



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury






Společnost  
**PRODEX-VALBEK**

**PRODEX**  
V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10

**Valbek**

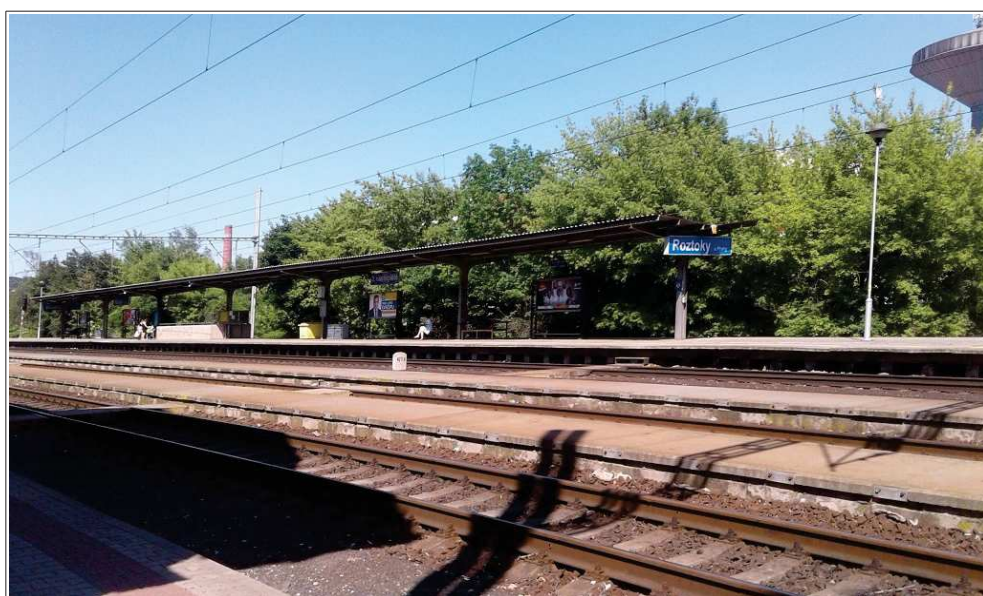
				Číslo soupravy
1.	Dokumentace ke společnému rozhodnutí - zpracování připomínek	08/2019	<i>Bednař</i>	
Č. změny	Zdůvodnění změny	Datum	Podpis	

Investor	 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město		
Odpov. projektant stavby	Ing. Peter Lastovecký, Ing. Jana Borončová		
Odpov. projektant PS, SO, části	Ing. Jiří Bednář		
Vypracoval	Mgr. Ondřej Volf		
Technická kontrola	Ing. David Landa		
<b>Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v ŽST Roztoky u Prahy</b> <b>B.6 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b>			
Valbek, spol. s r. o. Vaňurova 505/17, 460 07 Liberec 3 tel.: +420 487 070 460 e-mail: info@valbek.cz			
Zak. číslo zhotov.	17XP24010		
<b>BIOLOGICKÝ PRŮZKUM</b>		Datum	08/2019
		Stupeň	DUSP
		Měřítko	
		Část	Příloha
		<b>B.6</b>	<b>4</b>

# Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v žst. Roztoky u Prahy

---

Biologický průzkum



Mgr. Ondřej Volf

autorizovaná osoba pro hodnocení dle §§ 45i a 67 zákona č. 114/1992 Sb.

červen 2019

Předmět průzkumu:	Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v žst. Roztoky u Prahy
Zadavatel:	Valbek, s.r.o. Vaňurova 505/17, 460 02 Liberec IČ: 48266230
Zpracovatel:	Mgr. Ondřej Volf autorizovaná osoba pro biologická hodnocení
Kontakt:	Ondřej Volf Nebílovy 37, 332 04 Nebílovy T: 604 322 541 E: volfond@volny.cz

V Nebílovech dne 26. června 2019

.....

podpis

Ondřej Volf

## Obsah

1	ÚVOD.....	4
2	POPIS ÚZEMÍ.....	5
2.1	Umístění záměru.....	5
2.2	Potenciální vlivy záměru.....	7
3	METODIKA PRŮZKUMU.....	8
4	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ.....	9
4.1	Obecná charakteristika.....	9
4.2	Popis dotčeného území.....	9
4.3	Zoologie.....	10
4.3.1	Bezobratlí.....	10
4.3.2	Obratlovci.....	11
4.4	ZCHÚ, Natura 2000, VKP a památné stromy.....	12
4.4.1	Zvláště chráněná území (ZCHÚ).....	12
	Obr. 6 ZCHÚ (modře) v blízkosti záměru (červeně).....	13
4.4.2	Evropsky významné lokality, ptačí oblasti.....	13
4.5.3	Územní systém ekologické stability.....	13
4.5.4	Přírodní parky, významné krajinné prvky, památné stromy.....	14
4	SOUHRN.....	16
5	PODKLADY A LITERATURA.....	17

## 1 ÚVOD

---

Předložený biologický průzkum slouží jako odborný podklad pro projektovou přípravu záměru „Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v žst. Roztoky u Prahy“. Jeho potřeba byla vyvolána požadavkem zodpovědného orgánu ochrany přírody, jímž je v tomto případě Krajský úřad Středočeského kraje (KUSK). Ve svém vyjádření ze dne 14. 5. 2019 (č. j.: 043933/2019/KUSK) konstatoval, že: „uvedený záměr Zajištění bezbariérového přístupu v ŽST Roztoky u Prahy, je nevýznamnou změnou již stávajícího záměru a tedy není předmětem posuzování dle § 4 odst. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, a o změně některých souvisejících zákonů.“ Z hlediska zvláště chráněných druhů však KUSK upozornil na fakt, „že v místě záměru je evidován výskyt zvláště chráněných druhů živočichů, konkrétně roháče obecného a nosorožíka kapucínka. Základní ochranné podmínky zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů jsou definované v ust. § 49 a § 50 zákona č. 114/1992 Sb., které je potřeba respektovat.“ K prokázání výskytu zvláště chráněných druhů v řešeném území u navrhovaného záměru KUSK požaduje zpracovat biologický průzkum.

Průzkum je založen na rešerši dostupných veřejných zdrojů, na konzultacích s odborníky a na terénních exkurzích. Terénní průzkumy byly provedeny v červnu 2019 a sloužily k posouzení stavu dotčené lokality a ke zjištění existence potenciálních biotopů a výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Záměr je umístěn v prostoru železniční stanice Roztoky u Prahy, zahrnuje kolejové svršky, nástupiště a tělesa tratí. Tento prostor a jeho nejbližší okolí byl předmětem předloženého průzkumu.



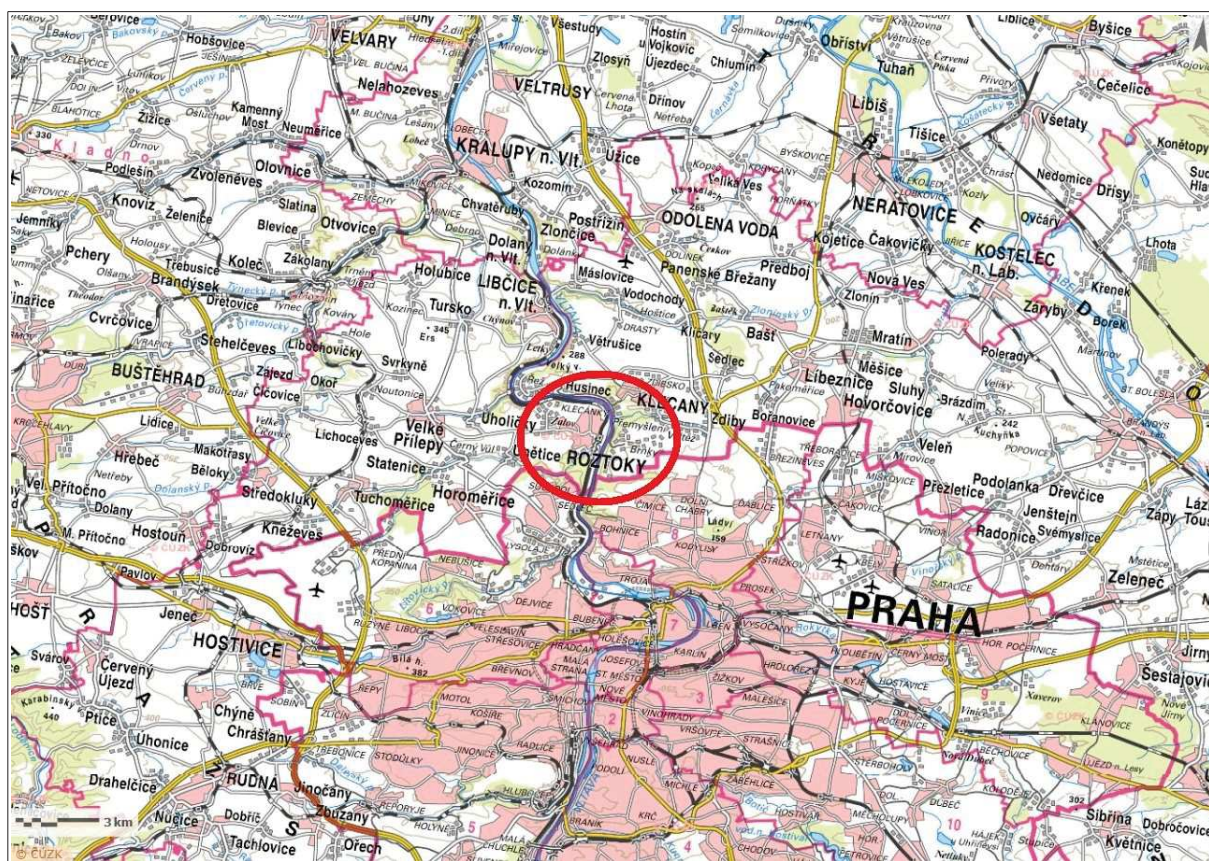
## 2 POPIS ÚZEMÍ

Záměr řeší rekonstrukci nástupišť, přístupu na ně a nezbytné další práce v železniční stanici Roztoky u Prahy na trati Praha Bubeneč – Děčín hl. n. tak, aby tyto objekty vyhovovaly z hlediska bezbariérové přístupnosti.

### 2.1 Umístění záměru

**Kraj:** Středočeský

**Obec:** Roztoky u Prahy (parc. č.: 68/14, 31-34, 30/3)



Obr. 1 Mapa širších souvislostí záměru (širší okolí označeno červeně)

V rámci záměru bude upraveno stávající staniční zabezpečovací zařízení, bude nově zřízena výhybka č. 9, na manipulační koleji č. 3a (stávající 5a) bude zřízeno seřadovací návěstidlo a výkolejka s elektromotorickým přestavíčkem. Dále bude vybudována nová, samostatná rozhlasová ústředna. Stavební úpravy předpokládají vybudování vnějšího nástupiště č. 1 se stavební délkou 202 metry respektive s provozní délkou 189 metrů. V rámci objektu vznikne zcela nové jednostranné ostrovní nástupiště č. 2 při koleji č. 1 o délce 185 metrů, které nahradí stávající úroňové platformy. V novém stavu dojde k úpravám stávajícího nástupiště

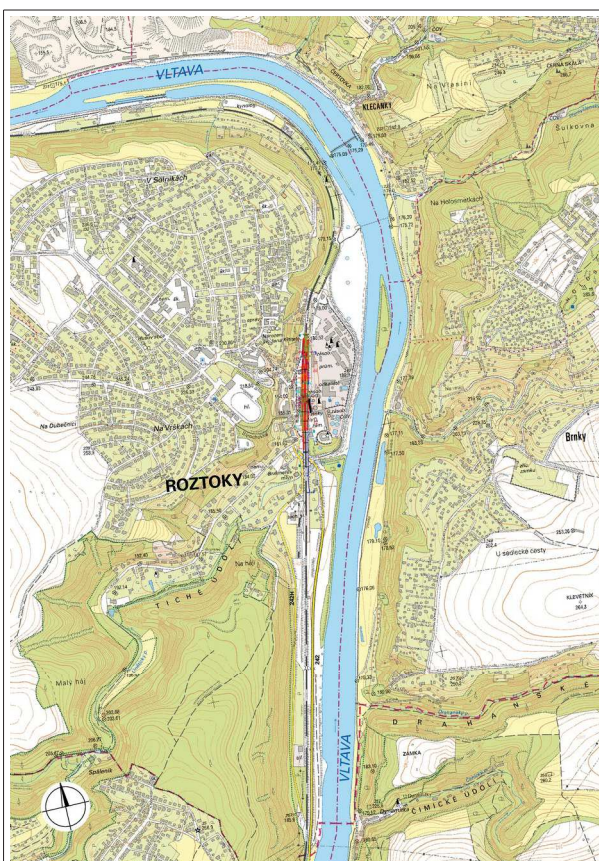


O. Volf, 2019: Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v žst. Roztoky u Prahy

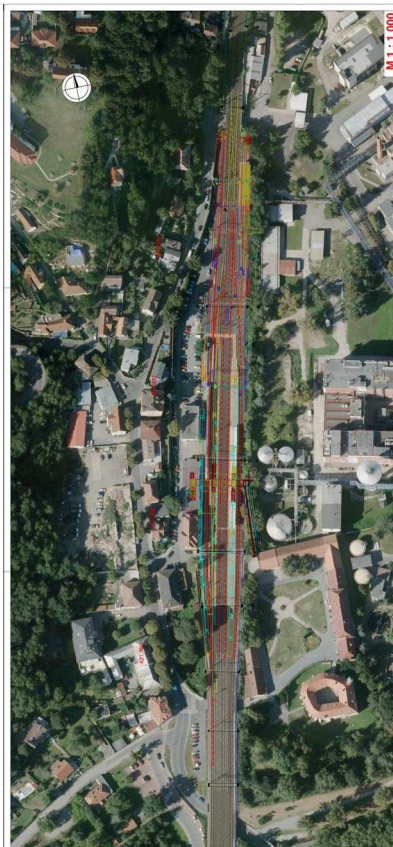
Biologický průzkum

č. 3. Na děčínském konci dojde k demolici stávající rampy a zkrácení délky nástupiště o 14 metrů, na pražském zhlaví se délka naopak o přibližně 29 metrů zvýší, čímž dojde k celkovému prodloužení nástupiště o 15 metrů na celkem 200 metrů dlouhou nástupní plochu. V rámci záměru se uvažuje zřízení 3 výtahů, které by zabezpečovaly bezbariérový přístup na/z ostrovních nástupišť a zároveň by umožňovaly přepravu zavazadel, kočárků, jízdních kol apod. Pro zajištění bezbariérového přístupu na 2. a 3. nástupiště je proveden návrh nového podchodu s výtahy pro upravenou polohu tubusu s ohledem na zapuštěnou novou kolej 3. Na tubus podchodu budou navazovat na nástupištích č. 2 a 3 nová schodišťová ramena na děčínské straně na druhém a na pražské straně na třetím nástupišti, schodiště u VB pod dřevěným zastřešením bude směřováno směr Praha.

Situaci záměru znázorňují obr. 2 a 3.



Obr. 2 Zákres záměru na podrobné mapě



Obr. 3 Zákres záměru do leteckého snímku

## **2.2 Potenciální vlivy záměru**

### Přímé vlivy

#### Plošný zábor

Mohlo by dojít k plošnému záboru spojenému se stavbou a provozem záměru, tedy k úbytku plochy stanovišť nebo biotopů rostlinných či živočišných druhů, které v místě stavby nebo jejím okolí žijí. Dotčené území představuje ovšem plochu bez výrazné biologické hodnoty. Jedná se o nepříliš rozsáhlé území zpevněných ploch nástupišť, kolejí a tělesa železničního svršku.

#### Přímá mortalita

Při výstavbě záměru dojde ke zvýšení rizika neúmyslného usmrcování zvířat při střetech se stavební nebo dopravní mechanizací a při likvidaci stávající podoby nádraží. Vzhledem k trvalému provozu vlaků je však změna oproti současnému stavu minimální.

### Nepřímé vlivy

#### Hluk, rušení

Je pravděpodobné, že během stavby dojde k mírnému zvýšení úrovně hlukového a světelného rušení v dotčené lokalitě a jejím okolí. Tato změna se ovšem bude odehrávat na pozadí zatížení stávajícím provozem železnice.

#### Znečištění okolního prostředí

Přestavba nástupiště může způsobit větší riziko znečištění okolního prostředí plynnými polutanty a následnou eutrofizaci prostředí.



### 3 METODIKA PRŮZKUMU

---

Základem pro předložený průzkum byla rešerše odborné literatury, odborných databází (nálezová databáze AOPK ČR NDOP, databáze České společnosti ornitologické AVIF, [www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)) a terénní exkurze v území ovlivněném záměrem. Exkurze byly provedeny ve dnech 3. 6. a 17. 6. 2019 za účelem zjištění výskytu zvláště chráněných druhů živočichů využívajících jako biotop stavby nebo objekty, případně jejich pobytové stopy.

Nejdůležitějším zdrojem informací ovšem byly konzultace s místními znalci – odborníky na skupinu vymezenou jako zájmovou stanoviskem KUSK – tedy brouky *Coleoptera*. Osloveným odborníkem, specialistou na danou skupinu, který byl osloven a poskytl cenné informace, byl Mgr. et Mgr. Karel Chobot (AOPK ČR).

Z charakteru dotčeného území a plánovaného záměru lze usuzovat, že míra zásahu do okolního přírodního prostředí bude minimální až zanedbatelná, přesto bylo do zkoumaného území zahrnuto nejen území přímo dotčené stavbou, ale i jeho navazující okolí.

Vzhledem k charakteru území nebyl proveden botanický průzkum. Jedná se pouze o zpevněné plochy téměř beze vegetace, takže zkoumání výskytu rostlinných druhů postrádá smysl.

#### Průzkum obratlovců (obojživelníci, plazi, ptáci)

Soupis vyskytujících se druhů ze skupin obojživelníci, plazi a ptáci byl proveden při terénních návštěvách – zvířata byla zjišťována vizuálně (pomocí dalekohledu) a akusticky, dále byly vyhledávány jejich pobytové stopy.

Byl proveden průzkum živočichů zaměřený na zjištění výskytu zvláště chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. a dalších ochranně významných druhů.

#### Brouci *Coleoptera*

Bylo zjišťováno, jestli v území dotčeném plánovanou stavbou ještě přetrvávají podmínky pro výskyt zvláště chráněných druhů brouků, či jestli se tyto v území vyskytují.

## 4 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

---

### 4.1 Obecná charakteristika

**Klimaticky** území náleží do teplé oblasti T2 (Quitt 1977), pro kterou je charakteristické dlouhé, teplé a suché léto, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem a krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá zima s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

#### **Geomorfologické členění:**

Soustava: Poberounská soustava

Podsoustava: Brdská podsoustava

Celek: Pražská plošina

Podcelek: Kladenská tabule

Okrsek: Turská plošina

Lokalita záměru se nachází na dně kaňonovitého údolí Vltavy severně od Prahy, v nadmořské výšce mezi 187 m. Jedná se o zpevněné plochy železniční stanice, v zastavěném území města Roztoky u Prahy.

**Biogeograficky** je území dotčené posuzovaným záměrem řazeno do kontinentální oblasti, leží v Hercynské podprovincii, nachází se v Řipském (1.2) bioregionu (Culek et al. 2005).

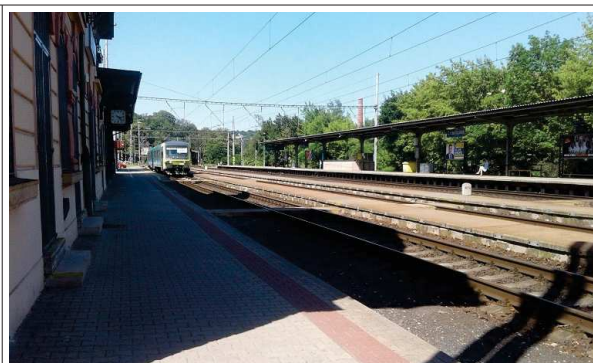
### 4.2 Popis dotčeného území

Území dotčené záměrem se nachází v železniční stanici Roztoky u Prahy. Jde o soubor zpevněných ploch tvořených nástupišti, kolejemi a štěrkem vysypanými tělesy tratí. Trať je vedena severojižním směrem, v prostoru nádraží se nachází 5 souběžných kolejí. Z východu kolejiště ohraničují budovy nádraží, ze západu liniová zeleň a areály zámku Roztoky u Prahy, dnes Středočeského muzea a průmyslového podniku – Výzkumného ústavu antibiotik a biotransformací.

Charakter území znázorňují také fotografie na obr. 4 a 5.



Obr. 4 Pohled na žst. Ržetavice u Prahy z východu



Obr. 5 Pohled na žst. Ržetavice u Prahy z jihozápadu

## 4.3 Zoologie

### 4.3.1 Bezobratlí

Významnou skupinou bezobratlých živočichů a hlavním důvodem pro předložený průzkum jsou brouci. KUSK upozornil na fakt, že „že v místě záměru je evidován výskyt zvláště chráněných druhů živočichů, konkrétně roháče obecného a nosorožíka kapucínka“.

Komentář k výskytu roháče obecného *Lucanus cervus* a nosorožíka kapucínka *Oryctes nasicornis*:

Oba zjištěné druhy byly v prostoru žst. Ržetavice u Prahy zachyceny jen ojediněle, v rámci svého šíření (disperze) nikoli v biotopu, který by umožňoval jejich vývoj. V obou případech šlo o jednoho samce daného druhu zachyceného pozorovateli ve zcela umělém prostředí (K. Chobot *in litt.*).

Nosorožík kapucínek - zjištěn v podchodu nádraží;

roháč obecný – na zábradlí schodů na nástupiště.

U obou druhů se jejich biotopy nachází s největší pravděpodobností v parku zámku v Ržetavkách (cca 100 m od budovy nádraží Ržetavky), kde jsou jednak rozsáhlejší komposty (nosorožík) a také pařezy, resp. dřevěné prvky v kontaktu se zemí (roháč).

**Vhodné biotopy obou druhů se v místě záměru nenacházejí a nebudou výstavbou nijak zasaženy.**

Výskyt jiných zvláště chráněných druhů bezobratlých nebyl v prostoru dotčeném záměrem zjištěn a vzhledem k charakteru území ani není pravděpodobný.

### 4.3.2 Obratlovci

Během terénních exkurzí bylo v území zjištěno pouze několik druhů ptáků, přímo vázaných na antropogenní stanoviště nebo takovéto plochy alespoň tolerujících. Přímo v prostoru plánovaného záměru nebyl zjištěn žádný druh obojživelníka ani plaza. Okolí je významnou oblastí výskytu zástupců obou skupin (hlavně plazů), záměrem však vzhledem ke zcela omezenému dosahu jeho vlivů **nebudou dotčeni**.

#### Obojživelníci a plazi

Zjištěné druhy:

- **skokan skřehotavý** *Pelophylax ridibundus* (kriticky ohrožený druh) – druhy se hojně vyskytuje při březích Vltavy. Záměrem nebude dotčen.
- **ještěrka obecná** *Lacerta agilis* (silně ohrožený druh) – vyskytuje se celkem početně na výslunných, otevřených plochách při březích Vltavy, záměrem nebude dotčen;
- **užovka podlamatá** *Natrix tessellata* (kriticky ohrožený druh) – hojný výskyt ve Vltavě a na jejích březích, záměrem nebude dotčen.

#### Ptáci

Druhy ptáků zjištěné terénním průzkumem nebo rešerší dostupných dat udává tabulka 1.

**Tab. 1** Zjištěné druhy ptáků

Český název	Vědecký název	Legislativní ochrana	Specifikace výskytu
Poštolka obecná	<i>Falco tinnuculus</i>	-	Nad územím přeletuje a loví zde. Nehnízdí.
Holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	-	Území využívá ke sběru potravy, hnízdění na stromech v okolí pravděpodobné. Záměrem nebude dotčen.
Hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	Výskyt v okolí. Nad územím přeletuje.
<b>Rorýs obecný</b>	<b><i>Apus apus</i></b>	<b>O</b>	Přes území pouze přeletuje, záměrem nebude dotčen.
Strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	-	Výskyt v parku, nad územím pouze příležitostně přeletuje. Záměrem nebude dotčen.
<b>Vlaštovka obecná</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	<b>O</b>	Nad územím přeletuje, hnízdí na stavbách v okolí. Záměrem nebude dotčena.
Jiříčka obecná	<i>Delichon urbica</i>	-	Nad územím přeletuje, hnízdí na stavbách v okolí. Záměrem nebude dotčena.
Konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	-	Hnízdí v okolí, příležitostně se vyskytuje i na nádraží. Záměrem nebude dotčen.
Rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	Hnízdí na nádraží, záměrem nebude dotčen.



Český název	Vědecký název	Legislativní ochrana	Specifikace výskytu
Kos černý	<i>Turdus merula</i>	-	Nad územím přeletuje, záměrem nebude dotčen.
Drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	-	Nad územím přeletuje, záměrem nebude dotčen.
Rákosník zpěvný	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	Hnízdí v křovinách v okolí, záměrem nebude dotčen.
Pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Hnízdí v zeleni v okolí, záměrem nebude dotčena.
Pěnice pokřovní	<i>Sylvia curruca</i>	-	Hnízdí v zeleni v okolí, záměrem nebude dotčena.
Budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Hnízdí v zeleni v okolí, záměrem nebude dotčen.
Sýkora modřinka	<i>Parus caeruleus</i>	-	Hnízdí v zeleni v okolí, záměrem nebude dotčena.
Sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	-	Hnízdí v zeleni v okolí, záměrem nebude dotčena.
Straka obecná	<i>Pica pica</i>	-	Hnízdí v zeleni v okolí, záměrem nebude dotčena.
Špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	Hnízdí v zeleni v okolí, záměrem nebude dotčena.
Vrabec domácí	<i>Passer domesticus</i>	-	Hnízdí v prostoru nádraží, záměrem bude okrajově dotčen.
Pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Hnízdí v zeleni v okolí, záměrem nebude dotčena.
Stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Hnízdí v zeleni v okolí, záměrem nebude dotčen.
Zvonek zelený	<i>Carduelis chloris</i>	-	Hnízdí v zeleni v okolí, záměrem nebude dotčen.
Zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>	-	Hnízdí v zeleni v okolí, záměrem nebude dotčen.

Během průzkumu byl zjištěn výskyt 24 druhů ptáků. Přímě v prostoru nádrží a železniční stanice hnízí pouze rehek domácí a vrabec domácí. Ostatní druhy nebudou záměrem dotčeny.

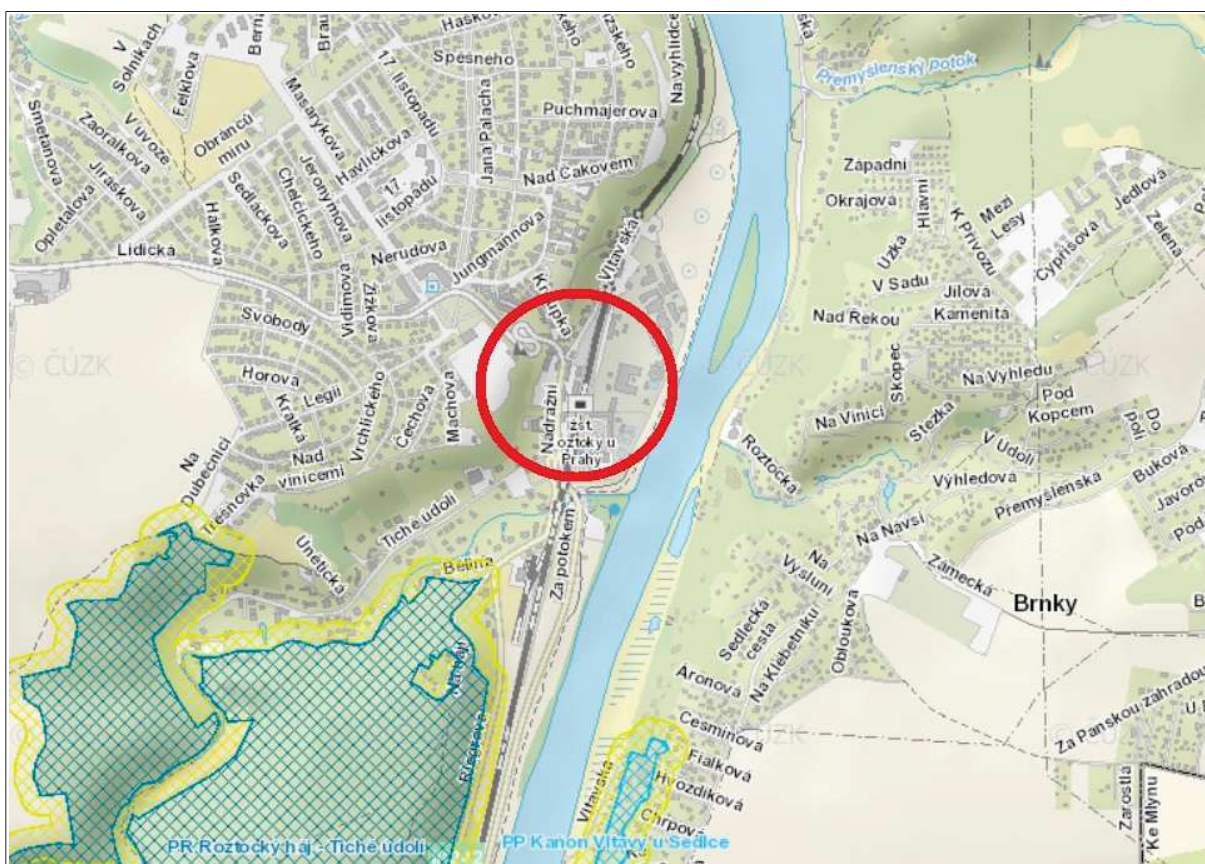
#### 4.4 ZCHÚ, Natura 2000, VKP a památné stromy

##### 4.4.1 Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

Rozmístění zvláště chráněných území a evropsky významných lokalit v okolí záměru znázorňuje obr. 6.

Záměr se **nedostává do územního střetu** s žádným maloplošným ani velkoplošným zvláště chráněným územím.

Nejbližší jsou položeny **přírodní rezervace (PR) Roztocký háj – Tiché údolí** a **přírodní památka (PP) Kaňon Vltavy u Sedlce**. Ani jedno z těchto ZCHÚ nebude záměrem jakkoli ovlivněno.



Obr. 6 ZCHÚ (modře) v blízkosti záměru (červeně)

#### 4.4.2 Evropsky významné lokality, ptačí oblasti

**Záměr nezasahuje na území žádné evropsky významné lokality (EVL) ani ptačí oblasti (PO) a ani žádnou EVL/PO neovlivní.**

Nejbližše záměru, cca 1 km jižně, je vymezena *EVL Kaňon Vltavy u Sedlce*. Posuzovaným záměrem nebude nijak ovlivněna.

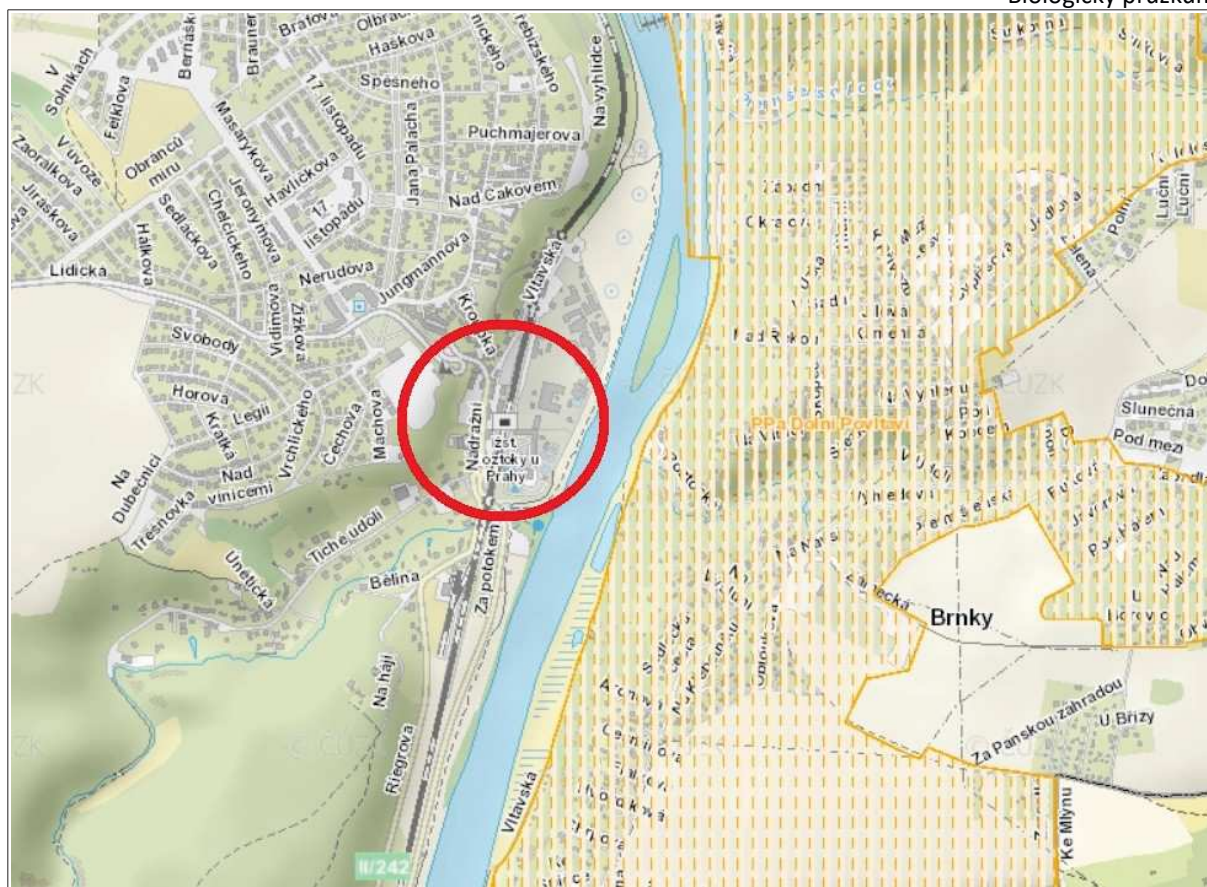
#### 4.5.3 Územní systém ekologické stability

Předmětný záměr není v kolizi se skladebnými částmi územního systému ekologické stability, v místě záměru se žádné nenacházejí.

V nivě Vltavy, podél jejího koryta a v navazujících přírodně cenných svazích je vymezeno nadregionální biocentrum (NRBC) Údolí Vltavy (obr. 7). Záměrem nedojde k ovlivnění jeho ekologicko – stabilizačních funkcí.







Obr. 8 Přírodní park v okolí záměru (Mapový portál Středočeského kraje, ochrana přírody a krajiny – [https://gis.kr-stredocesky.cz/js/ozp\\_opk](https://gis.kr-stredocesky.cz/js/ozp_opk)), červeně – oblast záměru, žlutá šrafa – území PPA

#### Významné krajinné prvky (VKP)

Zákon o ochraně přírody a krajiny definuje **VKP** jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotnou část krajiny. Přispívá k udržení stability krajiny. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 uvedeného zákona orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek.

Posuzovaný záměr do VKP definovaných dle § 6 zákona o ochraně přírody a krajiny nezasahuje.

#### Památné stromy

V blízkosti území dotčeného záměrem se nenachází žádný památný strom a žádný památný strom nebude posuzovaným záměrem ovlivněn.



## 4 SOUHRN

---

- Dotčené území představuje antropogenně zcela přeměněnou plochu, výskyt rostlinných druhů je zde omezen. Druhové spektrum živočichů je chudé, vyskytují se zde pouze příležitostně, přímo na ploše byl prokázán stálý výskyt dvou druhů ptáků – vrabce domácího a rehka domácího.
- Evidovaný výskyt dvou zvláště chráněných druhů brouků představuje pouze výjimečnou záležitost, kdy došlo v rámci jejich disperze k záletu na plochy, které nejsou důležitou součástí jejich biotopu, ale zato jsou v ohnisku (byť neplánovaného) zájmu informovaných přírodovědců.
- Nedojde k ovlivnění žádného zvláště chráněného území ani území Natura 2000 (evropsky významná lokalita ani ptačí oblast). Nedochozí ani k územnímu střetu s ÚSES ani s památnými stromy.
- Z hlediska ochrany přírody a krajiny není posuzovaný záměr problematický.

## 5 PODKLADY A LITERATURA

---

AOPK ČR (2018): *Nálezová databáze ochrany přírody (NDOP), on-line databáze;* portal.nature.cz. (cit. 2018-05-31).

Farkač J., Král D. & Škorpík M. [eds.] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. - Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Hudec K., Bejček V., Šťastný K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice. 1. vydání. Aventinum Praha

Mikátová B., Vlašín M., Zavadil V., (eds.) (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice. Atlas of the distribution of reptiles in the Czech Republic. AOPK ČR, Brno.

Neuhäslová, Z., Blažková, D., Grulich, V., Husová, M., Chytrý, M., Jeník, J., Jirásek, J., Kolbek, J., Kropáč, Z., Ložek, V., Moravec, J., Prach, K., Rybníček, K., Rybníčková, E., a Sádlo, J. 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, nakladatelství Akademie věd České republiky, 341 s. Praha.

Quitt, E. 1971: Klimatické oblasti Československa. Praha. Academia.

Zavadil V., Sádlo J. a Vojar J. (eds.) (2011): Biotopy našich obojživelníků a jejich management. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 178 s. ISBN 978-80-87457-18-4.

### **Www zdroje:**

Informační systém ochrany přírody <http://portal.nature.cz>

Faunistická databáze ČSO – AVIF pozorování ptáků <http://birds.cz/avif/>

[www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)

[mapy.nature.cz](http://mapy.nature.cz)

[https://gis.kr-stredocesky.cz/js/ozp\\_opk/](https://gis.kr-stredocesky.cz/js/ozp_opk/)