
<i>Galium odoratum</i>		<i>Syringa vulgaris</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Galium palustre</i>		<i>Tanacetum vulgare</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Galium sylvaticum</i>		<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	
<i>Galium uliginosum</i>		<i>Thlaspi arvense</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Geranium columbinum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Tilia cordata</i>	
<i>Geranium dissectum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Trifolium campestre</i>	
<i>Geranium phaeum</i>		<i>Trifolium dubium</i>	
<i>Geranium pratense</i>		<i>Trifolium hybridum</i>	
<i>Geranium robertianum</i>		<i>Trifolium medium</i>	
<i>Geum urbanum</i>		<i>Trifolium pratense</i>	
<i>Glechoma hederacea</i>		<i>Trifolium repens</i>	
<i>Glyceria fluitans</i>		<i>Tripleurospermum inodorum</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Helianthus tuberosus</i>	invazní, neofyt	<i>Trisetum flavescens</i>	
<i>Hemerocallis fulva</i>	příležitostný, neofyt	<i>Turritis glabra</i>	
<i>Heracleum sphondylium</i>		<i>Ulmus glabra</i>	
<i>Humulus lupulus</i>		<i>Urtica dioica</i>	
<i>Hylotelephium maximum</i>		<i>Valeriana officinalis</i>	
<i>Hypericum perforatum</i>		<i>Valerianella locusta</i>	
<i>Hypochaeris radicata</i>		<i>Verbascum nigrum</i>	
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>		<i>Verbascum thapsus</i>	
<i>Chelidonium majus</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Veronica beccabunga</i>	
<i>Chenopodium album</i>		<i>Veronica chamaedrys</i>	
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>		<i>Veronica officinalis</i>	
<i>Impatiens glandulifera</i>	invazní, neofyt	<i>Veronica persica</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Impatiens noli-tangere</i>		<i>Veronica sublobata</i>	
<i>Iris pseudacorus</i>		<i>Viburnum opulus</i>	
<i>Isopyrum thalictroides</i>	C4a	<i>Vicia cracca</i>	
<i>Juglans regia</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Vicia sepium</i>	
<i>Juncus articulatus</i>		<i>Vicia tetrasperma</i>	
<i>Juncus bufonius</i>		<i>Vicia villosa</i>	naturalizovaný, archeofyt

Taxon	Status	Taxon	Status
<i>Juncus effusus</i>		<i>Vinca minor</i>	
<i>Juncus inflexus</i>		<i>Viola arvensis</i>	
<i>Knautia arvensis</i>		<i>Viola hirta</i>	
<i>Knautia drymeia</i>		<i>Viola odorata</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Lactuca serriola</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Viola reichenbachiana</i>	
<i>Lamium album</i>	naturalizovaný, archeofyt		

Zvláště chráněné druhy

V dotčeném území byl potvrzen výskyt dvou zvláště chráněných druhů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Jedná se o ohroženou (§ 3) lilii zlatohlavou (*Lilium martagon*) a měsíčnici vytrvalou (*Lunaria rediviva*).

Lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) vyhledává světlé lesy, ve vyšších polohách se nevyhýbá ani otevřeným loukám. Její výskyt je v území vázán na lesní porosty na svazích. Zjištěny byly populace v okolí drážních km 259,6 vpravo a 264,8 vlevo. Jedná se o populace čítající jedince až desítky rostlin. Rozsáhlé populace kvetoucích i sterilních jedinců se vyskytují ve vazbě na listnaté lesy v celém území.

Měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*) patří mezi druhy stinných a mírně vlhkých stanovišť, zejména sutí. Její výskyt v blízkosti posuzovaného záměru byl prokázán v blízkosti Tiché Orlice v km 260,1. Nalezeno bylo několik roztroušeně rostoucích jedinců mezi Tichou Orlicí a cyklostezkou. Rozsáhlé populace jsou známy z pat svahů na levém břehu Orlice a z okolí mrtvých ramen mezi Chocní a Mitkovským mlýnem.

Druhy Červeného seznamu ČR

Během průzkumů byla zjištěna přítomnost celé řady druhů Červeného seznamu ČR (Grulich, 2012). Jedná se o druhy vázané na mokřadní biotopy a vlhká stanoviště a o druhy listnatých lesů.

Mezi taxony vyžadující pozornost (C4a) patří lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*) a měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*), jejichž výskyt je komentován výše.

Z druhů ohrožených (C3) byla v listnatých lesích u Brandýsa nad Orlicí, mimo území dotčené stavbou zaznamenána zapalice žluťuchovitá (*Isopyrum thalictroides*). Buly ostřic v drážním km 259,45 vpravo patří ostřici odchylné (*Carex appropinquata*), která zde vytváří poměrně rozsáhlé porosty.

Z dalších taxonů vyžadujících pozornost (C4a) byl v Panském rybníce zaznamenán lakušník vodní (*Batrachium aquatile*), který je uváděn také ze zvodnělé sníženiny v km 260,6. Na okrajích Panského rybníka se vyskytuje početná populace ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*) a ostřice poříční (*Carex riparia*). Další ostřicí, která vytváří výrazné bulty, je ostřice trsnatá (*Carex cespitosa*) zaznamenaná v km 260,0.

Invazní druhy

Invazní druhy ke svému šíření využívají liniových struktur v krajině. V posuzovaném území se jedná zejména o železniční trať a také o řeku Tichou Orlicí. Podél Tiché Orlice se šíří netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*), dále také křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*). Ta ke své invazi využívá i těleso železnice. Její porosty byly zaznamenány na pravém břehu Tiché Orlice po proudu od mostu v km 263,032 (cca 20 m²), na pravé straně náspu v km 263,8 (cca 5 m²), u přejezdu v km 265,143 vpravo (cca 200 m²), vpravo u mostu v km 265,816 (cca 25 m²), u parkoviště areálu C.I.E.B. Kahovec v km 266,6 vlevo.

V podstatě podél celého náspu se silně šíří rukeyník východní (*Bunias orientalis*), celík kanadský (*Solidago canadensis*) a turanka kanadská (*Conyza canadensis*), které místy vytváří rozsáhlé porosty.

Zatím pouze bodově byla zjištěna přítomnost vlčího bobu mnoholistého (*Lupinus polyphyllus*), a sice ve svahu v km cca 261,1. Na levém břehu Orlice, po proudu od mostu v km 263,057 roste topinambur hlíznatý (*Helianthus tuberosus*). Na mokřadních plochách se vyskytuje dvojzubec černoplodý (*Bidens frondosa*). Spíše ojediněle se v okolí železnice šíří trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*).

Zoologický průzkum

Železniční trať vedoucí údolím Tiché Orlice je doprovázena celou řadou rozmanitých stanovišť, ať už se jedná o vlastní náspy, které při patě porůstá vlhkomilná vegetace a v koruně náspu jsou vytvořena osluněná společenstva snášející silné vysychání a aplikaci herbicidních prostředků, vodní biotopy (mrtvá ramena, tůň, vlastní koryto Tiché Orlice), porosty bučin, suťových lesů a hercynských dubohabřin, mokřady či luční porosty a pastviny. V území se tedy vyskytují druhy snášející jak silné zastínění, tak druhy vyžadující plné oslunění. Průzkum bezobratlých v území provedl Kincl (2019). Průzkumy zaměřené na obratlovce byly doplněny o průzkum Kincla (2019) a Kočvary (2019).

Bezobratlí

Celá trať zájmového území je charakteristická velmi bujnou a relativně vlhkomilnou vegetací na náspech železnice. Je to dáno především blízkostí toku Tiché Orlice a svahů s lesními porosty, které vytvářejí vhodné mikroklima pro růst vlhkomilných eutrofních druhů (kopřivy,

bršlice, krabilice) společně s křovinami a liánami (ostružiníky, růže, chmel, svízel přítula, křovité vrby) a rovněž nejrůznějších dřevin (např. olše, javory apod.). Tyto doprovodné, mnohdy náletové dřeviny přecházejí v doprovodnou vegetaci mrtvých ramen Tiché Orlice. Uvedené porosty vodní biotopy prakticky zcela zastíňují, a to v kombinaci s protilehlých svahem s lesními porosty, značným stádiem zazemnění a téměř absencí litorální vegetace vytváří nepříznivé podmínky pro oživení nádrží. Proto se zde vyskytovaly jen běžné druhy vážek snášející silné zastínění, např. šidélko páskované (*Coenagrion puella*), šidélko ruměnné (*Pyrrhosoma nymphula*), motýlice obecná (*Calopteryx virgo*) a vážka ploská (*Libellula depressa*). Takové prostředí naopak vyhovuje lesním druhům motýlů. Na osluněných plochách lze zastihnout batolce červeného (*Apatura ilia*, O), babočku sítkovanou (*Araschnia levana*) nebo babočku bílé C (*Nymphalis c-album*).

Na vlastní těleso železnice jsou vázány druhy rostlin snášející silné vysychání a mnohdy aplikaci herbicidních prostředků. Jde o antropogenní stanoviště, většinou plně osluněná a výhřevná se suchými antropogenními substráty (šterk, částečně zpevněná stanoviště apod.) s různým zrnitostním složením. Vegetace má vlivem častého a nepravidelného narušování poměrně nevyhraněné druhové složení. Jak na železniční koridor, tak například na plochy v okolí železničních stanic jsou vázány ruderalní druhy s širokou ekologickou amplitudou. Z nektaronosných rostlin převažují hadinec, pcháče, bodláky, hluchavky, divizny, silenky, kozí brada či různé bobovité, např. vikve, čičorky, tolíce, štírovníky či komonice. Nalezneme zde různé druhy denních motýlů, např. soumráčníka čárečkovaného (*Thymelicus lineola*), s. metlicového (*T. sylvestris*), různé druhy okáčů či modráška jehlicového (*Polyommatus icarus*). Vikkovité rostliny slouží jako živné druhy pro housenky motýlů zejména z čeledi modráskovitých (*Lycaenidae*) a vřetenuškovitých (*Zygaenidae*). V mnoha případech se v bezprostřední blízkosti kolejiště až k hraně násypu nacházel kosením udržovaný pruh bylinné vegetace, charakteristické je to pro místa styku s cyklostezkami, kde byl kosen celý násep.

Ve volné krajině sousedí železnice také s lesními pozemky. Lesní vegetace je v širším zájmovém území zastoupena květnatými bučinami, suťovými lesy a hercynskými dubohabřinami, často na prudkých svazích. Vzhledem k udržování lesních lemů v blízkosti trati výřezem a kosením se blízkost lesních celků na fauně příliš neprojevuje. V některých případech jsou pro tyto okraje typické některé lesní druhy denních motýlů, např. perleťovec střibropásek (*Argynnis paphia*), babočka sítkovaná (*Araschnia levana*) nebo všudypřítomná babočka admirál (*Vanessa atalanta*). Na zarůstající plochy je vázána např. kobylka křovištní (*Pholidoptera griseoaptera*), na stromové patro pak kobylka dubová (*Meconema thalassinum*), vyšší travobylinnou vegetaci obsazuje saranče zlatavá (*Chrysochraon dispar*), místa s nižším porostem spíše na okraji lokality v blízkosti cesty preferuje saranče obecná (*Chorthippus parallelus*) a marše tenkorohá (*Tetrix tenuicornis*). Složení společenstva rovnokřídlých ukazuje

na velkou míru degradace a rozvoj křovin. Na kvetoucí hlohy se soustředí některé florikolní druhy brouků, zejména tesařík *Grammoptera ruficornis*, zlatohlávek *Valgus hemipterus* či zlatohlávek zlatý (*Cetonia aurata*).

Na dlouhém úseku trať doprovázejí kosené louky a pastviny pro dobytek. Tyto louky jsou vzhledem k intenzivnímu managementu relativně ochuzené, přesto lze lokálně objevit i významné druhy hmyzu, např. vzácnou saranči mokřadní (*Stethophyma grossum*, NT). Nálezy ploštic obsahují nenáročné luční druhy. Objevuje se zde např. kněžice trávazelená (*Palomena prasina*), kněžice luční (*Peribalus strictus*), vroubenkovka obecná (*Stictopleurus punctatonevrosus*) či vroubenkovka červená (*Corizus hyoscyami*). Louky jsou neobyčejně chudé na druhy denních motýlů. Bylo zde pozorováno jen několik druhů okáčů, soumráčníků a migrujících baboček a bělásků.

Druhově bohatší louky se nacházejí místy na pravé straně železnice nebo v blízkosti strážních domků u Sudislavi nad Orlicí, kde lze charakterizovat jako pestrá směs různých trav a nektaronosných bylin, kde je častá dobromysl, třezalka a různé vikvovité rostliny. Stanovištní heterogenitu na pravé straně zvyšují zastíněné tůně, původní ramena Tiché Orlice. Ty jsou však většinou celé zarostlé okřehkem.

Kromě mrtvých ramen se v dotčeném úseku vyskytuje i větší vodní plocha – Panský rybník u Brandýsa n. O. Silně eutrofní rybník je lemován měkkými dřevinami s podrostem a velkou část zaujímají i rákosiny s převahou rákosu, kopřiv a chmelu. Takové prostředí obývají biotopově nenáročné druhy vážek, např. vážka černořitná (*Orthetrum cancellatum*) nebo šidélko páskované (*Coenagrion puella*).

Zajímavostí je ruderalní porost u cyklostezky v blízkosti Panského rybníka. Zde bylo pozorováno větší množství zvláště chráněného zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta*, O), který zde byl na různých květech pozorován opakovaně během jara i léta. Z dalších ZCHD se podél celé trati relativně hojně vyskytují čmeláci rodu *Bombus* (O) a mravenci rodu *Formica* (O).

Zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*, O) je druhem běžným na většině území ČR. Historicky se vyskytoval na jižní Moravě, následně byl prohlášen za vymřelého. Od 90. let se začal znovu objevovat a následně expandovat do současného stavu. Nalézán je zejména na květech nejrozličnějších rostlin. Larvy se vyvíjejí v půdě a živí odumřelými rostlinnými zbytky. Ve větších počtech několika desítek exemplářů byl zaznamenán podél cyklostezky a na náspu v drážních km 263,6 – 263, 9, kde se živil pylem pampelišek, řepky a hlohů.

Čmeláci rodu Bombus (*Bombus* spp., O) jsou obecně rozšířeni prakticky po celé Evropě, vyskytují se od nížin do podhůří na lučních, polních a hájových stanovištích. Čmeláci žijí ve velkých koloniích, ve střední a severní Evropě však pouze v jednoletém společenství. Hnízda

si v závislosti na druhu budují na povrchu či pod zemí. Využívají meze, příkopy, nory po drobných hlodavcích apod. Zaznamenáni byli čmelák skalní (*Bombus lapidarius*), č. luční (*B. pratorum*), č. polní (*B. pascuorum*), č. zemní (*B. terrestris*) a č. zahradní (*B. hortorum*). Zastiženi byli při sběru potravy na bylinách v okolí železnice. Hnízdo žádného druhu nebylo v předmětném území zaznamenáno.

Mravenci rodu Formica (*Formica* sp., O) představují středně velké druhy obývajících lesní i nelesní biotopy po celé ČR. Zejména lesní druhy si budují velké hnízdní kupy. Na základě místních podmínek také využívají travní drny a hromady kamení. Zaznamenáni byli mravenec stepní (*Formica cunicularia*), m. otročící (*F. fusca*), m. trávníkový (*F. rufibarbis*), m. luční (*F. pratensis*). Dělnice mravenců byly pozorovány v lučních porostech, okrajích lesa či křovinatých biotopech, nejčastěji však v těsné blízkosti náspu na holé půdě. Hnízda byla početně situována podél náspu celé trati, nejpočetněji byla zaznamenávána hnízda mravence trávníkového a stepního, kterým výhrevné biotopy v okolí náspů velmi svědčí. Hnízda mravence lučního byla nalezena jen ve dvou případech, v drážních km 259,8 a 260,4.

Batolec červený (*Apatura ilia*, O) je motýlem rozšířeným v okolí vodních toků, nádrží nebo v lužních lesích s porosty topolů a vrb, které jsou živnými rostlinami jeho housenek. Rozšířen je po celém území. Jeho vývoj je jednogenerační s výskytem imag od června do srpna. Dospělci vyhledávají stanoviště, kde se střídá stinné a plně osluněné prostředí. Jeden jedinec byl pozorován v blízkosti zahrádek v drážním km 258,6. Druh je v území patrně rozšířen, ale vyskytuje se spíše jednotlivě.

Tab. 3: Seznam zjištěných druhů bezobratlých živočichů

Latinský název	Český název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.	Červený seznam
ODONATA	VÁŽKY		
Zygoptera	Motýlice		
<i>Calopteryx splendens</i>	motýlice lesklá		
<i>Calopteryx virgo</i>	motýlice obecná		
<i>Coenagrion puella</i>	šidélko páskované		
<i>Platycnemis pennipes</i>	šidélko brvonohé		
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	šidélko ruměnné		
Anisoptera	Šídla		
<i>Libellula depressa</i>	vážka ploská		
<i>Orthetrum cancellatum</i>	vážka černořitná		
DERMAPTERA	ŠKVOŘI		
<i>Forficula auricularia</i>	škvor obecný		
ROVNOKŘÍDLÍ	ORTHOPTERA		

Latinský název	Český název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.	Červený seznam
Ensifera	Kobylky		
<i>Gryllus campestris</i>	cvrček polní		NT
<i>Leptophyes albobittata</i>	kobylka bělopruhá		
<i>Meconema thalassinum</i>	kobylka dubová		
<i>Metrioptera roeselii</i>	kobylka luční		
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	kobylka křovištní		
<i>Tettigonia cantans</i>	kobylka cvrčivá		
Caelifera	Saranče		
<i>Chorthippus apricarius</i>	saranče širokokřídlá		
<i>Chorthippus biguttulus</i>	saranče měnlivá		
<i>Chorthippus brunneus</i>	saranče dlouhokřídlá		
<i>Chorthippus dorsatus</i>	saranče luční		
<i>Chorthippus parallelus</i>	saranče obecná		
<i>Chrysochraon dispar</i>	saranče zlatavá		
<i>Euthystira brachyptera</i>	saranče zlatozelená		
<i>Omocestus viridulus</i>	saranče zelená		
<i>Stethophyma grossum</i>	saranče mokřadní		NT
<i>Tetrix tenuicornis</i>	marše tenkorohá		
AUCHENORRHYNCHA	KŘÍSI		
<i>Aphrophora alni</i>	pěnodějka olšová		
<i>Cercopis vulnerata</i>	pěnodějka červená		
<i>Lepyronia coleoptrata</i>	pěnodějka		
<i>Philaenus spumarius</i>	pěnodějka obecná		
HETEROPTERA	PLOŠTICE		
Cimicomorpha a Leptopodomorpha			
<i>Adelphocoris quadripunctatus</i>	klopuška kopřivová		
<i>Adelphocoris seticornis</i>	klopuška černá		
<i>Capsodes gothicus</i>	klopuška trojskvrnná		
<i>Deraeocoris ruber</i>	klopuška měnlivá		
<i>Dictyla echii</i>	síťnatka hadincová		
<i>Liocoris tripustulatus</i>	klopuška dravá		
<i>Lygus pratensis</i>	klopuška červená		
<i>Stenodema laevigata</i>	klopuška stehnatá		
Pentatomorpha			
<i>Aelia acuminata</i>	kněžice kuželovitá		
<i>Alydus calcaratus</i>	nohatěnka obecná		
<i>Coptosoma lineatum</i>	zaoblenka černá		
<i>Coreus marginatus</i>	vroubenka smrdutá		
<i>Corizus hyoscyami</i>	vroubenkovka červená		
<i>Dolycoris baccarum</i>	kněžice chlupatá		
<i>Eurydema oleracea</i>	kněžice zelná		
<i>Graphosoma italicum</i>	kněžice pásovaná		
<i>Palomena prasina</i>	kněžice trávozelená		

Latinský název	Český název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.	Červený seznam
<i>Peribalus strictus</i>	kněžice luční		
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	ruměnice pospolná		
<i>Rhyparochromus pini</i>	pozemka běžná		
<i>Sciocoris umbrinus</i>	kněžice stinná		NT
<i>Stictopleurus punctattonervosus</i>	vroubenkovka obecná		
COLEOPTERA	BROUCI		
Adephaga	Masožraví		
<i>Carabus coriaceus</i>	střevlík kožitý		
<i>Poecilus cupreus</i>	střevlíček měděný		
Polyphaga	Všežraví		
Staphyliniformia			
<i>Silpha obscura</i>	mrchožrout obecný		
Elateriformia			
<i>Anthaxia nitidula</i>	krasec lesklý		
<i>Anthaxia quadripunctata</i>	krasec čtyřtečný		
<i>Athous haemorrhoidalis</i>	kovařík narudlý		
<i>Cantharis nigricans</i>	páteříček černavý		
<i>Cantharis pellucida</i>	páteříček		
<i>Rhagonycha fulva</i>	páteříček žlutý		
Cucujiformia			
<i>Agapanthia villosoviridescens</i>	kozlíček		
<i>Agelastica alni</i>	bázlivec olšový		
<i>Byturus ochraceus</i>	malinovník šedý		
<i>Chrysolina fastuosa</i>	mandelinka nádherná		
<i>Chrysolina varians</i>	mandelinka		
<i>Chrysomela vigintipunctata</i>	mandelinka		
<i>Cionus thapsus</i>	diviznáček		
<i>Clytra laeviuscula</i>	vrbař uhlažený		
<i>Coccinella septempunctata</i>	slunéčko sedmitečné		
<i>Crepidodera aurata</i>	dřepčík vrbový		
<i>Cryptocephalus chrysopus</i>	krytohlav		
<i>Cryptocephalus sericeus</i>	krytohlav hedvábitý		
<i>Cyanegetis impunctata</i>	slunéčko		
<i>Danacea nigritarsis</i>			
<i>Dinoptera collaris</i>	tesařík červenoštitý		
<i>Dolichosoma lineare</i>	bradavičník		
<i>Eusomus ovulum</i>	nosatec		
<i>Galeruca tanaceti</i>	bázlivec vratičový		
<i>Grammoptera ruficornis</i>	tesařík		
<i>Harmonia axyridis</i>	slunéčko východní		
<i>Hippodamia variegata</i>	slunéčko pestré		
<i>Hispa atra</i>	trnáč černý		
<i>Larinus sturnus</i>	rýhonosec		

Latinský název	Český název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.	Červený seznam
<i>Leptura maculata</i>	tesařík ozbrojený		
<i>Linaeidea aenea</i>	mandelinka olšová		
<i>Magdalis ruficornis</i>	křovák ovocný		
<i>Malachius bipustulatus</i>	bradavičník		
<i>Nedyus quadrimaculatus</i>	krytonosec		
<i>Oedemera femorata</i>	stehenáč		
<i>Oedemera virescens</i>	stehenáč zelenavý		
<i>Otiorhynchus ligustici</i>	lalokonosec libečkový		
<i>Oulema cf. melanopus</i>	kohoutek černohlavý		
<i>Phratora vitellinae</i>	mandelinka		
<i>Phyllobius maculicornis</i>	listohlod		
<i>Phyllobius oblongus</i>	listohlod obecný		
<i>Phyllobius pomaceus</i>	listohlod žahavkový		
<i>Phyllobius pyri</i>	listohlod ovocný		
<i>Phyllobius viridicollis</i>	listohlod		
<i>Plagiodera versicolora</i>	mandelinka křenová		
<i>Polydrusus picus</i>	listopas		
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	slunéčko čtrnáctitečné		
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	slunéčko		
<i>Rhinusa asellus</i>	nosatec		
<i>Sibinia pellucens</i>	nosatec		
<i>Sitona lineatus</i>	listopas čárkovaný		
<i>Stenurella melanura</i>	tesařík černošpičkový		
<i>Tatianaerhynchites aequatus</i>	zobonoska jablečná		
<i>Tetrops praeustus</i>	kozlíček ovocný		
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	slunéčko		
<i>Scarabaeiformia</i>			
<i>Cetonia aurata</i>	zlatohlávek zlatý		
<i>Dorcus parallelipipedus</i>	roháček kozlík		
<i>Oxythyrea funesta</i>	zlatohlávek tmavý	ohrožený	
<i>Valgus hemipterus</i>	zlatohlávek		
HYMENOPTERA	BLANOKŘÍDLÍ		
Apocrita	Štíhlopasí		
Aculeata	Žahadloví		
<i>Anthophora plumipes</i>	pelonoska		
<i>Apis mellifera</i>	včela medonosná		
<i>Bombus hortorum</i>	čmelák zahradní	ohrožený	
<i>Bombus lapidarius</i>	čmelák skalní	ohrožený	
<i>Bombus pascuorum</i>	čmelák polní	ohrožený	
<i>Bombus pratorum</i>	čmelák luční	ohrožený	
<i>Bombus terrestris</i>	čmelák zemní	ohrožený	
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i>	mravenec čtyřskvrnný		
<i>Eucera nigrescens</i>	stepnice jarní		

Latinský název	Český název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.	Červený seznam
<i>Formica cunicularia</i>	mravenec stepní	ohrožený	
<i>Formica fusca</i>	mravenec otročíci	ohrožený	
<i>Formica pratensis</i>	mravenec luční	ohrožený	
<i>Formica rufibarbis</i>	mravenec trávnickový	ohrožený	
<i>Lasius brunneus</i>	mravenec hnědý		
<i>Lasius flavus</i>	mravenec žlutý		
<i>Lasius niger</i>	mravenec obecný		
<i>Leptothorax cf. acervorum</i>	mravenec hromádný		
<i>Nomada bifasciata</i>	nomáda dvouskvrnná		
<i>Polistes dominula</i>	vosík francouzský		
<i>Vespula vulgaris</i>	vosa obecná		
NEUROPTERA	Síťokřídlí		
<i>Chrysoperla carnea</i>	zlatoočka obecná		
<i>Myrmeleon formicarius</i>	mravkolev běžný		
LEPIDOPTERA	Motýli		
	„noční motýli“		
<i>Cybosia mesomella</i>	dvojtečnick bělavý		
<i>Pseudopanthera macularia</i>	zejkovec hluchavkový		
<i>Pterophorus pentadactyla</i>	pernatuška trnková		
Rhopalocera, Zygaenidae	Denní motýli a		
<i>Aglais io</i>	babočka paví oko		
<i>Anthocharis cardamines</i>	bělásek řeřichový		
<i>Apatura ilia</i>	batolec červený	ohrožený	
<i>Aphantopus hyperantus</i>	okáč prosíčkový		
<i>Argynnis paphia</i>	perleťovec		
<i>Boloria dia</i>	perleťovec nejmenší		
<i>Coenonympha pamphilus</i>	okáč poháňkový		
<i>Gonepteryx rhamni</i>	žluťásek řešetlákový		
<i>Maniola jurtina</i>	okáč luční		
<i>Melanargia galathea</i>	okáč bojínkový		
<i>Nymphalis c-album</i>	babočka bílé C		
<i>Ochlodes sylvanus</i>	soumračník rezavý		
<i>Pieris brassicae</i>	bělásek zelný		
<i>Pieris rapae</i>	bělásek řepový		
<i>Polyommatus icarus</i>	modrásek jehlicový		
<i>Thymelicus lineola</i>	soumračník		
<i>Thymelicus sylvestris</i>	soumračník metlicový		
<i>Vanessa atalanta</i>	babočka admirál		
<i>Vanessa cardui</i>	babočka bodláková		
<i>Zygaena loti</i>	vřetenuška kozincová		
MECOPTERA	Srpice		
<i>Panorpa vulgaris</i>	srpice běžná		
DIPTERA	Dvoukřídlí		

Latinský název	Český název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.	Červený seznam
<i>Chrysotoxum bicinctum</i>	pestřenka dvojpásá		
<i>Episyrphus balteatus</i>	pestřenka pruhovaná		
<i>Eristalis tenax</i>	pestřenka trubcová		
<i>Sphaerophoria scripta</i>	pestřenka psaná		
<i>Sicus ferrugineus</i>	očnatka červenohnědá		
<i>Syrphus ribesii</i>	pestřenka rybízová		
<i>Villa hottentotta</i>	dlouhososka		
<i>Xanthogramma pedissequum</i>	pestřenka		

Z vodních bezobratlých byly v rámci ichtyologického průzkumu (Kočvara, 2019) zaznamenány běžné druhy pijavic, jako jsou chobotnatka plochá (*Glossiphonia complanata*), pijavka koňská (*Haemopsis sanguisuga*) a chobotnatka štítkatá (*Helobdella stagnalis*). Dále se ve vazbě na Tichou Orlici vyskytují splešťule blátivá (*Nepa cinerea*), vodoměrka štíhlá (*Hydrometra stagnorum*), bruslařka rzivoštitá (*Limnporus rufoscutellatus*) a bruslařka obecná (*Gerris lacustris*), běžné druhy chrostíků (*Anabolia laevis*, *Hydropsyche saxonica*, *H. siltalai*, *Lasiocephala basalis* a *Rhyacophila dorsalis*) a zástupci jepic.

Z koryšů byla hojně zastoupena берушка vodní (*Asellus aquaticus*), méně často blešivec potoční a obecný (*Gammarus fossarum*, *G. pulex*).

Větší zástupci vodních mlžů nebyli v Tiché Orlici zaznamenáni, z menších druhů se vyskytují kamomil říční (*Ancylus fluviatilis*), plovatka nadmutá (*Radix auricularia*) a okružanka rohovitá (*Sphaerium corneum*).

Ryby

Ichtyologické průzkumy v území prováděl Kočvara (2019).

Železniční trať prochází údolím Tiché Orlice, kterou v dotčeném úseku celkem 5 x překonává. V některých úsecích (u Ústí nad Orlicí a u Brandýsa n. O.) pak vede souběžně s korytem řeky. Provéřeny byly tři úseky Tiché Orlice, jednalo se o úsek Tiché Orlice u Hrádku a u železničního mostu v drážním km 261,607, kde se jedná o přirozený, neupravený tok s proměnlivou hloubkou a proudnicí, s četnými hrubšími šterkovými náplavy i s náplavy jemnějších hlinitopísčitých sedimentů. Střídají se zde peřejnaté úseky s lokálními tůňmi. Prověřovaný úsek u Brandýsa n. O. je hlubší (cca 1 m), s více stojatou vodou, bez peřejnatých úseků, což je dáno směrovou úpravou toku a jezem v Mítkově (ř. km 31,4). Tichá Orlice v dotčeném úseku představuje typické lipanové pásmo. Populace ryb je v toku mimořádně bohatá jak z hlediska druhové diverzity, tak z hlediska početnosti některých ryb. Nicméně jednotlivé úseky se od sebe znatelně odlišovaly.

Úsek západně od Brandýsa nad Orlicí je upravený, chybí zde proudné úseky. Během průzkumu byla zjištěna nejnižší diverzita i početnost, nevyskytovaly se význačnější druhy. Jedná se spíše o chudší úsek. K dominantním druhům patří hrouzek obecný (*Gobio gobio*), plotice obecná (*Rutilus rutilus*), jelec tloušť (*Squalius cephalus*). Jednotlivě byli potvrzeni jelec proudník (*Leuciscus leuciscus*), okoun říční (*Perca fluviatilis*), ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*, VU) a úhoř říční (*Anguilla anguilla*, EW).

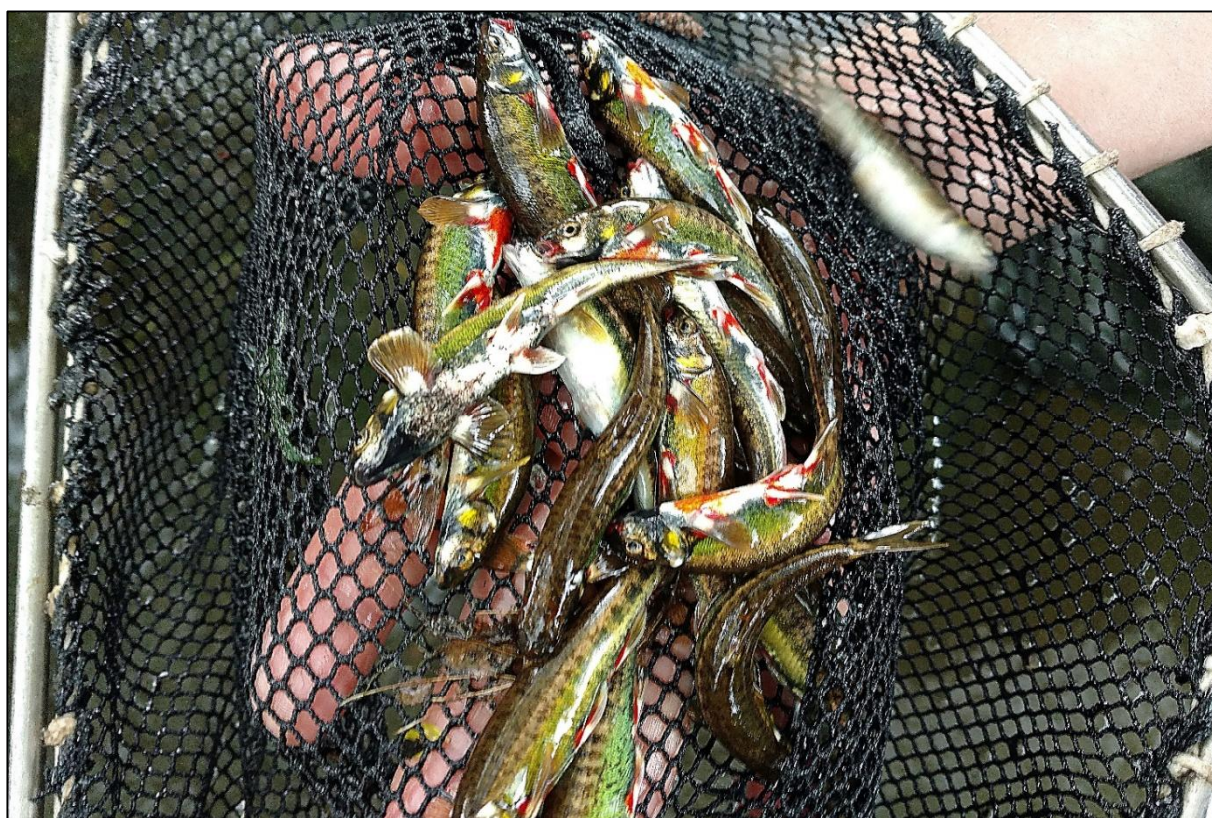
Úsek u železničního mostu v drážním km 261,607 byl o poznání bohatší. K hojným druhům zde patří hrouzek obecný (*Gobio gobio*), pstruh obecný (*Salmo trutta*) a jelec tloušť (*Squalius cephalus*). Jednotlivě byli potvrzeni ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*, VU) a jelec proudník (*Leuciscus leuciscus*).

Z Tiché Orlice je z roku 2016 znám výskyt mihule potoční (*Lampetra planeri*, KO, VU, II), a to ze sedimentů v nadjezí v Kerharticích a v náplavu jemných sedimentů pod jezem v ř. km 48,78 (u Perly v Ústí nad Orlicí). Ačkoliv se na řadě míst ve zkoumaných úsecích nacházejí vhodné písčité sedimenty, byla přítomnost mihule potoční potvrzena pouze u železničního mostu v drážním km 261,607. Jednalo se o desítky larev v jemných sedimentech v okolí mostních pilířů.



Obr. 18: Mihule potoční, minoha, písčité sedimenty u železničního mostu v km 261,607 (foto Radim Kočvara)

Úsek u Hrádku je z pohledu ryb nejbohatší. Důvodem je jeho přirozenost, proměnlivost, přítomnost peřejí a tůň. Hojně zde byli potvrzeni pstruh obecný (*Salmo trutta*), hrouzek obecný (*Gobio gobio*), jelec tloušť (*Squalius cephalus*), mřenka mramorovaná (*Barbatula barbatula*) a plotice obecná (*Rutilus rutilus*). Jednotlivě byli zaznamenáni ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*, VU), okoun říční (*Perca fluviatilis*) a lipan podhorní (*Thymallus thymallus*, VU), a to subadultní i dospělí jedinci. Lokálně je také velmi hojná střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*, O, VU). Potvrzena byla také přítomnost nepůvodních druhů, pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*) a sivena amerického (*Salvelinus fontinalis*, NA). Dříve uváděný síh maréna (*Coregonus maraena*, NE) zjištěn nebyl. Potvrzena nebyla ani v roce 2016 zjištěná parma obecná (*Barbus barbus*), ani přítomnost dříve zjištěných invazních druhů karase stříbřitého (*Carassius auratus*) a střevličky východní (*Pseudorasbora parva*). Z navazujících úseků Tiché Orlice je znám výskyt dalších druhů, jejichž přítomnosti je ve zkoumaném území málo pravděpodobná. Jedná se o kapra obecného (*Cyprinus carpio*), štika obecnou (*Esox lucius*), bolena dravého (*Aspius aspius*, II), sumce velkého (*Silurus glanis*), candáta obecného (*Sander lucioperca*), cejna velkého (*Abramis brama*), lína obecného (*Tinca tinca*), mníka jednovousého (*Lota lota*, O, NT) a tolstolobika bílého (*Hypophthalmichthys molitrix*). Překvapivá je absence vranek, jejichž výskyt byl v toku očekáván.



Obr. 19: Střevle potoční v úseku pod Hrádkem (foto Radim Kočvara)

Obojživelníci

Obojživelníci jsou specifictví svými biotopovými nároky, jelikož vyžadují různé typy vodních a terestrických vzájemně propojených biotopů. Jedná se o skupinu živočichů citlivou vůči bariérám v krajině, reagují na degradaci a eutrofizaci prostředí.

V údolí Tiché Orlice je železničním náspem od toku odříznuta celá řada mrtvých ramen a tůní, které jsou v různém stupni zazemňování. Vyskytují se zde mokřadní olšiny a vrbiny. Mrtvá ramena a tůně jsou často doprovázena porosty olší a vrb, jsou silně zastíněné, což snižuje jejich atraktivitu pro zástupce obojživelníků. V mrtvých ramenech a tůních nebyli zástupci obojživelníků zaznamenáni. Jejich výskyt vázaný na vodní prostředí byl zjištěn pouze v litorálu Panského rybníka a ve vodní ploše v drážním km 260,6.

Ropucha obecná (*Bufo bufo*) (O, VU) vyhledává vodní prostředí pouze v období rozmnožování. Typický je pro ni jarní tah za rozmnožováním, ke kterému slouží různé typy stojatých vod. Zimuje na souši, pod kameny, v děrách, pod pařezy a kmeny stromů.

V rámci průzkumů byl zaznamenán jeden přejetí jedinec na cyklostezce v drážním km 260,3. Roztroušený výskyt ropuchy obecné v území je uváděn také v NDOP (© AOPK ČR).

Skokan hnědý (*Rana temporaria*) (VU) tráví většinu svého života v suchozemských biotopech, převážně v lesích. Ve dne se zdržuje ve vlhčích úkrytech. Při výběru míst pro rozmnožování preferuje mělké, klidné a prohráté nádrže. Skokan hnědý je v ČR rozšířen téměř celoplošně. Jeho snůšky byly zaznamenány v mělké sníženině na pastvině v drážním km 260,6, která byla v jarním období zaplavena vodou. V době nálezu však již vysychala a k vývoji pulců již nedošlo.

Skokan zelený (*Pelophylax esculentus*) (SO, NT) obývá různé typy vodních ploch i toky po celém území ČR, mimo vysoké polohy. Vázán je na přítomnost vody. Zaznamenán byl ve vazbě na Panský rybník, kde se také rozmnožuje. Zdejší populace čítá desítky jedinců.

V nálezové databázi ochrany přírody (© AOPK ČR, 2019) je z území uváděn také výskyt rosničky zelené (*Hyla arborea*, SO, NT) z mrtvého ramene u drážního km 260,45. Na okolní lesní porosty ve svazích je vázána početná populace mloka skvmitého (*Salamandra salamandra*, SO, VU).

Zástupci obojživelníků jsou ohroženi mj. také během jarních a podzimních tahů. Kolizní místa střetu obojživelníků s dopravou nejsou z území uváděna.

Plazi

Během terénních průzkumů byl prokázán výskyt tří druhů plazů, kteří jsou dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, řazeni mezi druhy zvláště chráněné. Z druhů silně ohrožených se jedná o ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*) a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*), z druhů ohrožených byla zjištěna přítomnost užovky obojkové (*Natrix natrix*).

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) (SO, VU, IV) preferuje biotopy s nízkou, rozvolněnou vegetací. Těleso železnice bez vegetace a možností rozhledu tak poskytuje vhodné prostředí pro vyhřívání, lov potravy a úkryty. Časté je také její zastoupení v kolejišti v železničních stanicích, kde u méně často využívaných kolejí dochází k vytvoření rozvolněného vegetačního krytu. Ještěrka obecná byla pozorována velmi vzácně na železničním náspu ve východní části posuzovaného úseku, u Ústí nad Orlicí.

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*) (SO, NT) obývá rozmanitá stanoviště, vč. okolí železnice, navazujících zahrad či břehových porostů. Nevyhýbá se ani rumišťům či skládkám. V těsné blízkosti žst. Brandýs n. O. byl zaznamenán jeden uhynulý jedinec. Další jedinec byl pozorován v blízkosti drážního km 258,596. Slepýš křehký se pravděpodobně roztroušeně vyskytuje v celém úseku. Drážní těleso využívá ke slunění.

Užovka obojková (*Natrix natrix*) (O, NT) je druhem preferujícím přítomnost mokřadních a vodních biotopů, koryta vodních toků využívá k lovu potravy i k migracím. Jeden exemplář byl zaznamenán při slunění na náspu v drážním km 263,1, cca desítka užovek obojkových pak využívala železniční násep ke slunění podél Panského rybníku.

Ptáci

V území se vyskytuje celá řada druhů ptáků. Zastoupení jsou druhy volné krajiny i druhy lesní. Typické jsou zde druhy vázané na tok Tiché Orlice. Hnízdo skorce vodního bylo v hnízdní sezoně 2019 umístěno na profilu konstrukce železničního mostu v drážním km 261,607. Byla zde pozorována čerstvě vylíhlá mláďata.

Níže uvedené druhy využívají území v okolí železnice k hnízdění či pro sběr potravy. Přímá vazba jednotlivých druhů na železniční těleso zjištěna nebyla. Soupis zjištěných druhů je uveden v následující tabulce.

Tab. 4: Seznam zjištěných druhů ptáků

Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam
bažant obecný	<i>Phasianus colchicus</i>		
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>		

Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam
budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>		
budníček lesní	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		
budníček větší	<i>Phylloscopus trochilus</i>		
cvrčilka říční	<i>Locustella fluviatilis</i>		
čáp bílý	<i>Ciconia ciconia</i>	ohrožený	
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>		
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>		
drozd kvíčala	<i>Turdus pilaris</i>		
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>		
holub domácí	<i>Columba livia f. domestica</i>		
holub doupňák	<i>Columba oenas</i>	silně ohrožený	VU
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>		
hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>		
chrástal vodní	<i>Rallus aquaticus</i>	silně ohrožený	VU
jiříčka obecná	<i>Delichon urbica</i>		NT
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>		
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>		
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>		
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>		
kos černý	<i>Turdus merula</i>		
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	ohrožený	
kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>		
ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>	silně ohrožený	VU
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>		
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>		
pěnice slavíková	<i>Sylvia borin</i>		
pěnice hnědokřídla	<i>Sylvia communis</i>		
pěnice pokřovní	<i>Sylvia curruca</i>		
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>		
poštolka obecná	<i>Falco tinnuncullus</i>		
rákosník obecný	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>		
rorýs obecný	<i>Apus apus</i>	silně ohrožený	
sedmihlasek hajní	<i>Hippolais icterina</i>		
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>		LC
skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>		NT
slípka zelenonohá	<i>Gallinula chloropus</i>		NT
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>		
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>		
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>		
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>		
střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>		

Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam
sýkora modřinka	<i>Parus caeruleus</i>		
sýkora uhelníček	<i>Parus ater</i>		
špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>		
ťuhýk obecný	<i>Lanius collurio</i>	ohrožený	
vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	ohrožený	
volavka popelavá	<i>Ardea cinerea</i>		NT
vrabec domácí	<i>Passer domesticus</i>		
zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>		
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>		LC

Savci

V zájmovém území se vyskytují převážně běžné druhy savců. Jedná se o zástupce jako jsou hraboš polní (*Microtus agrestis*), myšice (*Apodemus* sp.), hryzec vodní (*Arvicola amphibius*), zajíc polní (*Lepus europaeus*, NT), ježek západní (*Erinaceus europaeus*), krtek obecný (*Talpa europaea*), kuna skalní (*Martes foina*), liška obecný (*Vulpes vulpes*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*), prase divoké (*Sus scrofa*).

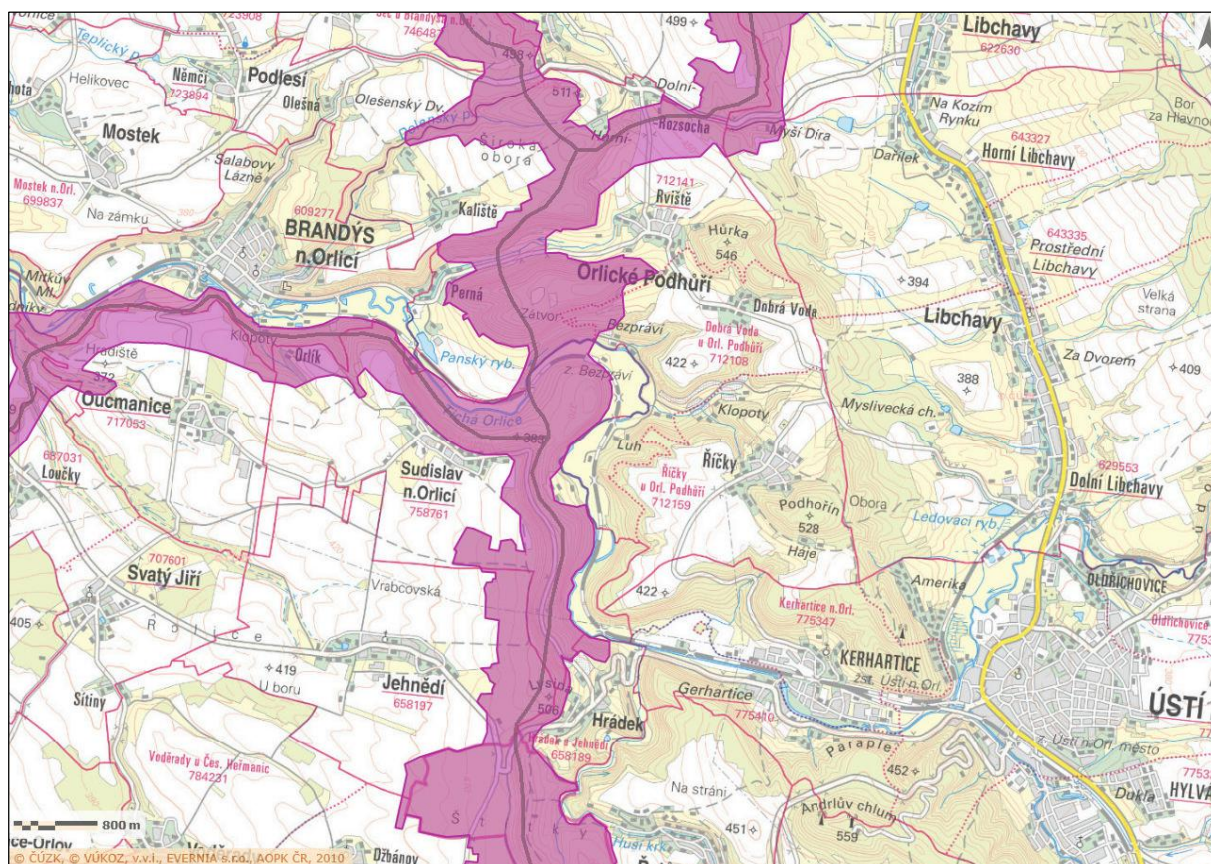
Tichou Orlicí využívá jako migrační trasu i k lovu vydra říční (*Lutra lutra*, SO, NT, II, IV). Výskyt vydry byl potvrzen podle stop na náplavech a trusu. V místech uvažovaných zásahů se ovšem nerozmnožuje ani trvale nevyskytuje.

Migrace

Železniční těleso představuje výrazně menší migrační bariéru, než silnice a provoz na ní. Samotné překonání drážního tělesa nečiní živočichům významné problém, i přesto, že železnice je v území vedena po poměrně vysokém náspu. Vzhledem k tomu, že se jedná o hlavní železniční koridor, je frekvence průjezdu vlaků i jejich rychlost vysoká. I přesto bylo během průzkumů zaznamenáno pouze několik sražených živočichů. Většinou se jednalo o srnce obecného. Zajímavý byl nález několika kadáverů přímo na železničním mostě v drážním km 264,303. Jednalo se o lišku obecnou a psa. Zvířata v některých úsecích pravděpodobně využívají železniční mosty pro překonání toku Tiché Orlice.

Po levém břehu Tiché Orlice je ze směru od České Třebové k Chocni veden dálkový migrační koridor. Z tohoto koridoru se odděluje větev vedoucí severním směrem, která překonává železniční trať u mostu v drážním km 263,057. Místo omezení dálkového migračního koridoru zde není vyznačeno. V úseku drážních km cca 261 až 265,5 prochází železnice vymezeným migračně významným územím. Zároveň mezi zastávkou Bezpráví a drážním km cca 263,3 kříží železnice vymezený biotop zvláště chráněných druhů velkých savců (los, vlk, medvěd, rys) a dále směrem k Chocni představuje jeho severní hranici.

Migrační prostupnost území bude zachována v současném stavu, a to jak u mostů přes Tichou Orlici, tak u mostních objektů mimo vodní toky, které převádí přístupové cesty k lučním porostům v území či převádí zdejší cyklostezku. Také most v drážním km 265,536, který bude kompletně přestavěn, bude mít vhodné migrační parametry, vč. berm šíře 1 m po obou stranách toku.



Obr. 20: Biotop zvláště chráněných druhů velkých savců (pracovní verze, AOPK ČR), dálkové migrační koridory (tmavě zelená linie) (mapy.nature.cz)

3.3 Identifikace a charakteristika chráněných zájmů, které budou zásahem ovlivněny

Územní systém ekologické stability

ÚSES je vymezován na základě zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Můžeme jej charakterizovat jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. ÚSES umožňuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní, méně stabilní části krajiny a vytváří tak základ pro její mnohostranné využívání. Vymezení ÚSES stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství.

Rozlišují se tři úrovně ÚSES:

- nadregionální
- regionální
- místní (lokální)

Informace o prvcích ÚSES byly čerpány z územních plánů obcí, jejichž územím železnice prochází, doplněny byly o informace z mapového portálu Pardubického kraje a portálu mapy.nature.cz.

Nadregionální prvky ÚSES

V celém úseku byl vymezen nadregionální biokoridor (mapy.nature.cz). V podrobnějších územně analytických podkladech je nadregionální biokoridor K 93 Uhersko – K132 veden na pravé straně údolí Tiché Orlice. Údolí Tiché Orlice, její tok a železniční trať kříží v drážním km cca 259,0 u Hrádku, místě souběhu železniční trati, cyklostezky, Tiché Orlice a silnice Ústí n. O. – Hrádek.

Regionální prvky ÚSES

Z prvků ÚSES regionální úrovně je v blízkosti železnice vymezeno regionální biocentrum RBC 459 Zátvor. To zahrnuje údolí Tiché Orlice, svahy údolí a lesní porosty. Železniční trať tvoří jeho jižní hranici mezi zastávkou Bezpráví a drážním km cca 263,5.

Lokální prvky ÚSES

Na území Ústí nad Orlicí je veden lokální koridor zahrnující tok Tiché Orlice. Od železnice je oddělen asfaltovou cyklostezkou. Na konci průmyslové zóny v Kerharticích se od něho odděluje další lokální koridor vedoucí podél bezejmenného vodního toku severním směrem, který zahrnuje bezejmenný vodní tok a tůň a obloukem se vrací zpět k železničnímu tělesu zhruba v drážním km 259,3. Na území Sudislavi pak železnice tvoří západní hranici lokálního biocentra LBC 8, které zahrnuje prudké svahy na pravém břehu Orlice. Z něho vychází navržený lokální koridor K93, který ústí do lokálního biocentra LBC 9 zahrnujícího pastviny východně od železnice. I na území Sudislavi je koryto Tiché Orlice vymezeno jako lokální biokoridor LBK 3. Panský rybník je vymezen jako lokální biocentrum LC 05. Na území Brandýsa nad Orlicí je jižně od železnice vymezeno lokální biocentrum LC 08 zahrnující svah se suťovým lesem mezi drážním km 264,840 a přejezdem v údolí Jana Amose Komenského. Další lokální biocentrum LC 07 je vymezeno na „ostrově“ mezi toky Tiché Orlice. Železnice jej kříží mezi drážními km 265,536 a 265,816. Zahrnuje luční porosty i vlastní tok Orlice s břehovými porosty. Na konci úseku pak tvoří železnice jižní hranici lokálního biocentra LC 04, které zahrnuje zbytky mrtvých ramen Orlice v poli.

Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen VKP) byl zaveden zákonem č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Jako VKP jsou definovány ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné část krajiny, které utváří její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona) nebo jiné části krajiny, které takto zaregistruje ve smyslu zákona o ochraně přírody příslušný orgán státní správy. Jde zejména o mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků. Dále mohou být vymezeny registrované VKP.

Mezi významné krajinné prvky, do kterých bude posuzovaný záměr zasahovat, se řadí vodní toky, údolní niva a lesy.

Nejvýznamnějším vodním tokem v území je Tichá Orlice, kterou železniční trať 5 x kříží a do které bude zasahováno v souvislosti se zpevněním břehů v úseku drážních km 266,695 – 266,730 a 266,980 – 267,300 na západním okraji Brandýsa nad Orlicí. Zároveň budou rekonstruovány mostní objekty přes drobné vodní toky, které nemají často celoroční průtok či jsou zatrubněné.

Celý záměr se rozkládá v údolní nivě Tiché Orlice.

V rámci sanace svahů dojde k okrajovému zásahu do VKP les.

Posuzovaný záměr není ve střetu s registrovaným VKP.

Obecně chráněné druhy rostlin a živočichů a volně žijící ptáci

Vzhledem k poloze a rozsahu záměru bude okolní biota ovlivněna pouze minimálně. Bude se jednat zejména o druhy vázané přímo na těleso železnice a na okolí mostních objektů. Druhy, které byly zaznamenány během botanického a zoologického průzkumu, jsou uvedeny výše.

Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů

Ve vazbě na posuzovanou trať a v okolí bylo zaznamenáno několik zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Ne všechny uvedené druhy však budou v souvislosti s realizací záměru ovlivněny.

Tab. 5: Seznam zvláště chráněných druhů zjištěných v zájmovém území během průzkumů

Druh	Kategorie ochrany	Poznámka k výskytu
lilie zlatohlavá, <i>Lilium martagon</i>	O	Desítky kvetoucích i sterilních jedinců v okolí drážních km 259,6 vpravo a 264,8 vlevo. Stovky rostlin se vyskytují v listnatých lesích po celé délce údolí Tiché Orlice mezi Ústím n. O. a Chocní.
měsíčnice vytrvalá, <i>Lunaria rediviva</i>	O	Několik rostlin bylo zaznamenáno v blízkosti Tiché Orlice v km 260,1. Od tělesa železnice jsou odděleny cyklostezkou. Bohatá populace stovek až tisíců jedinců se vyskytuje v celém údolí Tiché Orlice mezi Ústím n. O. a Chocní.
čmeláci, <i>Bombus</i> sp.	O	Zjištění při sběru potravy. Hnízda během průzkumů nezaznamenána.
mravenci rodu <i>Formica</i> , <i>Formica</i> sp.	O	Dělnice mravenců byly nalézány v průběhu celého úseku. Hnízda situována početně podél železnice, hnízda mravence lučního zjištěna v drážních km 259,8 a 260,4.
batolec červený, <i>Apatura ilia</i>	O	1 x zaznamenán v blízkosti zahrádek v drážním km 258,6. Předpokládat lze roztroušený výskyt v celém území.
zlatohlávek tmavý, <i>Oxythyrea funesta</i>	O	Několik desítek exemplářů zjištěno na květech pampelišek, řepky a hlohu podél cyklostezky a na náspu v drážních km 263,6 – 263,9.
mihule potoční, <i>Lampetra planeri</i>	KO	Desítky larev byly potvrzeny v jemných sedimentech v okolí mostního pilíře železničního mostu v drážním km 261,607. Jejich výskyt lze předpokládat ve vazbě na jemnozrnné sedimenty i v okolí dalších mostních objektů.
střevle potoční, <i>Phoxinus phoxinus</i>	O	Lokálně byly zjištěny velmi hojné populace v úseku Tiché Orlice u Hrádku.
skokan zelený, <i>Pelophylax esculentus</i>	SO	Populace několika desítek jedinců byla zaznamenána v litorálu Panského rybníku.
ropucha obecná, <i>Bufo bufo</i>	O	Jeden přejitý jedinec byl zaznamenán na cyklostezce v drážním km 260,3. Roztroušený výskyt lze předpokládat v celém území.
rosnička zelená, <i>Hyla arborea</i>	SO	Uváděna z mrtvého ramene v drážním km 260,45.
mlok skvrnitý, <i>Salamandra salamandra</i>	SO	Vázán na svahy okolních listnatých lesů. Rozmnožuje se v drobných vodních tocích.
ještěrka obecná, <i>Lacerta agilis</i>	SO	Vzácně zjištěna na náspu ve východní části úseku, v blízkosti Ústí n. O.
slepýš křehký, <i>Anguis fragilis</i>	SO	Uhynulý jedinec nalezen v žst. Brandýs n. O., živý jedinec v blízkosti drážního km 258,596. Roztroušeně se vyskytuje zřejmě v celém území.

Druh	Kategorie ochrany	Poznámka k výskytu
užovka obojková, <i>Natrix natrix</i>	O	Násep železnice využívá hojně ke slunění podél Panského rybníku (desítka jedinců). Ojediněle zjištěna také na náspu v drážním km 263,1.
čáp bílý, <i>Ciconia ciconia</i>	O	Hnízdí v Brandýse nad Orlicí. Luční porosty využívá ke sběru potravy.
chřástal vodní, <i>Rallus aquaticus</i>	SO	Zaznamenan byl jeden exemplář na Panském rybníku. Jednalo se o záznam při tahu.
ledňáček říční, <i>Alcedo atthis</i>	SO	Ledňáček říční na Tiché Orlicí hnízdí. V území ovlivněném stavbou nebyla jeho hnízdní nora potvrzena. Opakovaně byl pozorován při průletech podél toku.
holub doupňák, <i>Columba oenas</i>	SO	Jeden volající jedinec byl zaznamenan v lesním porostu nedaleko železnice v drážním km 269,1.
rorýs obecný, <i>Apus apus</i>	O	Přelety při lovu potravy.
ťuhýk obecný, <i>Lanius collurio</i>	O	Zaznamenan ve vazbě na keřové porosty doprovázející železnici v drážních km 260,8 a 263,0. Jednalo se o dva páry.
vlaštovka obecná, <i>Hirundo rustica</i>	O	Přelety při lovu potravy.
krkavec velký, <i>Corvus corax</i>	O	Zaznamenan při přeletu, hnízdí v okolních lesích.
vydra říční, <i>Lutra lutra</i>	SO	Tichou Orlicí využívá k lovu potravy a migracím. U mostních objektů zaznamenány pobytové znaky (stopy, trus).

Ochrana dřevin

S realizací záměru souvisí požadavek na kácení dřevin rostoucích mimo les. Vzhledem k tomu, že se jedná o stávající železniční koridor, podél kterého jsou dřeviny pravidelně odstraňovány, nebude potřeba kácení příliš rozsáhlá.

Kácení dřevin je nutné provést především z bezpečnostních důvodů pro zachování rozhledových poměrů a zajištění stability drážního tělesa, zajištění odstupové vzdálenosti od živých a neživých částí trakčního vedení, obnovy stávajícího tělesa dráhy a odvodnění, v souvislosti s úpravami a výstavbou mostních objektů, zajištění přístupu v rámci stavby. Celkově bude nutné smýtit 42 800 m² keřů a 2406 kusů dřevin, z nichž dřevin o průměru kmene 50 – 90 cm činí 58 kusů.

Památné stromy

Památné stromy nebyly v území ovlivněném záměrem vyhlášeny.

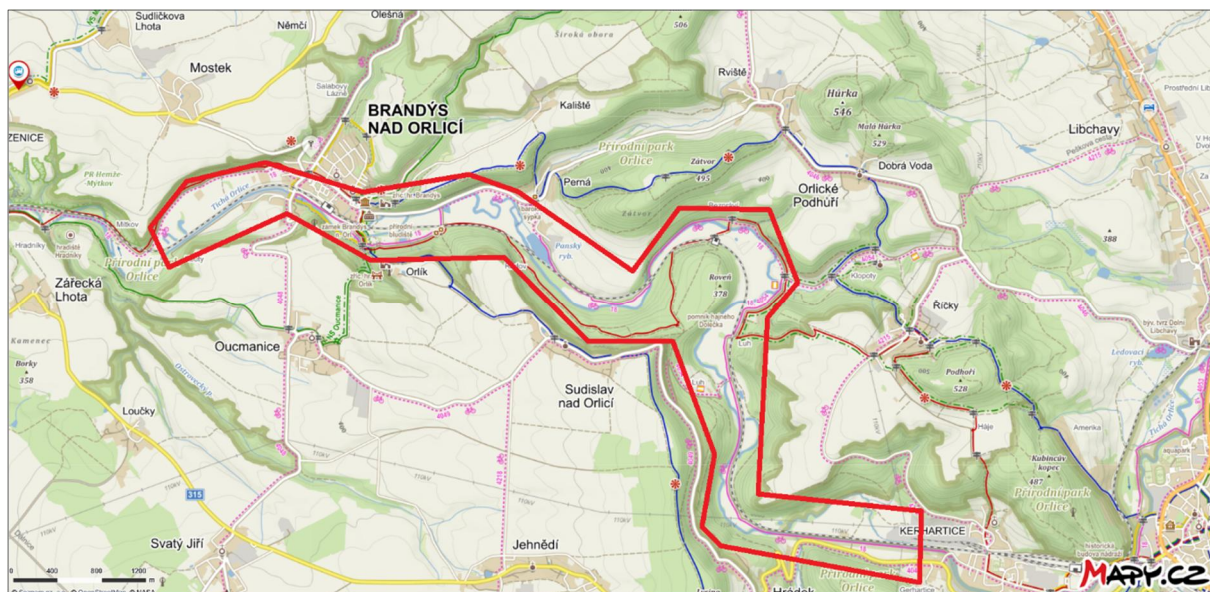
Ochrana krajinného rázu

K ochraně krajinného rázu je určen § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Je nástrojem orgánů ochrany přírody, jak regulovat či ovlivňovat výstavbu a využití území ve volné krajině.

Posuzovaný záměr je situován v přírodním parku Orlice. Stávající elektrizovaný, dvoukolejný železniční koridor je v území již dlouhodobě stabilizován. Železnice je vedena na dně poměrně hlubokého údolí, které zde Tichá Orlice vytváří. Samotný tok Tiché Orlice překonává pětkrát. Údolím prochází pouze cyklostezka, která je často vedena souběžně s železniční tratí.

Jedná se o hluboké údolí Tiché Orlice, s nivními loukami na dně, přítomností slepých ramen a tůní, se zalesněnými svahy a minimální přítomností lidských sídel.

Jako dotčený krajinný prostor bylo vymezeno údolí Tiché Orlice v úseku mezi Ústím nad Orlicí a Mítkovským mlýnem, vč. přilehlých svahů. V tomto prostoru se posuzovaný záměr může vizuálně projevit. Potenciální viditelnost záměru je stanovena na základě terénního šetření, mapových podkladů, zkušeností s obdobnými typy záměrů a charakterem záměru. Ovlivněna je především polohou stavebních objektů, jejich charakterem (zejména výškou), okolním reliéfem, přítomností vzrostlé vegetace (lesa), rozmístěním zástavby a vzdálenostmi pozorovatele od stavebního záměru. Výrazným vodítkem ve vymezení viditelnosti záměru je stávající železniční trať, která bude v podstatě pouze rekonstruována, bez umísťování nových objektů s výraznými vizuálními projevy. Stávající železnice je patrná z velmi malého území údolí Tiché Orlice, a to pouze její části. Územím prochází pouze nízký počet komunikací, turistických tras apod. Dotčený krajinný prostor byl vzhledem k umístění stavby a charakteru krajiny vymezen poměrně maloplošný. Znázorněn je na následujícím obrázku.



Obr. 21: Vymezení dotčeného krajinného prostoru

Charakter dotčeného krajinného prostoru je patrný z následujících fotografií, které reprezentují vybrané pohledové lokality směrem k danému stavebnímu záměru a charakter území.



Obr. 22: Pohled na železniční koridor ze svahu (drážní km cca 259,5)



Obr. 23: Pohled na železniční koridor a paralelně vedoucí cyklostezku



Obr. 24: Železniční trať v drážním km cca 261,8



Obr. 25: Charakter údolí Tiché Orlice s tělesem železničního koridoru



Obr. 26: Pohled na železnici přes Panský rybník



Obr. 27: Údolí Jana Amose Komenského v Brandýse nad Orlicí, Ti před námi



Obr. 28: Údolí Jana Amose Komenského v Brandýse nad Orlicí, koupaliště

Zájmové území se nachází v **oblasti krajinného rázu údolí Orlice**. Jedná se o zahloubené údolí Tiché Orlice mezi Ústím nad Orlicí a Chocní. Okolní svahy jsou z velké části porostlé listnatými lesy, krom dubohabřin a květnatých bučin jsou poměrně často zastoupeny také suťové lesy. Ploché dno údolí pokrývají aluviální psárkové louky, v úseku mezi Ústím n. O. a Bezprávím často využívané jako pastviny. Významná je přítomnost mrtvých ramen, některá z nich jsou od toku Tiché Orlice odříznuta tělesem železnice. Na jejich okraje a další podmáčená místa jsou vázány mokřadní porosty. Zásadní pro charakter území je pak vlastní tok Tiché Orlice. Pouze v blízkosti Ústí n. O. a Brandýsa n. O. jsou části nivy využívány jako pole.

Hlavní antropogenní prvky v území představuje Ústí nad Orlicí a Brandýs nad Orlicí. Okraje měst, zejména Ústí n. O. doprovází průmyslové areály i staré budovy podniků. Nejvýraznější antropogenní prvek v údolí představuje těleso železnice. Roztroušeně se zde vyskytují samoty, např. Luh, Klopoty, Perná. Typické jsou také strážní domky. Železniční trať doprovází zpevněná cyklostezka. Územím jsou vedeny také turistické trasy. Ve východní a západní části záměru, opět v okolí Ústí n. O. a Brandýsa n. O. se vizuálně uplatňuje vedení vysokého napětí. Koryto Orlice je doprovázeno břehovými porosty, deprese v okolí železničního tělesa vyplňují porosty mokřadních vrbín a olšin. V blízkosti Perné vede železnice podél Panského rybníka. V údolí jsou roztroušeny drobné objekty, jako je pomník hajného Dolečka u hájovny v Luhu, železniční strážní domek v Sudislavi n. O., barokní sýpka v Perné. V nivě Orlice v Brandýse n. O. v údolí Jana Amose Komenského jsou v krajině roztroušeny umělecké objekty (socha Ti před námi, Babylonské dělo soudného dne), pomník J. A. Komenského, přírodní bludiště a koupaliště. Nad Brandýsem n. O. ční zřícenina hradu, na východním okraji Brandýsa se nachází zámek.

Obraz krajiny se jeví jako harmonický, bez výraznějších rušivých prvků.

Tab. 6: Nejvýznamnější identifikované znaky krajinného rázu údolí Orlice

Znaky	Identifikované znaky a hodnoty	Klasifikace identifikovaných znaků		
		Dle projevu	Dle významu	Dle cennosti
Znaky přírodní charakteristiky území	Hluboké údolí Tiché Orlice	+	Z	V
	Tok Tiché Orlice	+	Z	V
	Přítomnost slepých ramen	+	S	V
	Vysoké zastoupení přírodních a přírodě blízkých biotopů	+	S	B
	Přítomnost listnatých lesů na svazích	+	S	B
	Přítomnost ZCHD	+	D	B
	Přítomnost VKP, ÚSES	+	D	B
	Břehové porosty	+	D	B
Znaky kulturní a historické	Městská památková zóna Brandýs n. O.	+	D	B

Znaky	Identifikované znaky a hodnoty	Klasifikace identifikovaných znaků		
		Dle projevu	Dle významu	Dle cennosti
charakteristiky území	Údolí J. A. Komenského	+	S	V
	Barokní sýpka v Perné	+	D	B
	Přítomnost drobných památek v území	+	D	B
	Zřícenina hradu Brandýs a Orlík	+	D	B
Znaky prostorové povahy a harmonického měřítka	Přírodní park Orlice	+	S	V
	Hluboké údolí Orlice	+	S	B
	Harmonické měřítko krajiny	+	S	V
Legenda		+ pozitivní 0 neutrální - negativní	Z zásadní S spoluurčující D doplňující	J jedinečný V význačný B běžný

Ochrana jeskyní

Jeskyně se v území ovlivněném záměrem nenacházejí.

Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území nebyla v prostoru dotčeném posuzovaným záměrem vyhlášena.

3.4 Údaje o provedených konzultacích

Během zpracování hodnocení dle § 67 zákona č. 11/1992 Sb., v platném znění, byly využity terénní průzkumy provedené v roce 2015, pro vyhodnocení vlivu na rybí společenstva byl použit ichtyologický průzkum (Kočvara, 2019), zásahy do koryta toku Tiché Orlice byly následně konzultovány s mgr. Kočvarou. Pro doplnění zoologických průzkumů bylo využito průzkumů Kincla (2019). Další konzultace nebyly vzhledem k rozsahu záměru a charakteru území provedeny.

4. HODNOCENÍ VLIVU ZÁSAHU

4.1 Zhodnocení dostatečnosti podkladů

Hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, bylo zpracováno na základě údajů projektové dokumentace pro územní řízení záměru „Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC“, konkrétně průvodní zprávy, souhrnné technické zprávy a mapových podkladů (SUDOP PRAHA, a.s., 2019), využity byly také dílčí technické zprávy pro rekonstruované železniční mosty. Výčet použitých podkladů je uveden v kapitole literatura. Poskytnuté podklady jsou pro zpracování tohoto dokumentu dostatečné.

4.2 Identifikace a popis předpokládaných vlivů

Posuzovaný záměr zahrnující rekonstrukci stávajícího elektrizovaného dvoukolejného železničního koridoru vyvolá zejména přímé ovlivnění biotopů na náspech a v jejich nejbližším okolí a organismů na ně vázaných.

Mezi hlavní vlivy lze zařadit **zábory**. Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci, budou zábory minimální. Spojeny budou zejména se sanací svahů, dočasné zábory pak s umístěním přístupových cest a manipulačních ploch v okolí mostních objektů. Dočasné zábory budou po ukončení stavby uvedeny do původního stavu. Po dobu rekonstrukce dojde k odstranění vegetace či jejích částí z násypů svahů, po ukončení prací lze očekávat opětovné postupné obnovení ruderalní bylinné vegetace na svazích násypů.

V souvislosti s odstraněním vegetace dojde k částečnému **snížení potravních a hnízdních příležitostí** v dotčeném území. Po ukončení prací dojde k jejich obnově.

Dalším z předpokládaných vlivů je **rušení**. Populace živočichů, kteří území využívají, jsou do jisté míry na navyklí stávajícímu provozu na železnici. Během realizace stavby dojde ke zvýšenému pohybu osob a stavebních mechanismů v území, zároveň dojde k navýšení hluchnosti. Tyto vlivy po ukončení stavebních činností částečně ustoupí.

V období provozu dojde k navýšení rychlosti dopravy oproti současnému stavu, a to ze současných cca 80 km/hod až na 130 km/hod v úseku 257,828 – 259,227. S rostoucí rychlostí vzrůstá **riziko střetu** živočichů s jedoucími soupravami. S tím souvisí zachování migrační prostupnosti území. Dostatečná kapacita stávajících mostů zůstane zachována (vč. břehových berm). Také mostní objekty, které jsou navrženy k přestavbě budou dostatečné.

Během období výstavby dojde ke zvýšení rizika havárií, zejména při stavební činnosti v okolí vodních toků, v tomto případě se jedná o Tichou Orlici. Riziko představuje také znečištění vodních toků a jejich zakalení během výstavby mostních objektů.

Ve spojení se stavebními činnostmi roste také riziko **zavlékání nových druhů invazních rostlin** a další šíření druhů v území již přítomných.

4.3 Vyhodnocení očekávaných vlivů

Územní systém ekologické stability

Stávající trať kříží prvky ÚSES nadregionální, regionální i lokální úrovně. V některých případech tvoří železnice jejich hranici. Vzhledem k tomu, že se jedná o stávající železnici a vzhledem k zachování stávajících parametrů mostních objektů lze negativní vliv na prvky ÚSES vyloučit. Ekologicko-stabilizační funkce všech úrovní ÚSES zůstanou i po realizaci záměru zachovány.

Významné krajinné prvky

V rámci realizace záměru dojde k ovlivnění několika významných krajinných prvků, a sice vodních toků, údolní nivy a lesa. Toto ovlivnění bude spíše okrajové. Do koryta Tiché Orlice zasáhne záměr v souvislosti s demolicí mostu v drážním km 265,536 a opevněním dna při realizaci mostu nového. V tomto případě lze za pozitivní považovat odstranění středového pilíře stávajícího mostu, který je umístěn v korytě. Zásahy do dalších, drobných vodních toků při rekonstrukcích menších mostních objektů budou spíše zanedbatelné. Za významnější pak lze považovat požadované zpevnění břehů v úseku drážních km 266,695 – 266,730 a 266,980 – 267,300 na západním okraji Brandýsa nad Orlicí. I v tomto případě lze požadavek považovat za akceptovatelný, neboť se nejedná o příliš hodnotný úsek toků (viz ichtyologický průzkum) a částečné zpevnění zde bylo již v minulosti realizováno.

Celý záměr bude probíhat v údolní nivě Tiché Orlice. Na její funkci v krajině však vzhledem k přítomnosti železnice nebude mít vliv.

Pouze okrajově dojde k ovlivnění VKP les, a to při sanaci svahů. Vzhledem ke spíše drobnému požadavku na rozšíření sanace svahu na úkor lesního pozemku bude vliv zanedbatelný.

Ovlivnění VKP v souvislosti s posuzovaným záměrem je akceptovatelné, ekologicko-stabilizační funkce VKP zůstanou zachovány. I přes výše uvedené je nutné požádat příslušný orgán ochrany přírody o stanovisko k zásahu do VKP.

Obecně chráněné druhy rostlin a živočichů a volně žijící ptáci

Vliv na flóru

Železniční trať prochází zahloubeným údolím Tiché Orlice. Jedná se o vysoký násep dvoukolejného železničního koridoru. V návaznosti na těleso železnice se rozkládá celá řada přírodních či přírodě blízkých biotopů. Nejčastěji se jedná o porosty vysokých ostřic, jasanovo-olšové luhy vázané na Tichou Orlici a její mrtvá ramena a aluviální psárkové louky. Velmi hodnotný je také vlastní tok Tiché Orlice s nátržemi v březích, šterkovými i jemnozmnými náplavy.

Vzhledem k umístění a charakteru záměru, kdy se jedná o rekonstrukci stávající dvoukolejné koridorové trati, bude zásah do okolní vegetace minimální. Ovlivněna bude především vegetace náspů, kde převažují ruderalní a invazní druhy. Do mokřadních biotopů, porostů vysokých ostřic nebude během realizace záměru zasahováno. Tato vegetace je v současnosti významně ovlivňována intenzivní pastvou dobytka. Přes aluviální psárkové louky budou v některých místech vedeny provizorní přístupové trasy, ty budou po ukončení záměru uvedeny do původního stavu, aby mohly být nadále obhospodařovány. Jedná se o louky často s nižším zastoupením dvouděložných a převahou travin, bez výskytu vzácnějších či ohrožených druhů. Částečně také bude ovlivněna vegetace v okolí mostních objektů, které

jsou určeny k celkové přestavbě či pouze k rekonstrukci a drobným úpravám. V jejich blízkosti bude nutné dočasně umístit plochy zařízení staveniště.

Zřejmě největší zásah vyvolá sanace svahů v km 259,58 – 259,88 vpravo, v km 261,05 – 261,26 vpravo a v km 263,12 – 263,49 vpravo. Jedná se o svahy, které byly již v minulosti odlesněny a na kterých dochází ke zmlazování a pravidelnému ořezu dřevin. Po upevnění protierozních prostředků částečně dojde k opětovnému zarůstání svahů.

V území byla zjištěna celá řada druhů Červeného seznamu ČR (Grulich, 2012). Jedná se o druhy vázané na mokřadní biotopy a vlhká stanoviště a o druhy listnatých lesů. K ovlivnění ohrožené (C3) zapalice žluťuchovité (*Isopyrum thalictroides*) u Brandýsa n. O. a ostřice odchylné (*Carex appropinquata*) v km 259,45 nedojde, neboť jejich populace byly zjištěny mimo území stavby.

Také druhy vyžadující pozornost (C4a) byly zaznamenány mimo území stavby a k ovlivnění jejich populací nedojde. Jedná se o lakušník vodní (*Batrachium aquatile*) v Panském rybníce, ostřici nedošáchor (*Carex pseudocyperus*) a ostřici poříční (*Carex riparia*) na jeho okraji a také o ostřici trsnatou (*Carex cespitosa*) v blízkosti drážního km 260,0.

Podél železnic a v souvislosti se stavební činností se v území často šíří invazní a expanzní druhy rostlin. Jedná se o rukevnik východní (*Bunias orientalis*), celík kanadský (*Solidago canadensis*), turanku kanadskou (*Conyza canadensis*), topinambur hlíznatý (*Helianthus tuberosus*), netýkavku žláznatou (*Impatiens glandulifera*), trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosa*), vlčí bob mnoholistý (*Lupinus polyphyllus*) a křídlatku japonskou (*Reynoutria japonica*).

Během stavby je třeba se zaměřit zejména na křídlatku japonskou a dále na vlčí bob mnoholistý a topinambur hlíznatý, které mají v území zatím spíše bodové výskyty a jejich šíření je možné ještě zabránit. Před začátkem stavebních prací by tyto druhy měly být odborně odstraněny. Dále zemina z míst s jejich výskytem nesmí být využívána v jiných částech stavby, aby nedocházelo k jejich zavlékání na nová místa. Jedná se o plochy s výskytem křídlatky japonské na pravém břehu Tiché Orlice po proudu od mostu v km 263,032 (cca 20 m²), na pravé straně náspu v km 263,8 (cca 5 m²), u přejezdu v km 265,143 vpravo (cca 200 m²), vpravo u mostu v km 265,816 (cca 25 m²), u parkoviště areálu C.I.E.B. Kahovec v km 266,6 vlevo. V případě křídlatky japonské zřejmě dochází k postřiku některých porostů herbicidním přípravkem, ovšem nejedná se o důsledné potlačení celé populace, která po nějaké době opětovně zmlazuje.

Dále je třeba se zaměřit na vlčí bob mnoholistý, který byl pouze ojediněle zaznamenán ve svahu v km cca 261,1 a topinambur hlíznatý v blízkosti pilíře mostu v km 263,057, na levém břehu, po proudu.

Během stavebních prací je třeba předcházet dalšímu šíření a zavlékání invazních druhů. V případě vzniku nových ložisek výskytu je nutné tyto druhy okamžitě likvidovat, zejména křídlatky.

Vliv na faunu

Během zoologického průzkumu byla v území zjištěna celá řada živočichů, a to jak zvláště chráněných, které jsou komentovány níže, tak druhů ohrožených či zcela běžných. Převažují běžné druhy vázané hluboké údolí Tiché Orlice a její nivu.

Vliv na bezobratlé

Drážní těleso využívá celá řada zástupců bezobratlých, kteří zde nacházejí úkryty a okolí využívají při sběru potravy. V okolí železnice bylo zastiženo také několik druhů zvláště chráněných živočichů. V souvislosti s realizací záměru dojde k dočasnému odstranění vegetace a narušení stanovišť vyskytujících se druhů. V případě ekotonových specialistů a druhů ruderálních a polních porostů bude ovlivnění zanedbatelné, a to vzhledem k jejich dostupnosti v okolí. Po ukončení stavební činnosti lze očekávat opětovné šíření zjištěných druhů, vč. zvláště chráněných.

Vliv na ryby

K zásahu do koryta Tiché Orlice dojde v případě komplexní přestavby mostu v drážním km 265,536, kdy bude stávající most odstraněn, vč. pilíře v toku. Dále byla navržena ochrana svahu pohozem z lomového kamene v km 266,695 – 266,730 a kamenným záhozem s vytvořením tzv. zatěžovací lavice v km 266,980 – 267,300. V případě realizace kamenného záhozu nedojde k výraznějšímu ovlivnění zdejší ichtyofauny, neboť se jedná o nepříliš reprezentativní, regulovaný úsek řeky, bez výskytu zvláště chráněných druhů. Také z tohoto důvodu zde není nutné během realizace provádět speciální opatření.

V případě likvidace mostu v km 265,536, vč. pilíře, bude nutné těsně před začátkem prací v korytě řeky provést odlov ryb a mihulí pomocí elektrického agregátu. Slovo proběhne s ohledem na potenciální přítomnost larev mihulí 4 x, s jednohodinovým odstupem. Nutné je vzít v úvahu, že odlovy nelze provádět za zvýšených průtoků, při zvýšeném zákalu vody, při teplotě vody nižší než 4°C nebo vyšší než 20°C a při částečně zamrzlé hladině vody. Odchycení jedinci budou neprodleně přemístěni do nedotčeného úseku toku na místa odpovídající jejich biotopovým nárokům. Před zahájením prací ve vodním prostředí je nutné v dostatečném předstihu informovat hospodáře místní organizace Českého rybářského svazu o termínu prací.

Rybí obsádka může být ohrožena také úniky závadných látek během stavební činnosti a při zakalení vody ve spojení s pohybem stavební techniky v korytě. Z těchto důvodů je nutné

důsledně předcházet havarijním stavům, udržovat stavební techniku v perfektním stavu, v blízkosti vodních toků nemanipulovat s pohonnými hmotami a dalšími závadnými látkami, pod odstavenou stavební techniku umísťovat záchytné vany.

Vliv na obojživelníky

Zástupci obojživelníků byli v dotčeném území zaznamenáni ve vazbě na Panský rybník. Mrtvá ramena a tůň, zřejmě v souvislosti s výrazným zastíněním, resp. intenzivní pastvou nebyly téměř využívány. Další důležitým biotopem jsou listnaté lesy na svazích s drobnými vodními toky. Do uvedených biotopů nebude posuzovaný záměr zasahovat. Očekávat lze spíše okrajové ovlivnění během migrací, v tomto případě pravděpodobně populací ropuchy obecné. Během rekonstrukce mostních objektů a pojezdů stavební techniky podél železnice v období migrací ropuchy obecné by měl být přítomen biologický dozor stavby, který bude aktuálně reagovat na danou situaci (pozastavení stavební činnosti po dobu migrací, resp. provedení záchranných transferů). Nicméně ropucha obecná migruje zejména v noci, kdy je riziko střetu se stavební technikou minimální.

Navrhované mostní objekty jsou pro migraci zástupců obojživelníků dostatečně kapacitní. Výkopy na stavbě by měly být co nejdříve opětovně zahrnuty, aby nedošlo k jejich naplnění vodou a nebyly využity pro rozmnožování.

Vliv na plazy

Všichni zástupci plazů v ČR jsou řazeni mezi zvláště chráněné druhy. Těleso železnice často představuje pro plazy sekundární biotop, zejména pro ještěrky. Štěrkové lože bývá vegetace prosté, proto je využívají ke slunění, vyhlížení, lovu potravy, úkrytu. Úkryty sloužící k přezimování či kladení vajec se nacházejí spíše mimo vlastní těleso trati, kde nedochází k otřesům při průjezdu vlaků. Také další zástupci využívají těleso náspu ke slunění. V tomto případě se jedná o užovky obojkové využívající násep ke slunění u Panského rybníku.

Během výstavby dojde k lokálnímu zániku vhodných biotopů, které se po ukončení stavební činnosti postupně obnoví. Jedinci využívající násep ke slunění budou během stavebních prací dočasně rušeni. V okolí železnice se vyskytuje celá řada možných úkrytů i ploch, které mohou být využívána a odkud dojde po ukončení stavebních prací k opětovné kolonizaci území.

Vliv na ptáky

Území podél železničního koridoru využívají zástupci ptáků jak k hnízdění, tak k lovu potravy. Celá řada druhů byla pozorována při náhodných přeletech, další jsou vázáni na lesní porosty na svazích údolí. Realizace záměru vyvolá potřebu kácení dřevin na tělese náspu. Stromy a porosty křovin poskytují některým druhům hnízdní příležitosti a potravní nabídku, to platí především pro druhy jako je ťuhák obecný. Kácení dřevin musí probíhat mimo hnízdní sezónu.

Obvykle se kácení dřevin provádí v období od začátku listopadu do konce března. V případě koridorové trati však nebude kácení příliš rozsáhlé.

Mostní konstrukci mostu v drážním km 261,067 využívá ke svému hnízdění skorec vodní. Během rekonstrukce tohoto mostního objektu lze předpokládat dočasné rušení uvedeného druhu.

V souvislosti se záměrem budou ve vybraných úsecích vybudovány protihlukové stěny (PHS). Pro jejich realizaci je nutné zvolit neprůhledný materiál, v případě transparentních PHS je nutné tyto stěny doplnit o vertikální pásy o šíři minimálně 2,5 cm a rozteči maximálně 12 cm.

Vliv na savce

V souvislosti se stavební činností bude docházet k rušení živočichů využívajících bezprostřední okolí záměru, jako jsou smec obecný a zajíc polní. V období realizace lze očekávat jejich přesun do klidnějších částí krajiny, po ukončení stavby dojde k opětovnému osídlení.

Tichou Orlicí využívá k lovu a migracím vydra říční. Jedná se o živočicha s noční aktivitou, u kterého nepředpokládáme ovlivnění ani v souvislosti s rekonstrukcí mostních objektů. Mostní objekty přes Tichou Orlicí zůstanou zachovány ve stejných parametrech jako doposud. Stávající mosty mají dostatečnou kapacitu.

Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o rekonstrukci stávajícího hlavního železničního koridoru, nedojde po ukončení prací k nárůstu intenzity dopravy, dojde k navrácení do původního stavu před rekonstrukcí.

Vliv na migrační prostupnost

K ovlivnění migrační prostupnosti území nedojde. Železniční mosty přes Tichou Orlicí budou pouze drobně upraveny. Tyto úpravy nebudou mít na migrační prostupnost vliv. V současnosti se tyto mosty jeví jako dostatečně kapacitní a migračně prostupné.

U mostu v drážním km 265,536 u Brandýsa n. O., který bude komplexně přestavěn, budou na obou březích realizovány 1 m široké bermy.

Také mostní objekty, které pod železniční tratí převádějí účelové komunikace, budou rekonstruovány či přestavěny v obdobných parametrech, jaké mají v současnosti.

Posuzovaný záměr nebude mít negativní vliv na migrační prostupnost území.

Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů

V rámci posuzovaného území byl zjištěn výskyt řady zvláště chráněných druhů rostlin i živočichů. Vyhodnocení rekonstrukce železniční trati na ZCHD je uvedeno v následující tabulce.

Tab. 7: Vyhodnocení vlivů posuzovaného záměru na zvláště chráněné druhy (O – druh ohrožený, SO – druh silně ohrožený, KO – druh kriticky ohrožený dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění)

Druh	Kategorie ochrany	Popis ovlivnění	Odhad počtu ovlivněných jedinců	Výjimka dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.
lilie zlatohlavá, <i>Lilium martagon</i>	O	Menší populace lilie zlatohlavé byla zjištěna v drážním km cca 259,6. Jedná se o okraj lesa v blízkosti realizace sanace svahu v km 259,58 – 259,88 vpravo. Během prací na sanaci svahu lze předpokládat maximálně sešlap v okolí jejich výskytu. Bude se jednat pouze o menší zásah do okraje rozšíření. Rozsáhlé populace lilí se nacházejí roztroušeně v celém údolí Tiché Orlice.	maximálně několik jedinců	Ano - zásah do biotopu, poškození jedinců
měsíčnice vytrvalá, <i>Lunaria rediviva</i>	O	Měsíčnice vytrvalá roste mezi cyklostezkou a korytem Tiché Orlice. Do břehové vegetace nebude záměr zasahovat. K ovlivnění populace měsíčnice vytrvalé nedojde.	bez ovlivnění	Ne
čmeláci, <i>Bombus</i> sp.	O	Zjištění při sběru potravy. Během výstavby dojde k dočasnému záboru potravního biotopu. Vyloučit nelze ani přítomnost hnízd ve vazbě na násep železnice.	odhadem jedinci až desítky	Ano - zásah do potravního a hnízdního biotopu, zábor biotopu, poškození vývojových stádií
mravenci rodu Formica, <i>Formica</i> sp.	O	Dělnice mravenců byly nalézány v průběhu celého úseku. Hnízda situována početně podél železnice, hnízda mravence lučního zjištěna v drážních km 259,8 a 260,4. Během stavebních činností dojde pravděpodobně ke zničení na násep vázaných hnízd. Vzhledem k jejich zakomponování do náspu lze předpokládat, že případný záchranný transfer by nebyl úspěšný, proto není navržen.	2 mraveniště mravence lučního, několik mravenišť dalších druhů	Ano - poškození vývojových stádií
batolec červený, <i>Apatura ilia</i>	O	Kácení živných rostlin housenek bude spíše okrajové, druh se v území vyskytuje roztroušeně.	jedinci	Ano - zásah do potravního biotopu

Druh	Kategorie ochrany	Popis ovlivnění	Odhad počtu ovlivněných jedinců	Výjimka dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.
zlatohlávek tmavý, <i>Oxythyrea funesta</i>	O	Během výstavby dojde k odstranění části vegetace, kde byl pozorován. Toto ovlivnění bude spíše okrajové.	odhadem desítky	Ano - zásah do potravního biotopu
mihule potoční, <i>Lampetra planeri</i>	KO	Výskyt desítek larev byl potvrzen v jemných sedimentech u mostního pilíře mostu v drážním km 261,607. Jejich výskyt lze předpokládat ve vazbě na jemnozrnné sedimenty i v okolí dalších mostních objektů. V rámci záměru nebude do okolí mostů zasahováno, náplavy nebudou odtěžovány. V rámci přestavby mostu v drážním km 265,536 před začátkem bouracích prací provést odlov pomocí elektroagregátu a transfer do vhodných, nedotčených úseků.	odhadem desítky	Ano - zásah do biotopu, záchranné transfery
střevle potoční, <i>Phoxinus phoxinus</i>	O	Její výskyt byl potvrzen ve vazbě na přirozené koryto Tiché Orlice. V místech předpokládaných zásahů do toku zjištěna	bez ovlivnění	Ne
skokan zelený, <i>Pelophylax esculentus</i>	SO	Do Panského rybníku nebude posuzovaný záměr zasahovat. Ovlivnění zdejší populace lze vyloučit.	bez ovlivnění	Ne
ropucha obecná, <i>Bufo bufo</i>	O	V zájmovém území se ropuchy obecné mohou vyskytovat v období migrací, kdy mohou překonávat železniční trať či k migraci využívat mostní objekty. Během rekonstrukce mostních objektů v období migrací by měl být přítomen biologický dozor stavby, který bude aktuálně reagovat na danou situaci (pozastavení stavební činnosti po dobu migrací, provedení záchranných transferů).	odhadem desítky	Ano - rušení, záchranné transfery
rosnička zelená, <i>Hyla arborea</i>	SO	Výskyt rosničky zelené je uváděn z mrtvého ramene. Do těchto míst nebude posuzovaný záměr zasahovat.	bez ovlivnění	Ne

Druh	Kategorie ochrany	Popis ovlivnění	Odhad počtu ovlivněných jedinců	Výjimka dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.
mlok skvrnitý, <i>Salamandra salamandra</i>	SO	Listnaté lesy ani drobné vodní toky ve svazích, na které je mlok vázán nebudou během stavby ovlivněny.	bez ovlivnění	Ne
ještěrka obecná, <i>Lacerta agilis</i>	SO	Ovlivnění budou jedinci vázaní na těleso náspu.	jedinci	Ano - zásah do biotopu, rušení
slepýš křehký, <i>Anguis fragilis</i>	SO	Ovlivněna bude část populace využívající násep železnice.	jedinci	Ano - zásah do biotopu, rušení
užovka obojková, <i>Natrix natrix</i>	O	Během stavebních činností budou rušení jedinci využívající těleso trati ke slunění, a to zejména v okolí Panského rybníku.	nižší desítky jedinců	Ano - zásah do biotopu, rušení
čáp bílý, <i>Ciconia ciconia</i>	O	Bez ovlivnění. K lovu potravy využívá luční porosty v nivě. Přítomnost člověka mu nevádí.	bez ovlivnění	Ne
chrástal vodní, <i>Rallus aquaticus</i>	SO	Zaznamenán na tahu, ovlivněn nebude.	bez ovlivnění	Ne
ledňáček říční, <i>Alcedo atthis</i>	SO	Ve vazbě na tok Tiché Orlice. Břehy s hnízdními norami či potenciálně vhodné během stavebních činností dotčeny nebudou.	bez ovlivnění	Ne
holub douphák, <i>Columba oenas</i>	SO	Vázán na lesní porosty, ovlivněn nebude.	bez ovlivnění	Ne
rorýs obecný, <i>Apus apus</i>	O	Bez ovlivnění.	bez ovlivnění	Ne
ťuhýk obecný, <i>Lanius collurio</i>	O	Ovlivněn bude v souvislosti s kácením dřevin, které v okolí železnice využívá.	cca 2 páry	Ano - zásah do biotopu
vlaštovka obecná, <i>Hirundo rustica</i>	O	Bez ovlivnění.	bez ovlivnění	Ne
krkavec velký, <i>Corvus corax</i>	O	Zaznamenán při přeletu, hnízdí v okolních lesích.	bez ovlivnění	Ne
vydra říční, <i>Lutra lutra</i>	O	K lovu a migracím využívá Tichou Orlici. Migruje v nočních hodinách. Stavbou nebude ovlivněna.	bez ovlivnění	Ne

Ochrana dřevin

Posuzovaný záměr vyvolá potřebu kácení dřevin rostoucích mimo les. Kácení nebude příliš rozsáhlé. Jedná se o 42 800 m² keřů a 2406 kusů dřevin, z nichž dřevin o průměru kmene 50 – 90 cm činí 58 kusů.

Pro kácení dřevin rostoucích mimo les s obvodem kmene nad 80 cm a zapojených porostů dřevin na ploše nad 40 m² je nutné získat souhlas příslušných orgánů ochrany přírody.

Opatření k ochraně dřevin před negativními účinky stavby

Při realizaci záměru je třeba pro dřeviny, které v území zůstanou zachovány, dodržet opatření na ochranu dřevin vycházející z normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. K ochraně před mechanickým poškozením dřevin je nutné stromy chránit oplocením, které by mělo obklopovat celou kořenovou zónu, ve výjimečných případech je možné ochránit kmen pomocí vypolštářovaného bednění z fošen o výšce 2 m. Je nutné, aby ochranné bednění či plot zakrývaly také kořenové náběhy. Při zásahu do kořenové zóny stromu (např. hloubení jam, výkopů) bude výkop proveden ručně, bude třeba dbát zvýšené opatrnosti tak, aby nedošlo k mechanickému poškození kořenového systému. Při výkopu nebudou přetínány kořeny s průměrem větším než 2 cm. Dále je nutné zabránit tomu, aby v blízkosti dřeviny nebyla půda zhutňována např. pojezdy stavební techniky nebo výkopovým materiálem. Musí být rovněž zabráněno tomu, aby byl prostor zamokřen např. vodou unikající ze stavby. V ochranném pásmu dřeviny nesmí být zakládána ohniště ani nesmí se zde nacházet žádné zdroje tepla. Je třeba zabránit jakýmkoli mechanickým, příp. chemickým poškozením dřevin a půdního prostoru. Veškerá porušení těchto opatření mohou vést k vážnému poškození kořenového systému a celkovému úhynu stromu.

Památné stromy

Památné stromy nebyly v území ovlivněném záměrem vyhlášeny. Nedojde tedy ani k jejich ovlivnění.

Ochrana krajinného rázu

Posuzovaný záměr se nachází v hlubokém údolí Tiché Orlice. Jedná se o stávající elektrizovanou, dvoukolejnou železniční trať s trakčním vedením, která bude zrekonstruována. Stávající železniční těleso zde představuje již dlouhodobě stabilizovaný prvek, který nepůsobí rušivě. Je vedena na náspu, několikrát obemyká paty přiléhajících svahů, 5 x kříží tok Tiché Orlice. Výrazněji, vzhledem ke krajinnému rázu se může projevat stavba nových technologických objektů, hlukových stěn, sanace svahů a přestavba mostního objektu v drážním km 265,536. V žádném z uvedených případů se nejedná o pohledově exponované lokality a projev bude pouze lokální.

V souvislosti se stavbou dojde také ke kácení dřevin rostoucích mimo les, které rostou na náspu. Vzhledem k tomu, že se jedná o hlavní koridorovou trať a dřeviny z jejího okolí jsou pravidelně odstraňovány, bude tento zásah minimální.

Železniční těleso zde není pohledově příliš exponované. Projevuje se spíše na kratší vzdálenosti, a to zejména díky členitosti území a přítomnosti porostů dřevin, které neumožňují dálkové pohledy. Na tomto stavu se podílí také poměrně nízká míra zastoupení přístupových cest a stezek. Oproti současnosti nedojde v souvislosti s realizací posuzovaného záměru ke zhoršení stavu.

Tab. 8: Souhrn vlivu na zákonná kritéria krajinného rázu (viz § 12 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění)

Zákonná kritéria krajinného rázu	Vliv
Vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	<i>slabý</i>
Vliv na rysy a hodnoty kulturní charakteristiky	<i>slabý</i>
Vliv na VKP	<i>slabý</i>
Vliv na ZCHÚ	<i>žádný</i>
Vliv na kulturní dominanty	<i>žádný</i>
Vliv na estetické hodnoty	<i>slabý</i>
Vliv na harmonické měřítko krajiny	<i>slabý</i>
Vliv na harmonické vztahy v krajině	<i>slabý</i>

Celkově lze konstatovat, že realizací posuzovaného záměru dojde k rušivému zásahu do zákonných kritérií krajinného rázu, a to na úrovni pouze **slabého ovlivnění**, a to zejména vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávající, v území dlouhodobě stabilizované koridorové železnice. Posuzovaný záměr představuje **únosný zásah** do jednotlivých charakteristik krajinného rázu.

Ochrana jeskyní

Jeskyně se v území ovlivněném záměrem nenacházejí. Nedojde tedy ani k jejich ovlivnění.

Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území nebyla v prostoru ovlivněném posuzovaným záměrem vyhlášena. Nedojde tedy ani k jejich ovlivnění.

4.4 Vyhodnocení variant

Posuzovaný záměr byl hodnocen pouze v jedné variantě. Tato varianta se jeví být s ohledem na biotu a stav území akceptovatelná.

4.5 Návrh opatření k vyloučení nebo zmírnění negativního vlivu

1. Pro fázi výstavby bude stanoven odborný biologický dozor. Tato osoba bude po celou dobu výstavby zajišťovat zájmy ochrany přírody dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

- Operativně bude přijímat opatření pro odvrácení nebezpečí zranění nebo usmrcení zvláště chráněných druhů obratlovců (např. obojživelníků v období migrací), kontrolovat stav dřevin či půdního povrchu v případě odstraňování v ne zcela vhodné období apod.
2. Kácení dřevin provádět mimo vegetační období. Kácet je možné od začátku listopadu do konce března. V případě potřeby kácení mimo navržené období je ve všech případech nutná přítomnost biologického dozoru stavby.
 3. Těsně před začátkem prací v korytě řeky při likvidaci mostu v km 265,536 provést odlov ryb a mihulí pomocí elektrického agregátu. Slova provádět 4 x, s jednohodinovým odstupem. Odlovy nelze provádět za zvýšených průtoků, při zvýšeném zákalu vody, při teplotě vody nižší než 4°C nebo vyšší než 20°C a při částečně zamrzlé hladině vody. Odchycení jedinci budou ve spolupráci s odborným biologickým dozorem stavby a zástupcem MO ČRS neprodleně přemístěni do nedotčeného úseku toku na místa odpovídající jejich biotopovým nárokům. Před zahájením prací ve vodním prostředí je nutné v dostatečném předstihu informovat hospodáře místní organizace Českého rybářského svazu o termínu prací.
 4. Při realizaci mostních objektů minimalizovat pohyb stavební techniky v korytě toků. Technický stav stavební techniky musí být v perfektním stavu, nepoužívaná technika bude podložena záchytnými vanami. Doplnění provozních kapalin nebude prováděno v blízkosti vodních toků.
 5. Výkopy na stavbě co nejdříve opětovně zahrnovat, aby nedošlo k jejich naplnění vodou a nebyly využity pro rozmnožování zástupců obojživelníků.
 6. Pro realizaci protihlukových stěn (PHS) je nutné zvolit neprůhledný materiál, v případě transparentních PHS je nutné tyto stěny doplnit o vertikální pásy o šíři minimálně 2,5 cm a rozteči maximálně 12 cm.
 7. Před začátkem stavebních prací odborně odstranit vlčí bob mnoholistý ve svahu v drážním km cca 261,1.
 8. Před začátkem stavby odborně odstranit porost topinamburu hlíznatého (cca 15 m²) u pilíře mostu v km 263,057, na levém břehu, po proudu.
 9. Před začátkem stavebních prací odborně odstranit porosty křídlatky japonské. Jedná se o plochy na pravém břehu Tiché Orlice po proudu od mostu v km 263,032 (cca 20 m²), na pravé straně náspu v km 263,8 (cca 5 m²), u přejezdu v km 265,143 vpravo (cca 200 m²), vpravo u mostu v km 265,816 (cca 25 m²), u parkoviště areálu CIEB Kahovec v km 266,6 vlevo.
 10. Zemina z míst s výskytem křídlatek, vlčího bobu mnoholistého a topinamburu hlíznatého nesmí být používána v rámci stavby a musí být odvezena na skládku.
 11. Během stavebních prací je třeba předcházet dalšímu šíření a zavlékání invazních druhů. V případě vzniku nových ložisek výskytu je nutné tyto druhy okamžitě likvidovat, zejména křídlatky.

Návrhy na výjimky

Pro realizaci záměru bude nutné požádat o udělení výjimky ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, pro tyto druhy:

Kriticky ohrožené:

Mihule potoční (*Lamprolaima planeri*)

Silně ohrožené:

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*)

Ohrožené:

Lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*)

Čmeláci rodu *Bombus*

Mravenci rodu *Formica*

Zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*)

Batolec červený (*Apatura ilia*)

Ropucha obecná (*Bufo bufo*)

Užovka obojková (*Natrix natrix*)

Ťuhák obecný (*Lanius collurio*)

4.6 Porovnání míry negativního vlivu zásahu bez realizace zmírňujících opatření

1. Pro fázi výstavby bude stanoven odborný biologický dozor. Tato osoba bude po celou dobu výstavby zajišťovat zájmy ochrany přírody dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Operativně bude přijímat opatření pro odvrácení nebezpečí zranění nebo usmrcení zvláště chráněných druhů obratlovců (např. obojživelníků v období migrací), kontrolovat stav dřevin či půdního povrchu v případě odstraňování v ne zcela vhodné období apod.
 - Absence odborně způsobilé osoby nezpůsobí zvýšení negativního vlivu. Zákoně požadavky a opatření požadovaná orgány ochrany přírody budou muset být dodržovány v každém případě.
2. Kácení dřevin provádět mimo vegetační období. Kácet je možné od začátku listopadu konce března. V případě potřeby kácení mimo navržené období je ve všech případech nutná přítomnost biologického dozoru stavby.
 - Kácení dřevin v období hnízdění by mohlo vést k přímé mortalitě druhů využívajících k hnízdění dřevin, resp. snůšek a mlád'at. Při dodržení navrženého

opatření bude minimalizována přímá mortalita, dojde pouze k částečnému omezení hnízdních příležitostí.

3. Těsně před začátkem prací v korytě řeky při likvidaci mostu v km 265,536 provést odlov ryb a mihulí pomocí elektrického agregátu. Slovy provádět 4 x, s jednohodinovým odstupem. Odlovy nelze provádět za zvýšených průtoků, při zvýšeném zákalu vody, při teplotě vody nižší než 4°C nebo vyšší než 20°C a při částečně zamrzlé hladině vody. Odchycení jedinci budou ve spolupráci s odborným biologickým dozorem stavby a zástupcem MO ČRS neprodleně přemístěni do nedotčeného úseku toku na místa odpovídající jejich biotopovým nárokům. Před zahájením prací ve vodním prostředí je nutné v dostatečném předstihu informovat hospodáře místní organizace Českého rybářského svazu o termínu prací.
 - Vzhledem k výskytu mihule potoční v území, kde často využívá jemnozrné sedimenty usazené právě pod pilíři mostu bude minimalizováno riziko jejího usmrcování. Bez provedení opatření by mohlo dojít k likvidaci části populace tohoto druhu.
4. Při realizaci mostních objektů minimalizovat pohyb stavební techniky v korytě toků. Technický stav stavební techniky musí být v perfektním stavu, nepoužívaná technika bude podložena záchytnými vanami. Doplnění provozních kapalin nebude prováděno v blízkosti vodních toků.
 - *Tímto opatřením se minimalizuje riziko znečištění půdního i vodního prostředí, omezení zákalu vody. Bez jeho realizace by mohlo docházet k nadměrnému znečištění vodního toku s následnými úhyny bioty vázané na tok.*
5. Výkopy na stavbě co nejdříve opětovně zahrnovat, aby nedošlo k jejich naplnění vodou a nebyly využity pro rozmnožování zástupců obojživelníků.
 - *Jedná se o preventivní opatření, bez jeho realizace hrozí riziko využívání kaluží a výkopů naplněných vodou obojživelníky a jejich následnému usmrcení po opětovném zasypání výkopů.*
6. Pro realizaci protihlukových stěn (PHS) je nutné zvolit neprůhledný materiál, v případě transparentních PHS je nutné tyto stěny doplnit o vertikální pásy o šíři minimálně 2,5 cm a rozteči maximálně 12 cm.
 - *V případě realizace zcela průhledných PHS se zvyšuje riziko nárazů ptáků, které může mít negativní vliv na jejich lokální populace.*
7. Před začátkem stavebních prací odborně odstranit vlčí bob mnoholistý ve svahu v drážním km cca 261,1.
 - *Bez odborného a důkladného odstranění porostů vlčího bobu mnoholistého vzrůstá riziko jeho šíření v souvislosti s přesuny zemin, a to jak podél stávající železnice, tak na nová místa v okolí mezideponií.*

8. Před začátkem stavby odborně odstranit porost topinamburu hlíznatého (cca 15 m²) u pilíře mostu v km 263,057, na levém břehu, po proudu.
 - *Snižuje se riziko šíření tohoto druhu do dalších částí území.*
9. Před začátkem stavebních prací odborně odstranit porosty křídlatky japonské. Jedná se o plochy na pravém břehu Tiché Orlice po proudu od mostu v km 263,032 (cca 20 m²), na pravé straně náspu v km 263,8 (cca 5 m²), u přejezdu v km 265,143 vpravo (cca 200 m²), vpravo u mostu v km 265,816 (cca 25 m²), u parkoviště areálu CIEB Kahovec v km 266,6 vlevo.
 - *Bez odborného a důkladného odstranění porostů křídlatek vzrůstá riziko jejich šíření v souvislosti s přesuny zemin, a to jak podél stávající železnice, tak na nová místa v okolí mezideponií.*
10. Zemina z míst s výskytem křídlatek, vlčího bobu mnoholistého a topinamburu hlíznatého nesmí být používána v rámci stavby a musí být odvezena na skládku.
 - *Toto opatření minimalizuje riziko šíření invazních druhů rostlin.*
11. Během stavebních prací je třeba předcházet dalšímu šíření a zavlékání invazních druhů. V případě vzniku nových ložisek výskytu je nutné tyto druhy okamžitě likvidovat, zejména křídlatky.
 - *Toto opatření minimalizuje riziko šíření invazních druhů rostlin. Jedná se o preventivní opatření.*

4.7 Závěr hodnocení

V dotčeném území a jeho okolí byly v roce 2019 prováděny průzkumy se zaměřením na přítomnost zvláště chráněných a ohrožených, ale také běžných druhů rostlin i živočichů a jejich biotopů. Hodnocen byl celkový potenciál území. V rámci textu je vyhodnocena míra vlivu na jednotlivé složky chráněné zákonem č. 114/1992 Sb., v platném znění.

V území byla zjištěna přítomnost zvláště chráněných rostlin podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Hojně jsou přítomny také druhy uvedené v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012). Jejich populace budou ovlivněny spíše okrajově, v souvislosti s navrženými zmírňujícími opatřeními nedojde k zániku jejich populací v území.

Během průzkumů byla zaznamenána také řada zvláště chráněných a ohrožených druhů živočichů. Někteří pouze na přeletu, jiní jsou přímo vázáni na vegetaci a porosty dřevin doprovázejících železnici, další využívají území k migracím. Tyto druhy, resp. jejich populace mohou být záměrem více či méně dotčeny. Navržena byla taková zmírňující opatření, aby byla míra jejich ovlivnění co možná nejnižší.

Posuzovaný úsek železnice kříží několikrát koryto Tiché Orlice a několik prvků územního systému ekologické stability všech úrovní. Ty mohou být ovlivněny zejména ve spojení

s přestavbou a rekonstrukcemi mostních objektů. Mostní objekty byly navrženy tak, aby byla zachována migrační prostupnost území, zachována zůstane ekologicko-stabilizační funkce jednotlivých prvků ÚSES.

V souvislosti s realizací posuzovaného záměru dojde k ovlivnění zájmů ochrany přírody a krajiny, vzhledem k charakteru území a záměru a při dodržení navržených zmírňujících opatření lze míru ovlivnění považovat za akceptovatelnou.

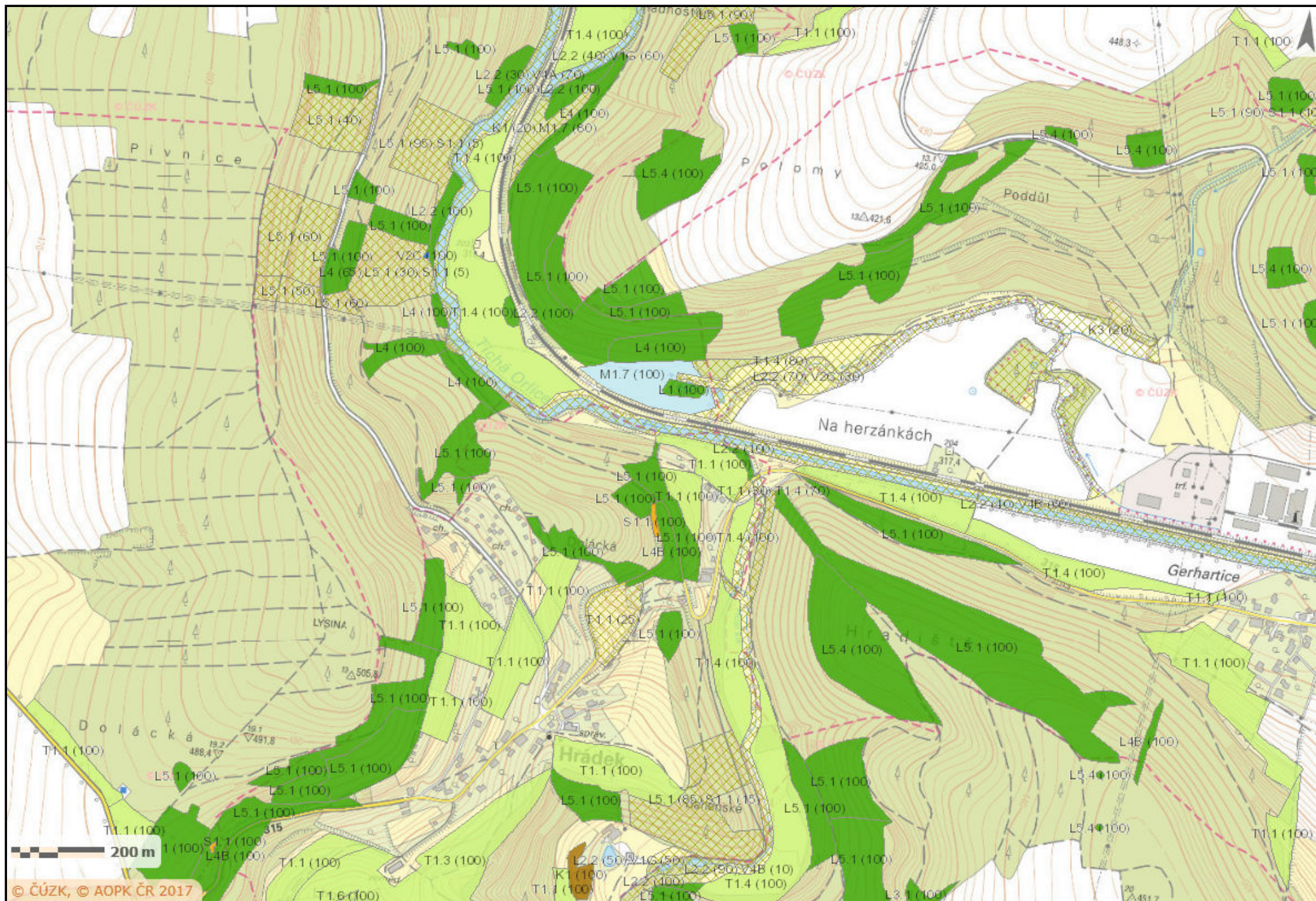
5. LITERATURA

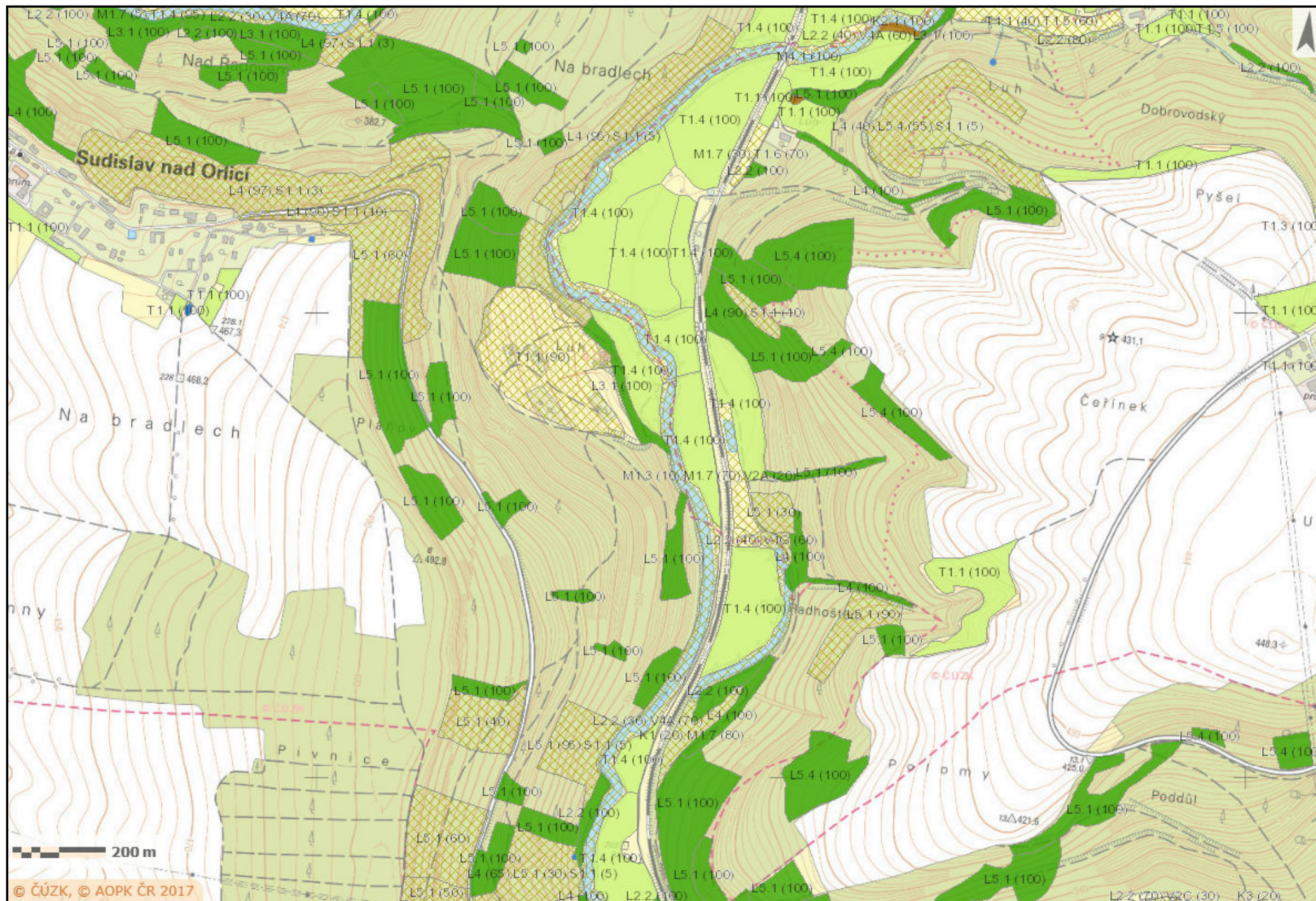
- Culek M., Grulich V., Laštůvka Z., Divíšek J. (2013): Biogeografické regiony České republiky. Masarykova univerzita, Brno.
- Danihelka J., Chrtek J., Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. Seznam cévnatých rostlin České republiky. Preslia 84: 647-811.
- Demek J, Mackovčín P. (2006): Zeměpisný lexikon: Hory a nížiny. AOPK ČR, Brno.
- Fialová M. (2015): Modernizace traťového úseku Ústí nad Orlicí – Choceň. Přírodovědný průzkum, Ecological Consulting, a.s.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Příroda, Praha, 36: 1–612.
- Grulich V. (2012): Red list of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. Preslia 84: 631-645.
- Chobot K., Němec M. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, Praha.
- Chytrý M. et al. (2009): Vegetace České republiky 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace. Academia, Praha.
- Chytrý M. et al. (2010): Katalog biotopů České republiky. Druhé vydání. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Kincl M. (2019): Modernizace traťového úseku Ústí nad Orlicí – Choceň. Zoologický průzkum.
- Kočvara R. (2019): Modernizace traťového úseku Ústí nad Orlicí – Choceň. Ichtyologický průzkum.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Studia Geographica 16: 1–74 + přílohy, Brno.
- SUDOP PRAHA, a.s. (2019): Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC. Dokumentace pro územní řízení. Průvodní zpráva.
- SUDOP PRAHA, a.s. (2019): Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC. Dokumentace pro územní řízení. Souhrnná technická zpráva.
- SUDOP PRAHA, a.s. (2019): Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC. Dokumentace pro územní řízení. Technické zprávy. Železniční mosty.

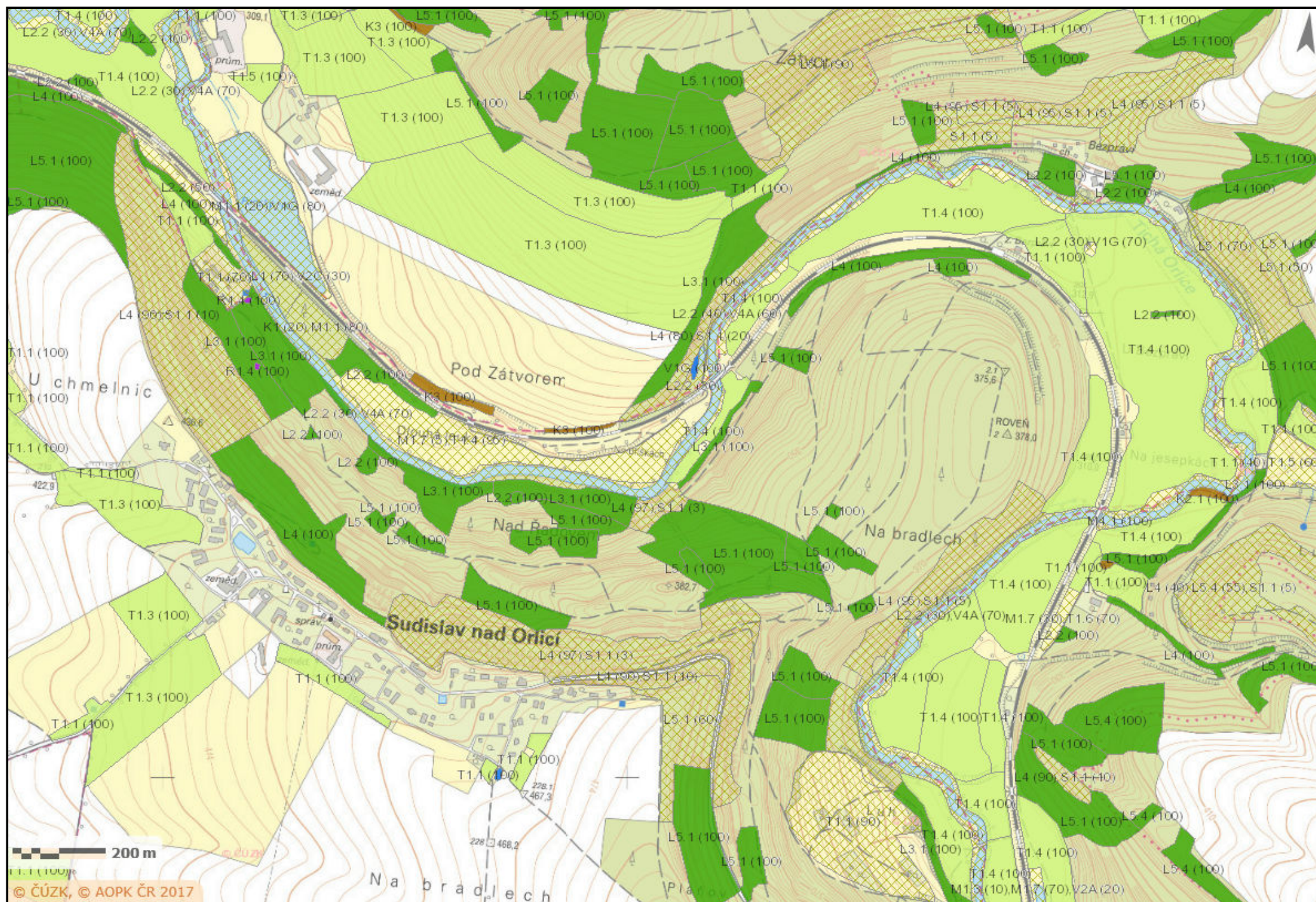
PŘÍLOHY

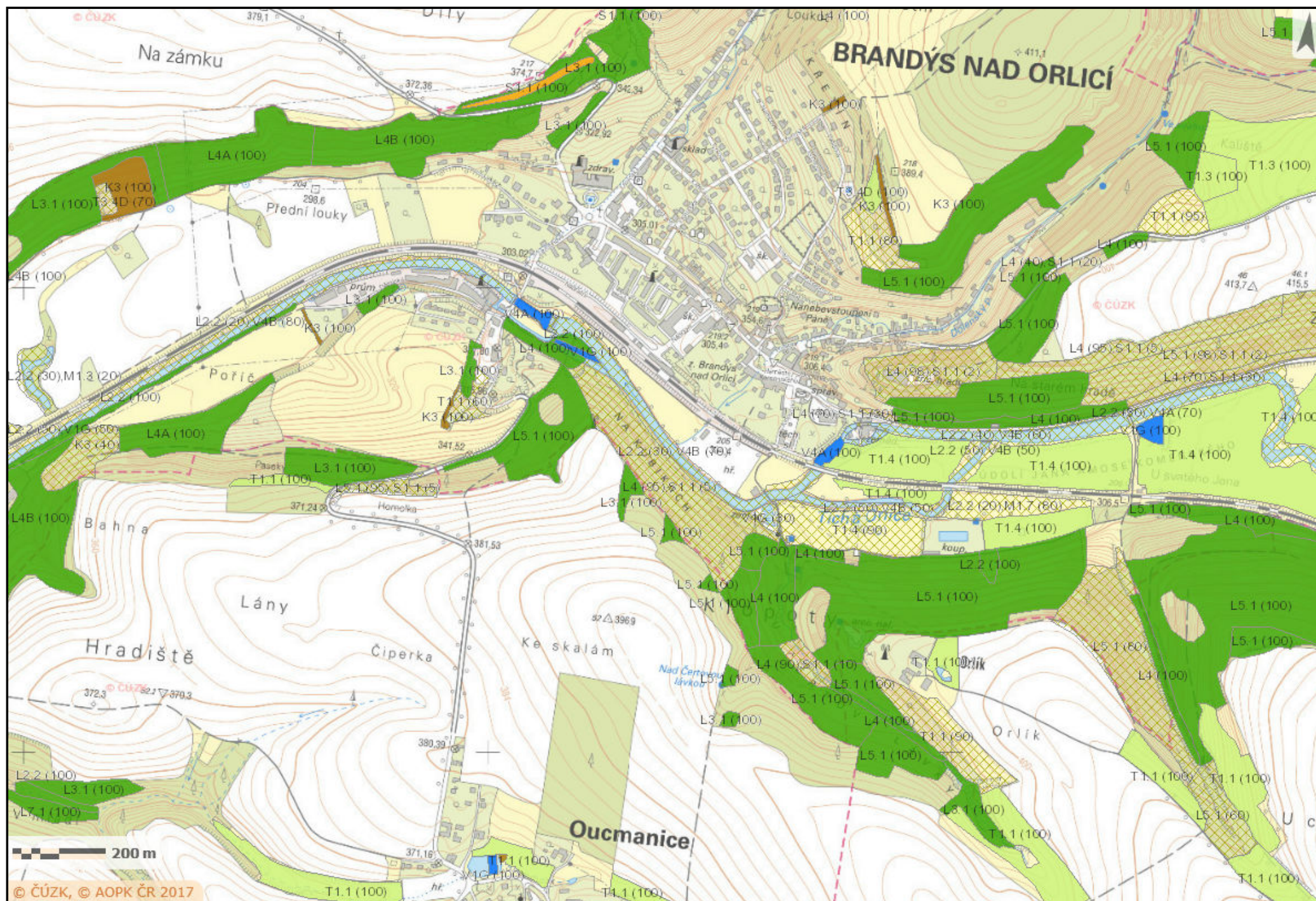
PŘÍLOHA 1 Výstup aktualizací mapování biotopů v dotčeném území

PŘÍLOHA 2 Osvědčení o autorizaci









MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vršovická 65, 100 00 Praha 10

Mgr. Martina Fialová
Na Ptákách 510
551 01 Jaroměř

Č.j.: 75966/ENV/10
4901/610/10

V Praze dne 7.10.2010

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, jako příslušný správní orgán podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“) po provedeném správním řízení podle zákona č. 71/1967 Sb., o správním řízení, v platném znění vyhovuje žádosti, č.j. 75869/ENV/10, 5434/610/10, kterou podala dne 7.10.2010

Mgr. Martina Fialová

narozena dne 14.6.1980 v Parubicích, bytem: Na Ptákách 510, 551 01 Jaroměř
a

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

Oprávnění k provádění biologického hodnocení vzniká dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí. Autorizace se v souladu s § 45i odst. 3 zákona uděluje na dobu 5 let a je možno ji opakovaně prodloužit o dalších 5 let na základě nové žádosti, podané alespoň 6 měsíců před skončením platnosti stávající autorizace. Udělená autorizace je nepřenosná na jinou osobu.


O d ů v o d n ě n í

Žadatel požádal o udělení autorizace a splnil podmínky pro udělení autorizace stanovené § 45i odst. 3 a 4 zákona a vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny. Vysokoškolské vzdělání odpovídajícího zaměření bylo doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce, bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů, vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla doložena potvrzením o vykonané zkoušce odborné způsobilosti.

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

Poučení o odvolání

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



Mgr. Petr Birklen
ředitel odboru péče o krajinu



Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel Mgr. Martina Fialová - účastník správního řízení
- b) orgán příslušný k evidenci - odbor péče o krajinu Ministerstva životního prostředí

Potvrzuji, že proti tomuto rozhodnutí se vzdávám možnosti podání rozkladu.

Datum: 7.10.2010

Podpis:.....

Ověřovací doložka pro vidimaci
Podle ověřovací knihy pošty: Brno 19

Poř.č: 61900-0072-0128

Tato úplná kopie, obsahující 2 stran souhlasí doslovně s předloženou listinou, z níž byla pořízena a tato listina je prvopis, obsahující 2 stran.

Listina, z níž je vidimovaná listina pořízena, neobsahuje viditelný zajišťovací prvek, jenž je součástí obsahu právního významu této listiny.

Brno 19 dne 11.12.2018
Matyášová Milada

Podpis, Úřední razítko



MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vršovická 65, 100 00 Praha 10

Mgr. Martina Fialová, Ph.D.
Koželužská 672/25
779 00 Olomouc

Čj.: 13802/ENV/15
850/610/15

V Praze dne 5.8.2015

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, jako příslušný správní orgán podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“), po provedeném správním řízení podle zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), vyhovuje žádosti o prodloužení autorizace udělené rozhodnutím č.j.: 75966/ENV/10, 4901/610/10 na dobu do 7.10.2015, kterou podala dne 24.2.2015 (pod č.j.: 13802/ENV/15, 850/610/15)

Mgr. Martina Fialová, Ph.D.

narozená dne 14.6.1980 v Pardubicích, bytem: Koželužská 672/25, 779 00 Olomouc

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

Autorizace se v souladu s § 45i odst. 3 zákona prodlužuje na dobu 5 let, a to ode dne 7.10. 2015, jakožto dne vykonatelnosti tohoto rozhodnutí. Autorizaci je možné opakovaně prodloužit o dalších 5 let na základě nové žádosti, podané alespoň 6 měsíců před skončením platnosti stávající autorizace. Udělená autorizace je nepřenosná na jinou osobu.

O d ů v o d n ě n í

Žadatelka požádala o prodloužení autorizace a splnila podmínky pro prodloužení autorizace stanovené § 45i odst. 3 a 4 zákona a vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách. Vysokoškolské vzdělání odpovídajícího zaměření bylo doloženo diplomem, vysvědčením o státní závěrečné zkoušce, bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů a vlastní odborná činnost byla ve sledovaném období 2010 – 2015 doložena přehledem sedmi



zpracovaných biologických hodnocení, dvou spoluprací na biologickém hodnocení jiné autorizované osoby a jedním biologickým posouzením. Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou splněny všechny podmínky pro prodloužení autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o odvolání

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



Ing. Jiří Klápště

ředitel odboru obecné ochrany přírody a krajiny



Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel Mgr. Martina Fialová, Ph.D. - účastník správního řízení
- b) orgán příslušný k evidenci - odbor obecné ochrany přírody a krajiny Ministerstva životního prostředí

Ověřovací doložka pro vidimaci
Podle ověřovací knihy pošty: Brno 19

Poř.č.: 61900-0072-0123

Tato úplná kopie, obsahující 2 stran souhlasí doslovně s předloženou listinou, z níž byla pořízena a tato listina je prvopis, obsahující 2 stran.

Listina, z níž je vidimovaná listina pořízena, neobsahuje viditelný zajišťovací prvek, jenž je součástí obsahu právního významu této listiny.

Brno 19 dne 11.12.2018
Matyášová Milada

Podpis, Úřední razítko

