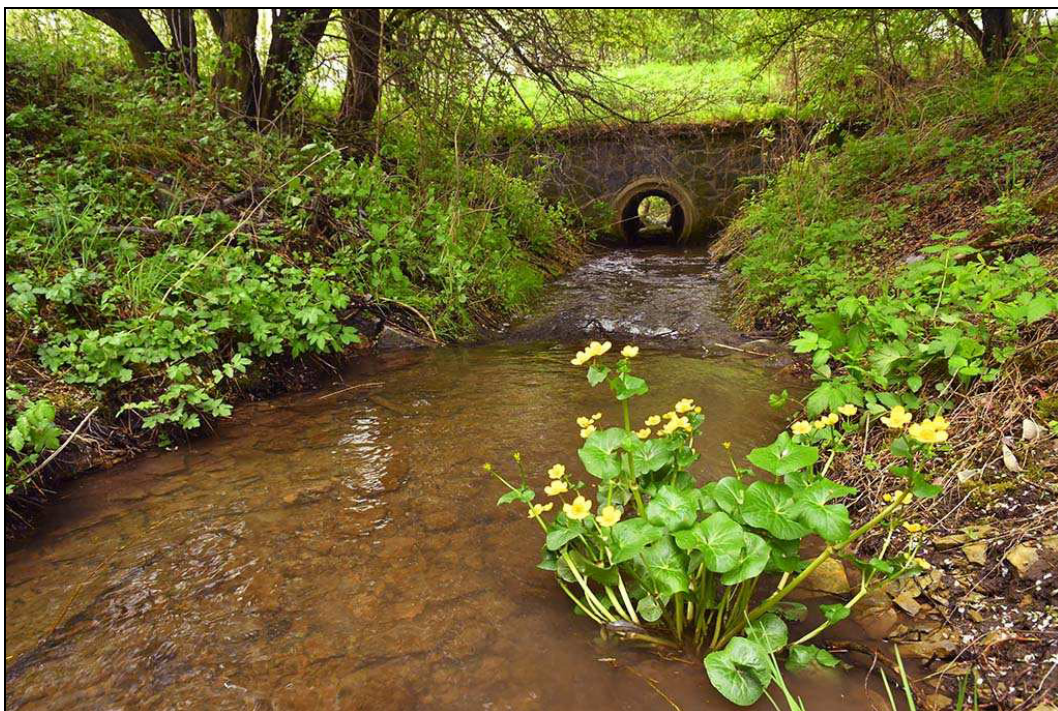

Dlouhá Strouha, Solnice, těžení sedimentů, **ř. km 1,200-2,580**

„Biologické hodnocení“ - hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny,

zpracované podle § 67 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění,
v rozsahu vyhlášky č. 142/2018 Sb.



říjen 2018

RNDr. Vladimír Lemberk, Na hrádku 2575, 530 02 Pardubice

„Biologické hodnocení“ – hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy chráněné podle části druhé, třetí a páté zákona o ochraně přírody a krajiny dle požadavků uvedených v ustanovení §67 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, v předepsaném rozsahu dle vyhlášky č. 142/2018 Sb.

Předmět hodnocení: Dlouhá Strouha, Solnice, těžení sedimentů, ř. km 1,200-2,580

Zadavatel: Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové

Zpracovatel: RNDr. Vladimír Lemberk, Pardubice
autorizovaná osoba podle § 45i zákona ČNR č. 114/1992 Sb. pro účely
biologického hodnocení podle § 67 zákona
č.j. 40765/ENV/10 a 78517/ENV/14

Spolupráce: Mgr. Jan Dolanský, Pardubice (entomologie)
Mgr. David Fischer, Příbram (karcinologie)
Ing. Vladimír Hula, Ph.D., Brno (lepidopterologie)
RNDr. Milan Růžička, Pardubice (ichthyologie)
Mgr. Lenka Šafářová, Ph.D., Svídnice (botanika)
Mgr. Jaroslav Šťastný, Liberec (entomologie)

Kontakt: RNDr. Vladimír Lemberk
Na Hrádku 2575, 530 02 Pardubice
IČO: 62689096
mobil: +420 605 053 698
e-mail: lembek@centrum.cz
<http://stopy.cz/nabidka-sluzeb/>


RNDr. Vladimír Lemberk
Na Hrádku 2575 • 530 02 Pardubice
IČ: 626 89 096

V Pardubicích 30. října 2018

.....
RNDr. Vladimír Lemberk

O b s a h :

1. Úvod a cíl hodnocení, literatura	str. 4
2. Údaje o záměru	5
2.1. Základní charakteristiky záměru	5
2.2. Potřebnost a naléhavost stavby	5
2.3. Vymezení území	5
2.4. Technická charakteristika dotčeného území	8
2.5. Souhrnná technická zpráva	9
2.6. Obslužná zařízení	11
2.7. Varianty řešení	11
3. Údaje o lokalitě	12
3.1. Popis území dotčeného záměrem a jeho okolí	12
3.2. Chráněné části přírody a územní systém ekologické stability	13
4. Metodika	15
4.1. Metodika botanického výzkumu	15
4.2. Metodika faunistického výzkumu	15
4.3. Rozčlenění posuzovaného úseku toku	16
5. Výsledky	18
5.1. Výsledky botanického průzkumu	18
5.1.1. Přehled zjištěných druhů cévnatých rostlin	18
5.1.2. Druhy zvláště chráněné	24
5.2. Výsledky zoologického průzkumu	24
5.2.1. Přehled zjištěných druhů živočichů	24
5.2.2. Přehled druhů zvláště chráněných	33
5.2.3. Přehled druhů zjištěných v blízkém okolí	39
6. Předpokládané přímé a nepřímé vlivy na rostliny a živočichy	40
6.1. Přímé vlivy	40
6.1.1. Usmrcení jedinců při výstavbě a provozu	41
6.1.2. Zničení stanoviště zvláště chráněných druhů	42
6.1.3. Obecný vliv záměru na faunu	42
6.1.4. Obecné vlivy záměru na flóru	42
6.1.5. Kácení dřevin v břehovém pásu	43
6.1.6. Environmentální zátěž území	43
6.1.7. Environmentální rizika při možných haváriích	43
6.2. Nepřímé vlivy	44
7. Vliv na významný krajinný prvek	45
8. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na ŽP	47
8.1. Zajištění biologického dozoru	47
8.2. Omezení technologických postupů	47
8.3. Prostorové omezení rozsahu záměru	47
8.4. Rozsah kácení dřevin	49
8.5. Eventuální záchranný transfer	50
8.6. Časové omezení	50
9. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	51
10. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí při zpracování dokumentace	51
11. Porovnání variant řešení záměru	51
12. Závěr a shrnutí	52
13. Použité podklady	53
12.1. Citovaná literatura	53
12.2. Úplné citace odkazovaných legislativních nařízení	54
Přílohy a fotodokumentace	56

1. Úvod a cíl hodnocení, literatura

Předmětem hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny (dříve „biologické hodnocení“) zpracovaného v rozsahu dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, resp. vyhlášky MŽP ČR č. 142/2018 Sb., je zjištění, popis a vyhodnocení současného stavu bioty v řešeném území a předpokládaných přímých i nepřímých vlivů investorem zamýšleného záměru „Dlouhá Strouha, Solnice, těžení sedimentů, ř. km 1,200-2,580“ (dále jen záměr) z hlediska vlivu na rostliny a živočichy. Zadavatelem biologického hodnocení je Povodí Labe, s. p., tedy investor.

Cílem předkládaného hodnocení je posouzení, nakolik se příprava, realizace i dokončení záměru dotkne populací rostlin a živočichů (bezobratlých i obratlovců) v dotčeném území i jeho bezprostředním okolí, především však druhů vázaných svým výskytem, reprodukcí i úkrytem na samotné koryto Dlouhé Strouhy a jeho břehů v posuzovaném úseku a také pod tímto úsekem. Důraz je v intencích vyhlášky MŽP č. 142/2018 Sb. kladen na zhodnocení vlivu zejména na druhy zvláště chráněné, na maloplošná i velkoplošná chráněná území, na území ze soustavy Natura 2000, na prvky ÚSES, významné krajinné prvky a památné stromy.

Posuzovaný záměr je lokalizován do úzkého pruhu kopírujícího tok Dlouhé Strouhy v délce asi 1,4 kilometru západně od města Solnice (okr. Rychnov nad Kněžnou). Posuzovaná lokalita patrně nebyla nikdy botanicky ani zoologicky podrobně a systematicky zkoumána, protože **v literatuře ani v nálezové databázi ochrany přírody** bylo možné dohledat pouze naprosté minimum konkrétních údajů o výskytu rostlin a živočichů. Důležitá je z tohoto pohledu skutečnost, že se nepodařilo dohledat ani žádný recentní záznam o výskytu raka říčního v toku Dlouhé Strouhy, dokonce ani ve čtverci 5763 (viz výpis z NDOP v příloze tohoto hodnocení). V celostátních i regionálních přehledech a atlasech rozšíření se pochopitelně objevuje lokalita „Solnice“ (např. LOHNISKÝ 1984, ANDĚRA et al. 2010). Dohledat lze několik starších (např. BRABENEC 1978, SKLENÁŘ et ROČEK 1979) i novějších údajů (např. BENEŠ et KONVIČKA 2002, DOLNÝ, BÁRTA et al. 2008, MORAVEC /ed./ 2015, ANDĚRA et HANZAL 1995, 1996, ANDĚRA 2000, ANDĚRA et BENEŠ 2001, ANDĚRA et HANÁK 2007, HANÁK et ANDĚRA 2005, 2006, HANEL et LUSK 2005, MIKÁTOVÁ et al. 2001, ŠTASTNÝ et al. 2006). Využitelnost těchto literárních údajů pro cíl hodnocení je ovšem ve většině případů jen velmi malá, spíše srovnávací a doplňková, protože nepochází přímo z posuzovaného území, nýbrž z okolí. Podstatně více primárních dat z katastru města Solnice lze nalézt **v nálezové databázi Agentury ochrany přírody a krajiny ČR (NDOP)**. Zmíněná data jsou uvedena v příloze tohoto předkládaného hodnocení. Tyto údaje, pocházející ovšem v naprosté většině z okolí posuzované lokality, sloužily v podstatě pouze jako vodítko při samotném terénním průzkumu, který jediný přinesl konkrétní poznatky o aktuálním výskytu rostlin a živočichů v Dlouhé Strouze.

Jako podklad pro vypracování hodnocení sloužily i písemnosti poskytnuté investorem, především Záměr na službu (inv. č. DHM: 9051000107), „Rozhodnutí o uložení biologického hodnocení“ vydaného MěÚ Rychnov nad Kněžnou dne 15.11.2017 (č.j.: OVŽP-33289/2017-5385/2017/La) a také projektová dokumentace (J. Jágr a M. Šindlar, září 2017).

2. Údaje o záměru

2.1. Základní charakteristiky záměru

Název stavby:	Dlouhá Strouha, Solnice, těžení sedimentů, ř. km 1,200-2,580
Místo stavby:	Solnice
Kraj:	Královéhradecký
Obec:	Solnice
Katastrální území:	Solnice (752428)
Parcely:	ppč. KN 5222 – vlastní koryto vodního toku ppč. KN 5235, 5237, 5302 – břehový pás lemující tok ppč. KN 5234, 5236 – cesta protínající tok

2.2. Potřebnost a naléhavost stavby

Umělý vodní kanál Dlouhá Strouha je technická stavba z přelomu 15. a 16. století vybudovaná k přívodu vody z říčky Bělé od Kvasin do Černíkovického rybníka. Pod Černíkoviciemi se následně vrací zpět do Bělé. Je to kulturní nemovitá památka zapsaná do seznamu již v roce 1958 pod katalogovým číslem 1000136293.

Správcem vodního toku je v současnosti Povodí Labe s. p.

Správce toku eviduje již po delší časové období zanášení průtočného profilu koryta Dlouhé Strouhy a to především v úsecích toku s pomalejším prouděním vody. Vrstva sedimentů dosahuje v některých úsecích toku, například přímo pod Solnicí, v současné době již takové mocnosti, že současně s rozvojem vegetace (vyrůstající z těchto sedimentů i ze břehu) hrozí zamezení plné průtočnosti koryta a omezení funkce vodního toku. Proto správce toku (a současně investor) zadal vyhotovení projektové dokumentace na záměr odtěžení sedimentů, které zpracovává kancelář ŠINDLAR s.r.o., Na Brně 372/2a, Hradec Králové.

Správce toku očekává, že odtěžením naplavených sedimentů a současným odstraněním břehové vegetace (vyčištěním břehového opevnění) dojde k obnově funkce vodního toku a k podélné i příčné stabilizaci koryta toku.

2.3. Vymezení území

Koryto kanálu je umělou vodotečí vybudovanou na přelomu 15. a 16. století, vychází z říčky Bělé na území obce Kvasiny (začátek je na SV konci obce, dále protéká SZ okrajem obce) přes S okraj Solnice kolem Zámečku čp. 54 a pod stadionem na Z okraj Solnice (zde jsou velké úseky zatrubněny). Ze zatrubnění vytéká na začátku posuzovaného úseku a pokračuje západním směrem širokým korytem na okraj lesa v k.ú. Černíkovice, kde mírně meandruje a po odbočení se vlévá do rybníku Mošna. Pod rybníkem podchází silnici a lesním úsekem míří do horní části Černíkovického rybníka. Pod rybníkem vede v širokém korytě a po křížení s místními komunikacemi ústí zpátky do Bělé.

Zájmové území, tok Dlouhé Strouhy v ř. km 1,200 – 2,580, se nachází na západním okraji města Solnice a směřuje od místa, kde náhon opouští podzemní zatrubnění, západním směrem až k lesu Doubrava.

Dlouhá Strouha v tomto úseku protéká otevřenou zemědělskou krajinou s intenzívně využívanými polními plochami. V malé míře se zde uplatňují kosené louky, ovocný sad, liniová vegetace podél polních cest nebo lužní les. Samotný vodní tok je ve většině úseku

lemován na obou březích stromy a keři a také bylinnou vegetací (viz výsledky botanického průzkumu).

Pozemek je přístupný po místní komunikaci (napojené na silnici I/14 procházející Solnicí) a po polní cestě, která kříží tok Dlouhé Strouhy a je napojena na silnici III/29845.

Posuzován byl nejen dotčený úsek toku (v délce 1,38 km), ale vzhledem k předpokládanému vlivu na biotu bylo posouzení i biologický průzkum prováděno také v úseku cca 200 m po proudu pod uvedeným úsekem (tento dodatečný úsek je v mapě – obrázek 2 na str. 7 – vyznačen tečkováním).

Údaje o zastavěnosti území:

Posuzovaný úsek toku Dlouhé Strouhy prochází nezastavěným územím západně od města Solnice.

Údaje o pozemku a majetkoprávních vztazích:

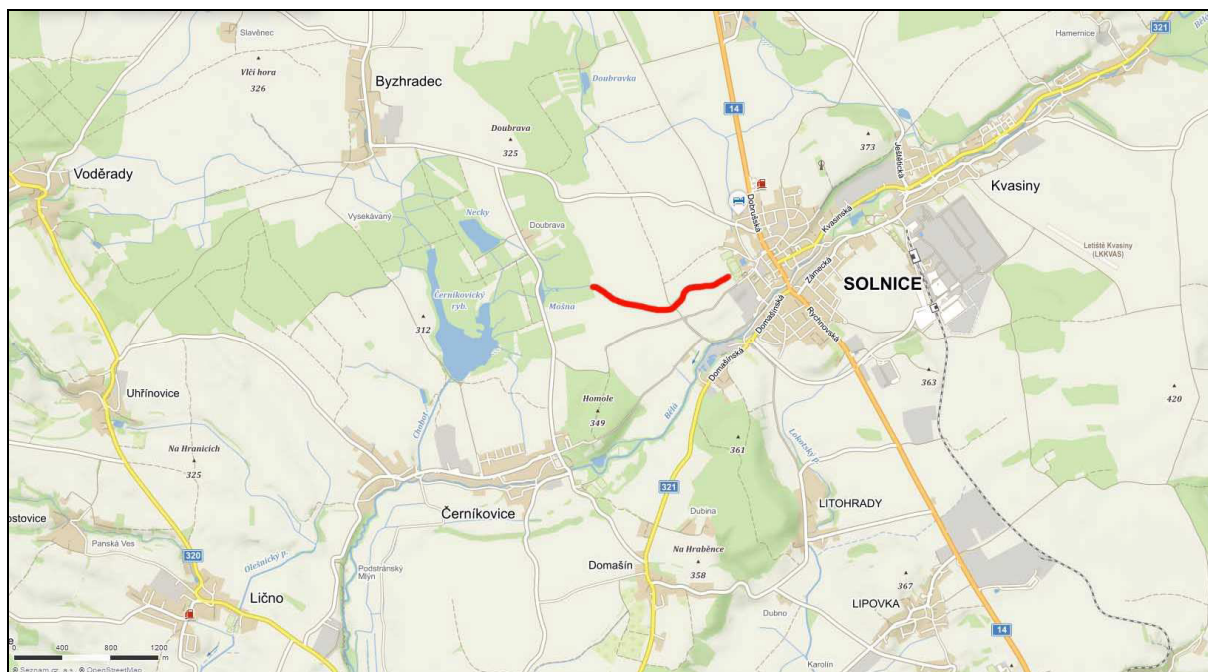
Zájmové území se nachází na parcelách v k.ú. Solnice (752428)

Parc. č.	výměra	vlastník a druh pozemku/způsob využití
5222	13.804 m ²	Česká republika – Povodí Labe s.p., V. Nejedlého 951/8, 500 03 Hradec Králové <i>vodní plocha – koryto vodního toku přirozené nebo upravené</i>
5234	2.371 m ²	Město Solnice, Masarykovo náměstí 1, 517 01 Solnice <i>ostatní komunikace</i>
5235	2.929 m ²	Město Solnice, Masarykovo náměstí 1, 517 01 Solnice <i>trvalý travní porost</i>
5236	11.347 m ²	Město Solnice, Masarykovo náměstí 1, 517 01 Solnice <i>ostatní komunikace</i>
5237	1.972 m ²	Město Solnice, Masarykovo náměstí 1, 517 01 Solnice <i>trvalý travní porost</i>
5302	6.381 m ²	Město Solnice, Masarykovo náměstí 1, 517 01 Solnice <i>trvalý travní porost</i>

Seznam sousedních pozemků:

Parc. č. 1238/1, 5220, 5221, 5223, 5225, 5226, 5227, 5228, 5229, 5230, 5231, 5232, 5233.

Obr. 1: Situační zakres širších vztahů – umístění posuzované lokality (červeně).



Obr. 2: Vyznačení posuzovaného úseku Dlouhé Strouhy (plná čára červeně) a doplňkového úseku cca 200 m po proudu (červené tečkování).



2.4. Technická charakteristika dotčeného území

- a) poloha v obci
Zájmové území se nachází západně od intravilánu města Solnice (okr. Rychnov nad Kněžnou) a prochází v celém úseku zemědělsky využívanými plochami (pole, v menší míře louka, sad) v k. ú. Solnice.
Pozemek je přístupný po stávající místní komunikaci a polní cestě.
- b) údaje vydané územně plánovací dokumentací
Dotčená parcela je v katastru nemovitostí vedena jako vodní plocha – koryto vodního toku přirozené nebo upravené.
Územní plán Solnice platný od 30.12.2009 a jeho změna č. 1 platná od 6.7.2017.
- c) údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací
Jedná se o obnovu funkčnosti a zkapacitnění regulovaného toku v původní výměře.
- d) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu
Při stavbě bude zachována stávající dopravní síť.
Stávající místní komunikace a polní cesta budou sloužit k dopravě technických zařízení určených k realizaci záměru i k potřebnému materiálu.
- e) přístup na stavební pozemek po dobu výstavby
Pozemek je přístupný po stávající místní komunikaci z města Solnice.
- f) zajištění vody a energií po dobu výstavby
Je v místě.
- g) rozsah řešeného území
Zájmové území se nachází v extravilánu obce Solnice, v jeho západní části. V blízkosti zájmového úseku Dlouhé Strouhy se nachází zemědělská pole a travní porosty. Svahy koryta jsou porostlé doprovodnou vegetací stromového, keřového i bylinného patra. Předmětný úsek je vymezen staničením ř. km 1,200 – 2,580 dle podkladů investora.
- h) údaje o odtokových poměrech
Vlastní údržba nemění odtokové poměry lokality a bude mít kladný vliv na kapacitu koryta. V rámci projektu nebyly zajištěny průtoky dle ČHMÚ, jedná se o náhon s povoleným odběrem do náhonu 30-50 l/s (dle Invetičního záměru investora).
- i) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací
Územně plánovací dokumentací se podle § 2 odst. 1 písm. n) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění (dále jen stavební zákon) rozumí
 - zásady územního rozvoje,
 - územní plán,
 - regulační plán.Cíle a úkoly územního plánování jsou uvedeny v § 18 a 19 stavebního zákona, zejména podle § 18 odst. 1 stavebního zákona cílem územního plánování je vytvářet předpoklady pro výstavbu a pro udržitelný rozvoj území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území a který uspokojuje potřeby současné generace, aniž by ohrožoval podmínky života generací budoucích.

Dále podle § 18 odst. 4 stavebního zákona územní plánování ve veřejném zájmu chrání a rozvíjí přírodní, kulturní a civilizační hodnoty území, včetně urbanistického, architektonického a archeologického dědictví. Přitom chrání krajinu jako podstatnou složku prostředí života obyvatel a základ jejich totožnosti. S ohledem na to určuje podmínky pro hospodárné využívání zastavěného území a zajišťuje ochranu nezastavěného území a nezastavitelných pozemků. Zastavitelné plochy se vymezují s ohledem na potenciál rozvoje území a míru využití zastavěného území.

Podle § 18 odst. 5 stavebního zákona v nezastavěném území lze v souladu s jeho charakterem umisťovat stavby, zařízení, a jiná opatření pouze pro zemědělství, lesnictví, vodní hospodářství, těžbu nerostů, pro ochranu přírody a krajiny, pro veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, pro snižování nebezpečí ekologických a přírodních katastrof a pro odstraňování jejich důsledků, a dále taková technická opatření a stavby, které zlepší podmínky jeho využití pro účely rekreace a cestovního ruchu, například cyklistické stezky, hygienická zařízení, ekologická a informační centra.

Uvedené stavby, zařízení a jiná opatření včetně staveb, které s nimi bezprostředně souvisejí včetně oplocení, lze v nezastavěném území umisťovat v případech, pokud je územně plánovací dokumentace výslovně nevylučuje.

Podle § 18 odst. 6 stavebního zákona na nezastavitelných pozemcích lze výjimečně umístit technickou infrastrukturu způsobem, který neznemožní jejich dosavadní užívání.

- Územní plán města Solnice

Stavba je v souladu s územním plánem města Solnice.

- Regulační plán

Regulační plán pro danou lokalitu není zpracován.

j) údaje o souladu s územním plánem

Jedná se o odtěžení sedimentů ze stávajícího koryta toku bez zásahu do okolních pozemků. Ty budou využity pouze pro přístup k vodním toku a po ukončení prací budou uvedeny do původního stavu.

Stavba není v rozporu s územním plánem města Solnice.

2.5. Souhrnná technická zpráva

2.5.1. Účel stavby

Účelem těchto udržovacích prací kromě příspěvku k zajištění bezpečnosti konstrukcí je také:

- 1) Zlepšení provozuschopnosti koryta vodního toku
- 2) Zajištění čistoty koryta
- 3) Zajištění budoucí bezproblémové správy koryta
- 4) Dlouhodobá údržba kulturní památky

2.5.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Urbanistické a architektonické řešení ctí přírodní charakter stávajícího vodního toku, který je významným krajinným prvkem.

2.5.3. Celkové provozní řešení

Provozní řešení koryta toku v řešeném úseku je navrženo tak, aby byl obnoven původní průtočný

profil vodního toku. Navržené udržovací práce zajistí dobrou přístupnost vodního koryta pro přímého správce toku, v rámci kácení budou odstraněny poškozené, nemocné a proschlé stromy, což sníží budoucí intenzitu zanášení koryta suchými větvemi.

2.5.4. Bezbariérové užívání stavby

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb („bezbariérová vyhláška“) upravuje obecné technické požadavky na stavby a jejich části tak, aby bylo zabezpečeno jejich užívání osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do tří let (dále jen „osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace“).

Podle § 2 odst. 1 písm. a) této vyhlášky se postupuje při zpracování dokumentace pro vydání územního rozhodnutí, nebo při zpracování jednoduchého technického popisu záměru pro vydání územního souhlasu a při zpracování projektové dokumentace, při povolování nebo ohlašování a provádění staveb, při vydávání kolaudačního souhlasu, při užívání a odstraňování staveb nebo zařízení a při kontrolních prohlídkách mimo jiné staveb pozemních komunikací a veřejného prostranství.

Stavba je vodohospodářskou stavbou, není určena pro vstup nepovolaných osob, není proto uvažováno se zpřístupněním stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z toho důvodu nejsou v dokumentaci zohledněny požadavky bezbariérového přístupu.

2.5.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba není určená pro běžný pohyb obyvatel. Provozní pracovníci musí být řádně proškoleni z hlediska bezpečnosti práce a jsou povinni dodržovat pravidla BOZP dle druhu konkrétních prováděných činností.

2.5.6. Základní technický popis stavby

a. stavební řešení

Základní parametry oprav:

Počet kácených stromů 98 ks

Plocha smýcených keřů 2200 m²

Objem vytěženého sedimentu 550 m³

b. konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční a materiálové řešení zahrnuje použití přírodních materiálů – kamene pro sanaci nátrží a stabilizaci paty svahů.

2.5.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Součástí stavby nejsou žádná technická ani technologická zařízení.

2.5.8. Připojení na technickou infrastrukturu

Na technickou infrastrukturu, elektrické vedení, nebude napojen žádný objekt.

2.5.9. Dopravní řešení

a. popis dopravního řešení

Pro možnost výstavby bude na pozemku p.č. 5303 v k.ú. Solnice umístěno zařízení staveniště. Přístup k tomuto pozemku je umožněn z polních komunikací.

Po ukončení stavebních prací budou všechny dotčené pozemky uvedeny do původního stavu a protokolárně předány zpět vlastníkům do užívání.

b. napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd ke stavbě bude umožněn po stávající místních komunikacích napojených na pozemní komunikaci procházející intravilánem Kvasin a následně po pozemcích, na kterých se v současnosti nachází trvalý travní porost.

2.5.10. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Během stavby bude nutno z celého pruhu pozemku vodního toku odstranit vzrostlou vegetaci (topoly, olše, vrby, apod), které rostou v patě či svahu koryta, ale i stromy na břehové hraně, které

jsou polámané, nemocné či nevhodné z hlediska optimální druhové skladby. Kořeny stromů budou zachovány, pařez bude odfrézován do hloubky min. 20 cm pod stávající terén. Celkem se jedná o 98 stromů a 2800 m² křovin.

2.5.11. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a. vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavební materiály a stavební postupy jsou voleny tak, aby zatížení životního prostředí bylo minimální a aby nově budované stavby zapadly do okolního prostředí s minimem rušivých vlivů.

Hygienické parametry území dotčeného stavbou a bezprostředního okolí budou ovlivněny krátkodobě, přechodně a v rozsahu běžném pro provádění zemních staveb (zvýšení prašnosti a hlučnosti v důsledku činnosti zemních strojů a dopravních vozidel).

Opravné práce nebudou mít kromě dočasného zákalu vody v korytě negativní vliv na životní prostředí za dodržování následujících opatření:

- zhotovitel stavby zajistí ochranu povrchových a podzemních vod před jejich znehodnocením dalšími látkami, které nejsou odpadními vodami (ropné deriváty, chemikálie, tuky, atd.)
- všechny stroje a mechanismy musí být v řádném technickém stavu, prosté úkapů olejů a pohonných hmot
- zhotovitel stavby je povinen během prací zajišťovat pořádek na pracovišti a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň
- zhotovitel stavby bude důsledně dodržovat použití v PD vymezených ploch a po ukončení všech prací je předá jejich majitelům
- po ukončení stavby je dodavatel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci projektu používal a uvést tyto do původního stavu (není-li to již možné, pak do stavu kvalitativně lepšího)

b. vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Při návrhu stavby jsou v maximální možné míře respektovány požadavky ochrany přírody.

2.5.12. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

- Kácení stromů a keřového patra proběhne v období vegetačního klidu.
- Před zahájením stavby bude provedena pasportizace stávajících objektů (mosty, trubní propusty)
- Po dobu realizace je nutné pod začátkem úseku provozovat nornou stěnu pro zajištění případného úniku ropných látek do toku.

2.5.13. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

- PŘEDPOKLAD ZAHÁJENÍ STAVBY 05/2018
- 1. a 2. týden od zahájení stavby: kácení zeleně, zajištění staveniště a přístupů ke korytu vodního toku
- 3-9. týden od zahájení stavby: odtěžení sedimentů, jejich naložení na dopravní prostředky a odvezení z místa stavby, jejich likvidace v souladu s platnou legislativou.
- 10. týden od zahájení stavby: dokončovací práce: uvedení pozemků do původního stavu

2.6. Obslužná zařízení

Na staveništi nebudou realizována žádná obslužná zařízení, sklady materiálu ani techniky. Příjezd bude zajištěn po stávajících místních komunikacích.

2.7. Varianty řešení

Neuvažuje se o žádné jiné variantě řešení záměru.

3. Údaje o lokalitě

3.1. Popis území dotčeného záměrem a jeho okolí

Území je situováno západně od intravilánu města Solnice v okrese Rychnov nad Kněžnou. Posuzovaný úsek toku Dlouhé Strouhy v délce 1,38 km je v celém úseku lemován polními kulturami, z naprosté většiny poli a v malé míře i kosenou loukou nebo ovocným sadem.

Nadmořská výška území činí 320 až 330 metrů.

Biogeograficky spadá celé posuzované území na východní okraj bioregionu Třebechovického do přechodové zóny ve směru k bioregionu Orlickohorskému (CULEK /ed./ 1996), fyto geograficky v rámci Českého termofytika do okresu 61 (SKALICKÝ 1988). Klimaticky se podle QUITTA (1971) jedná o území z oblasti mírně teplé s mírným na srážky poměrně bohatým létem a mírnou zimou s poměrně krátkým obdobím mrazu, podle VESECKÉHO a kol. (1958) o území z oblasti mírně teplé a suché (okrsek B3). Nedaleký Rychnov nad Kněžnou je charakterizován průměrnou roční teplotou 7,2 °C a ročním úhrnem srážek 694 mm. Celé území se rozkládá ve čtverci 5763c mezinárodní mapovací sítě.

Po stránce geomorfologické je řešené území součástí České vysočiny, České křídové tabule, geomorfologického celku Orlická tabule. Leží na samém okraji podcelku Třebechovická tabule v okrsku Rychnovský úval (DEMEK et al. 1987). Reliéf v okolí dotčeného území má charakter zarovnané nakloněné plošiny zvedající se v západním podhůří Orlických postupně k jejich hřbetům a svažující se pozvolna do Polabské nížiny do nivy Dědiny, Zdobnice, Bělé a Kněžné. Východočeská křídová tabule (různé typy opuk) je v těchto místech překryta většinou středoturanskými slínou nebo slinito-písčitémi horninami marinního neogénu (CULEK /ed./ 1996). Pedologicky je území pokryto glejovými flavizeměmi (VESECKÝ et al. 1958, CULEK /ed./ 1996).

Podle geobotanické rekonstrukce (NEUHAUSLOVÁ et al. 1997) by území pokrýval jediný vegetační typ, a to černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi* - *Carpinetum*). Tato přirozená vegetace je v současnosti takřka bez výjimky nahrazena zemědělsky využívanými odlesněnými plochami (zejména pole a v malé míře i kosené louky). Zbytky přirozené nebo přírodě blízké vegetace lze v okolí zájmového území nalézt především jako remízy nebo břehové porosty lemující Dlouhou Strouhu, případně jako lesní vegetace v lese Doubrava. K plošnému odlesnění zde došlo již v ranném středověku a na odlesněných plochách zde v současnosti jednoznačně převažují agrocenózy a louky, polopřirozené lesy se zachovaly pouze ve fragmentech.

Lesní porosty v širším okolí dotčeného území jsou tvořeny především kulturními hospodářskými lesy s jehličnany (smrk ztepilý, borovice lesní) a vtroušeným dubem letním, olší lepkavou, bukem lesním atd. Pod řešeným územím, tedy po proudu, protéká Dlouhá Strouha lesem zvaným Doubrava k rybníku Mošna, kde lze ve větším měřítku zaznamenat v lesních porostech zastoupení listnáčů (dub letní, buk lesní, habr obecný, lípa, jasan ztepilý, javor klen aj.) ve složení blízké přirozené vegetaci.

V břehové vegetaci řešeného úseku toku Dlouhé Strouhy lze zaznamenat jak vzrostlé stromy (topoly vlašské, osiky, jasan ztepilý, olše lepkavé, lípy srdčité, třešeň ptačí, slivoně, duby letní, hlohy aj.) ve stáří až 80-100 let, tak náletové dřeviny mnohem nižšího věku (růže šípková, bez černý, hloh, trnka, svída, střemcha, brslen aj.) i užitkové stromy (ovocné a okrasné stromy). Tyto porosty jsou zde místy zapojené. Samotné břehy jsou především v horní části toku přímo pod Solnicí zatravněné a uplatňují se zde jak vyložené luční druhy, tak druhy ruderalní nebo druhy rozšířené v intravilánu města nebo v okolních zahrádkách (viz botanický průzkum). V samotném korytě Dlouhé Strouhy rostou především druhy mokřadní a vodní nebo druhy typické pro říční břehy.

3.2. Chráněné části přírody a územní systém ekologické stability

Severozápadně od posuzovaného území prochází hranice **chráněné krajinné oblasti** Orlické hory (dále jen CHKO). Tato hranice leží ve vzdálenosti cca 7 km. Záměr nebude mít žádný vliv na území CHKO ani žádné složky jeho prostředí či krajinu.

V území se nenachází žádné maloplošné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ani jeho ochranné pásmo. Není zde vyhlášena přechodně chráněná plocha ani přírodní park, evropsky významná lokalita či ptačí oblast. Nejblíže maloplošným zvl. chráněným územím jsou **přírodní památka** (dále jen PP) Uhřínov - Benátky ve vzdálenosti cca 7,1 km severovýchodně, Dědina u Dobrušky ve vzdálenosti cca 7,0 km severně a Broumarské slatiny ve vzdálenosti cca 9,5 km severozápadně. Záměrem nebude ani jedna z nich jakkoliv dotčena. Nejblíže **evropsky významnými lokalitami** (dále jen EVL) jsou Zadní Machová ve vzdálenosti cca 9 km jihozápadně, Týnišťské Poorličí ve vzdálenosti cca 9,5 km jihojihozápadně a Zdobnice – Říčka ve vzdálenosti cca 13 km jihovýchodně. Záměrem nebude ani jedna z nich jakkoliv dotčena.

V nejblíže okolí zájmové lokality se nenacházejí žádné **památné stromy**.

Obr. 3: Poloha CHKO Orlické hory (zelené stínování), přírodních památek Broumarské slatiny, Dědina u Dobrušky a Uhřínov - Benátky (tyrkysově) a evropsky významných lokalit Týnišťské Poorličí, Zadní Machová a Zdobnice – Říčka (fialově) vůči posuzovanému úseku toku Dlouhé Strouhy (červeně).

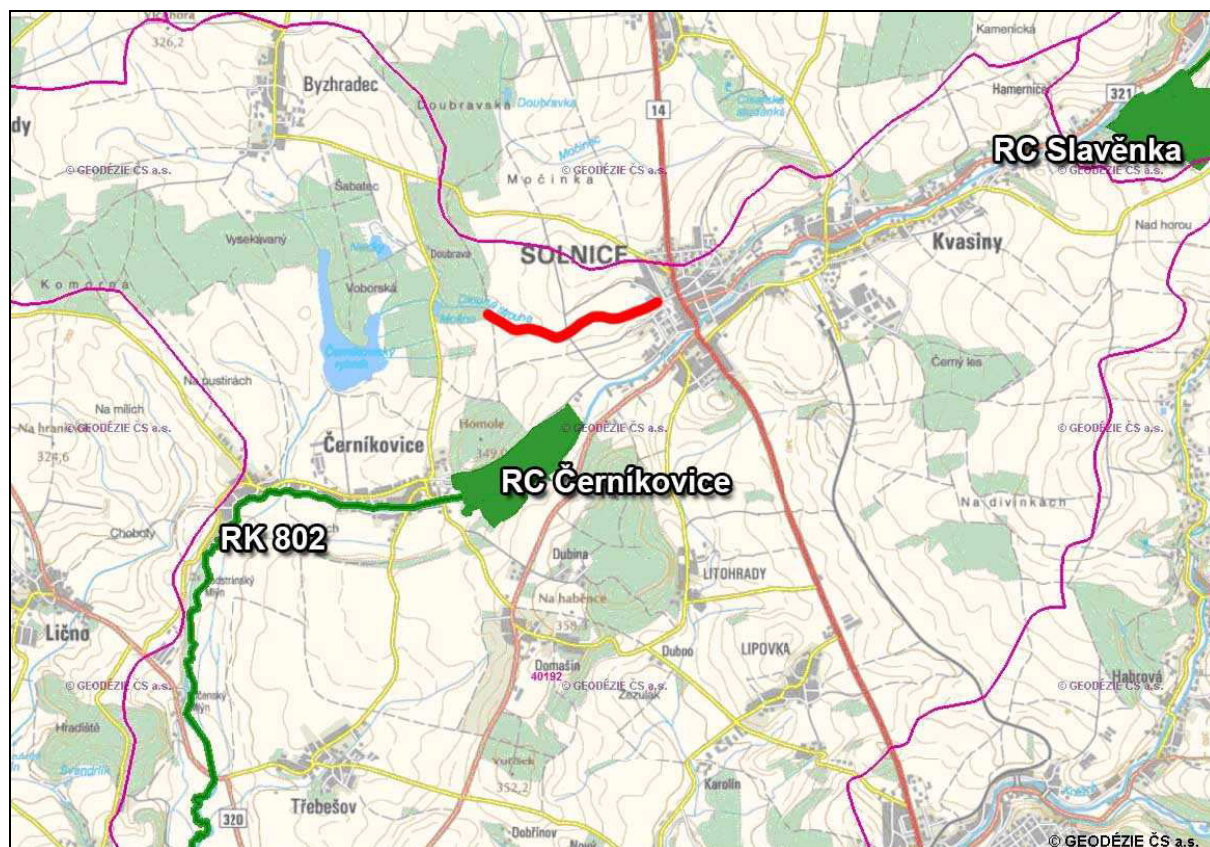


Území je **významným krajinným prvkem** (dále jen VKP) ze zákona, kterým podle § 3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb. jsou lesy, rašeliště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Záměrem bude dotčena (viz dále).

Mezi chráněné složky životního prostředí patří i **územní systém ekologické stability** (dále jen ÚSES), který je zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny definován jako „vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu“.

V blízkosti posuzovaného území prochází podél toku říčky Bělé regionální biokoridor RK 802, který ústí v regionálním biocentru RC Černíkovice (zámecký park s rozptýlenou zelení a volnými plochami, rybníkem a mokřadem) ve vzdálenosti cca 1,1 km jižně od posuzovaného úseku Dlouhé Strouhy. Ve vzdálenosti cca 4 km severovýchodně se rozkládá regionální biocentrum RC Slavěnka (lesní komplex u říčky Bělé). Žádný z uvedených prvků ÚSES (viz obr. 4) nebude posuzovaným záměrem dotčen. Pozemky určené pro ochranu a tvorbu ÚSES jsou nezastavitelné a nelze na nich měnit stávající kulturu za kulturu nižšího stupně ekologické stability, ani jiným způsobem narušovat jejich ekologicko-stabilizační funkce.

Obr. 4: Poloha prvků ÚSES (RC Černíkovice, RK 802 a RC Slavěnka) vůči posuzovanému území (červeně).



4. Metodika

Metodika předkládaného hodnocení vychází z požadavku zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, a respektuje rámcové požadavky na členění a obsah specifikované ve vyhlášce č. 142/2018 Sb. Základním cílem je popis záměrem potenciálně dotčeného území, především po stránce jeho biodiverzity se zaměřením na zvláště chráněné rostliny a živočichy podle ust. §48 až §50 zákona, dále výskyt populací vzácných a ohrožených druhů, u kterých by mohlo dojít k ohrožení na bytí nebo k jejich degeneraci, k narušení rozmnožovacích schopností druhů, zániku populace druhů nebo zničení ekosystému, jehož jsou součástí (§5 výše uvedeného zákona), dále střetů se zvláště chráněnými územími podle §14 zákona a významnými krajinnými prvky a ÚSES podle §3 zákona.

Na území záměru „Dlouhá Strouha, Solnice, těžení sedimentů, ř. km 1,200-2,580“ byly provedeny botanické i zoologické průzkumy, a to samostatně, jak pro botanickou, tak i zoologickou část hodnocení. Celkem bylo provedeno 13 návštěv území a byl zachycen kompletní jarní, letní a časně podzimní aspekt. Z tohoto pohledu lze předpokládat, že byl proveden základní průzkum dostačující tomuto hodnocení.

4.1. Metodika botanického výzkumu

Území dotčené projektovaným záměrem (Dlouhá Strouha, Solnice, těžení sedimentů, ř. km 1,200-2,580) bylo za účelem terénního botanického výzkumu navštíveno v roce **2018** celkem **osmkrát** (ve dnech 29.3., 24.4., 10.5., 29.5., 8.6., 24.7., 20.8. a 15.9.2018). Pro malou rozlohu území nebyla plocha již dále členěna na dílčí lokality.

Na celém území byl proveden opakovaný botanický a fytocenologický průzkum zaměřený:

- na floristické složení porostů tvořících vegetaci území s důrazem na druhy chráněné (dle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.) a ohrožené (Červený seznam cévnatých rostlin ČR, PROCHÁZKA et al. 2001, GRULICH 2012);
- na vegetační charakteristiku porostů lokalit s důrazem na společenstva ohrožená (kategorie 1, popř. 2 dle MORAVEC et al. 1995, LUSTYK /ed./ 2016).

Nomenklatura taxonů je uvedena dle Klíče ke květeně ČR (KUBÁT et al. 2002), nomenklatura syntaxonů dle práce MORAVEC et al. (1995), popř. CHYTRÝ et al. (2001, 2007).

4.2. Metodika faunistického výzkumu

Území dotčené plánovaným záměrem bylo za účelem zoologického průzkumu navštěvováno jako celek, tedy plošně celé, přičemž zvýšená pozornost byla pochopitelně věnována druhům žijícím, vyvíjejícím se nebo nacházejícím úkryty v samotném korytu Dlouhé Strouhy (především druhům zvláště chráněným), které bude záměrem nejvíce ovlivněno.

Území dotčené projektovaným záměrem bylo za účelem terénního výzkumu živočichů navštíveno v průběhu **jarního, letního a časně podzimního** období roku **2018** celkem

třináctkrát (ve dnech 29.3., 4.4., 12.4., 24.4., 10.5., 29.5., 8.6., 20.6., 2.7., 24.7., 20.8., 17.9. a 9.10.2018).

Metodicky bylo u jednotlivých taxonomických skupin živočichů postupováno následovně:

Bezobratlí: využity byly standardní inventarizační metody, tj. cílený individuální sběr či odchyt (především pomocí entomologické sítě, misky nebo cedníku), smyk, prosev, sklepávání, náhodný sběr či vizuální registrace. U saproxylického hmyzu nebyly využívány invazivní metody ani pastě, posouzení možného výskytu chráněných druhů (páchník hnědý, zlatohlávek skvostný, lesák rumělkový) bylo doplněno o hledání pobytových stop (trus, chitinosní zbytky apod.) na vhodných stanovištích v přístupných dutinách starých stromů případně pod kůrou. Epigeické skupiny bezobratlých byly zjišťovány pomocí odchytu do instalovaných padacích pastí – na vhodných místech na břehu Dlouhé Strouhy bylo v termínu 4.4.2018 – 24.7.2018 exponováno celkem 20 kelímků (objem 0,5 l) s fixačním médiem (formalín) zakopaných po okraj do země a zakrytých kůrou či plochým kamenem. Nasbíraný materiál byl následně determinován, příp. za využití odborníků na jednotlivé skupiny.

Ryby a mihulovci: bylo provedeno zjištění druhového spektra ryb v dotčeném úseku Dlouhé Strouhy (Dlouhá Strouha není rybářským revírem; nejbližším je rybářský revír 453002 Bělá 2) pomocí standardního odlovu bateriovým zádobým agregátem SEN (dne 29.5.2018).

Obojživelníci: použito bylo vizuální i akustické registrace a odlovu batrachologickou sítí s následnou determinací.

Plazi: využita především vizuální registrace se zaměřením na zjištění rozmnožování (registrace mláďat). Bylo rovněž využito instalovaných návnadových plachet 1x1 metr exponovaných v termínu 10.5. – 17.9.2018, které slouží plazům k úkrytu, a to v počtu 10 ks plachet.

Ptáci: využita byla akustická i vizuální (příp. pomocí triedru 8-20x50) registrace se zaměřením na vyhledávání hnízd, mláďat a dalších projevů rozmnožování.

Savci: využita především vizuální registrace, nálezy kadáverů, stop a pobytových značek, registrace netopýrů detektorem. Registrace netopýrů pomocí ultrazvukového detektoru zn. Pettersson D 240 byla provedena ve večerních a časně nočních hodinách (20.30 - 23.30 hod. VEČ) v reprodukčním a postreprodukčním období ve dnech 8.6. a 17.9.2018.

Mimoto byla provedena rešerše recentních literárních pramenů a NDOP, které by se dotýkaly zkoumaného území s několika pozitivními zjištěními (viz přílohy).

4.3. Rozčlenění posuzovaného úseku toku

Pro potřeby tohoto hodnocení, především pro specifikaci vlivů a také označení nápravných a zmírňujících opatření, byl posuzovaný úsek toku Dlouhé Strouhy pod Solnicí rozčleněn na tři dílčí úseky (viz obr. 5). Tyto dílčí úseky, pojmenované „horní, střední a dolní“ se od sebe navzájem liší konfigurací koryta, vegetací i biotou. Rovněž v projektové dokumentaci záměru jsou v těchto dílčích úsecích navrhovány poněkud odlišné zásahy a práce.

- 1) horní úsek: koryto je zaplněno sedimenty, které zpomalují odtok; voda teče jen velmi pomalu; břehy jsou buď volné bez dřevinné vegetace nebo s nižšími keři, jen výjimečně se stromy.
- 2) střední úsek: koryto je kamenité, bez usazených sedimentů, voda proudí rychleji, na březích rostou nižší i vzrostlé stromy, jejichž kořeny zasahují do koryta.

- 3) dolní úsek: koryto je kamenité (jen výjimečně nad propustkem s usazeninami), místy mírně meandruje, břehy zarůstá výrazná stromová vegetace přecházející v les Doubrava, kořeny stromů zasahují do koryta.

Obr. 5: Vytyčení jednotlivých dílčích úseků posuzované části toku Dlouhé Strouhy: horní úsek (oranžově), střední úsek (červeně) a dolní úsek (fialově).



5. Výsledky

5.1. Výsledky botanického průzkumu

5.1.1. Přehled zjištěných druhů cévnatých rostlin v dotčeném území

V průběhu terénního výzkumu bylo na území dotčeném plánovaným záměrem zjištěno celkem **202 taxonů cévnatých rostlin**. Jejich přehled je zpracován v tabulce 1. Na březích zcela převažovaly běžné mezofilní až vlhkomilné taxony s širší ekologickou amplitudou, popř. druhy lesní, v samotném korytu Dlouhé Strouhy potom hlavně druhy mokřadní nebo makrofytní vegetace vodních toků. Velice časté je rovněž zastoupení ruderalních a plevelných druhů, což je zcela logicky způsobeno situováním posuzovaného území do bezprostřední blízkosti obhospodařovaných polních kultur a také transportní funkcí vodního toku.

Fytocenologicky tvoří významnou část posuzovaného území (hlavně oba břehy toku) mezofilní ovsíkové louky (biotop T1.1 dle CHYTRÉHO a kol. 2010) svazu *Arrhenatherion elatioris*. Dominantní jsou zde trávy *Arrhenatherium elatius*, *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra* agg., *Trisetum flavescens*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis* s. l. a další. Mimo trav jsou zde hojné i některé širolisté luční byliny, dominantně *Plantago lanceolata*, ale také např. *Anemone nemorosa*, *Campanula patula*, *Crepis biennis*, *Daucus carota*, *Knautia arvensis* agg., *Trifolium pratense*, *Veronica chamaedrys*, *Leucanthemum vulgare*, *Galium album* a další (viz následující tabulkový přehled).

Na sušších a výslunných místech břehového pásu byla zaznamenána většinou sporadická, místy však souvislá, vegetace především jednoletých druhů třídy *Polygono arenastri-poëtea annuae* (*Poa annua* subsp. *annua*, *Polygonum aviculare* agg.) a vytrvalých druhů svazu *Cynosurion cristati* (*Achillea millefolium*, *Matricaria discoidea*, *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Ranunculus repens*). V druhovém složení se zde vyskytují mezofilní a nitrofilní druhy květnatých lučních porostů svazu *Arrhenatherion elatioris* společně s druhy výslunných krátkostébelných trávníků, čímž dochází k prolínání přirozené luční vegetace s apofytními ruderalními a polostepními společenstvy zjištěnými na okrajích polí. Tyto lemové travinobylinné porosty jsou pravidelně sečeny a ráz porostu určují zejména trávy jako *Arrhenatherum elatius*, *Alopecurus pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *F. rubra* s. lat., *Poa pratensis*, *Trisetum flavescens* a zejména dvouděložné byliny *Achillea millefolium*, *Anagallis arvensis*, *Cerastium holosteoides* subsp. *triviale*, *Crepis biennis*, *Galium album*, *Geranium pratense*, *Geum urbanum*, *Hieracium lactucella*, *Leontodon* spp., *Luzula campestris* s. str., *Melilotus albus*, *Plantago media* agg., *Rumex acetosa*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Trifolium pratense* s. lat., *Vicia sepium*, *Veronica chamaedrys* vyskytující se samozřejmě také v širším okolí.

V společenstvu pobřežní vegetace Dlouhé Strouhy (biotop M1.5 dle CHYTRÉHO a kol. 2010) se uplatňují jako dominantní především druhy *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Urtica dioica* a invazivní *Impatiens glandulifera*, dále i *Aegopodium podagraria*, *Phragmites australis*, *Calamagrostis epigejos*, *Cirsium oleraceum*, *Galium palustre*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Juncus effusus*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Myosotis palustris*, *Rorippa palustris*, *Schoenoplectrus lacustris* a řada dalších. V menší míře lze v břehové linii Dlouhé Strouhy nalézt i zajímavější druhy, např. *Caltha palustris*, *Carex hirta*, *Carex remota*, *Carex rostrata*, *Primula elatior* atd. Břehy Dlouhé Strouhy zarůstá ve velké míře i dřevinná vegetace, místy v zapojeném porostu, tvořená druhy *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Crataegus monogyna*, *Salix caprea*, *Fraxinus excelsior*, *Frangula alnus*, *Populus x-canadensis*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Prunus*

padus, *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra*, *Salix caprea*, *Quercus robur* a další. Některé z uvedených stromů jsou vzrostlé, ve stáří cca 80 – 100 let (topoly, jasany, duby, olše).

Především v horním úseku posuzované části toku (tj. v místech, kde Dlouhá Strouha opouští zatrubněný úsek) navazuje lokalita na intravilán města Solnice. V této části se více než ve středním a dolním úseku toku významně uplatňují rovněž ruderalní a synantropní druhy, např. *Agrostis stolonifera*, *Avena fatua*, *Arctium tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, *Convolvulus arvensis*, *Cirsium arvense*, *Elytrigia repens*, *Glechoma hederacea*, *Lapsana communis*, *Lolium perenne*, *Plantago major* subsp. *major*, *Tripleurospermum inodorum*, *Trifolium repens*, *Urtica dioica* aj. Mimo výše uvedené druhy zde byly zaznamenány také okoličnaté byliny (*Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Heracleum sphondylium* s. lat.). Na hladině pomalu tekoucího toku se uplatňuje *Lemna minor*.

Na lesních okrajích v nejzápadnější části lokality lze zaznamenat rovněž společenstva mezofilních bylinných lesních lemů (biotop T4.2 dle CHYTRÉHO a kol. 2010) s dominantními druhy *Agrimonia eupatoria*, *Melampyrum nemorosum*, *Clinopodium vulgare*, *Fragaria moschata*, *Galium album*, *Salvia verticillata*, *Securigera vario*, *Veronica chamaedrys* agg., *Alliaria petiolata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex hirta*, *Epilobium angustifolium* a další.

V lesním porostu Doubrava západně od posuzované plochy (v 200 m dlouhém úseku toku pod posuzovaným úsekem) lze vysledovat vegetaci lesní, místy se blížící hercynským dubohabřinám (biotop L3.1 dle CHYTRÉHO a kol. 2010) s dominantními dřevinami *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana* nebo *Acer pseudoplatanus*. V podrostu byla zjištěna charakteristická hájní květena, především druhy *Anemone nemorosa*, *Gagea lutea*, *Lathyrus vernus*, *Poa nemoralis*, *Primula elatior*, *Lysimachia nummularia* a další. Menší část lesní vegetace zde však náleží společenstvu smrčín (*Piceetum abietis*, biotop L9 dle CHYTRÉHO a kol. 2010) s druhy *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Actaea spicata*, *Angelica sylvestris*, *Anthriscus sylvestris*, *Brachypodium sylvaticum*, *Equisetum sylvaticum*, *Maianthemum bifolium*, *Melica nutans*, *Scirpus sylvaticus*, *Stachys sylvatica* aj.

Tabulka 1: Přehled druhů cévnatých rostlin zjištěných v sledovaném území (řazeno abecedně dle latinských jmen).

Vysvětlivky:

Ohrožené taxony: stupeň ochrany (podle Vyhl. MŽP č. 395/92 Sb. v platném znění) -- §3 = druhy ohrožené; stupeň ohrožení – **C1-C4** - ohrožení dle Červeného seznamu flóry ČR (PROCHÁZKA et al. 2001, GRULICH 2012).

Latinské jméno	České jméno	Ohrožené taxony
<i>Acer campestre</i>	javor babyka	
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha	
<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný	
<i>Agrostis stolonifera</i> agg.	psineček výběžkatý	
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný	
<i>Achillea pratensis</i>	řebříček luční	

<i>Ajuga reptans</i>	zběhovec plazivý	
<i>Alchemilla vulgaris</i>	kontryhel obecný	
<i>Alliaria petiolata</i>	česnáček lékařský	
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	
<i>Anagallis arvensis</i>	drchnička rolní	
<i>Anemone nemorosa</i>	sasanka hajní	
<i>Angelica sylvestris</i>	děhel lesní	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tomka vonná	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	
<i>Arctium tomentosum</i>	lopuch plstnatý	
<i>Armoracia rusticana</i>	křen selský	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	
<i>Atriplex patula</i>	lebeda rozkladitá	
<i>Avenula pubescens</i>	ovsír luční	
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska chudobka	
<i>Betula verrucosa</i>	bříza bradavičnatá	
<i>Bistorta major</i>	rdesno hadí kořen	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	válečka lesní	
<i>Bromus erectus</i>	sveřep vzpřímený	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní	
<i>Caltha palustris</i>	blatouch bahenní	
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	
<i>Cardamine amara</i>	řeřišnice hořká	
<i>Cardamine pratensis</i>	řeřišnice luční	
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá	
<i>Carex remota</i>	ostřice řídkoklasá	
<i>Carex rostrata</i>	ostřice zobánkatá	
<i>Carlina acaulis</i>	pupava bezlodyžná	
<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	
<i>Centaurea scabiosa</i>	chrpa čekánek	
<i>Centaurea triumfetti</i>	chrpa chlumní	
<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní	
<i>Cerastium holosteoides</i>	rožec obecný	
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší	
<i>Chenopodium album</i> agg.	merlík bílý	
<i>Cichorium intybus</i>	čekanka obecná	
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset	
<i>Cirsium oleraceum</i>	pcháč zelinný	
<i>Clinopodium vulgare</i>	marulka klinopád	
<i>Colchicum autumnale</i>	ocún jesenní	
<i>Conyza canadensis</i>	turan kanadský	
<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní	
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	

<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh obecný	
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá	
<i>Cynosurus cristatus</i>	pohánka hřebenitá	
<i>Dactylis glomerata</i>	srha říznačka	
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná	
<i>Deschampsia flexuosa</i>	metlička křivolaká	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	ježatka kuří noha	
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný	
<i>Epilobium angustifolium</i>	vrbovka úzkolistá	
<i>Epilobium hirsutum</i>	vrbovka chlupatá	
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní	
<i>Equisetum palustre</i>	přeslička bahenní	
<i>Equisetum sylvaticum</i>	přeslička lesní	
<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	pryšec chvojka	
<i>Euphrasia officinalis</i>	světlík lékařský	
<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní	
<i>Festuca pratensis</i>	kostřava luční	
<i>Festuca rubra</i>	kostřava červená	
<i>Ficaria verna</i>	orsej jarní	
<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebník jilmový	
<i>Fragaria moschata</i>	jahodník obecný	
<i>Frangula alnus</i>	krušina olšová	
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	
<i>Galium album</i> s.lat.	svízel bílý	
<i>Galium aparine</i>	svízel přítula	
<i>Galium mollugo</i> agg.	svízel povázka	
<i>Galium palustre</i>	svízel bahenní	
<i>Galium verum</i>	svízel syřišťový	
<i>Gagea lutea</i>	křivatec žlutý	
<i>Geranium pratense</i>	kakost luční	
<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý	
<i>Geum rivale</i>	kuklík potoční	
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský	
<i>Glechoma hederacea</i>	popenec břečťanolistý	
<i>Glyceria maxima</i>	zblochan vodní	
<i>Heracleum sphondylium</i> s. l.	bolševník obecný	
<i>Humulus lupulus</i>	chmel otáčivý	
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	
<i>Impatiens glandulifera</i>	netýkavka žlaznatá	
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvětá	
<i>Iris pseudacorus</i>	kosatec žlutý	
<i>Juglans regia</i>	ořešák vlašský	
<i>Juncus effusus</i>	sítina rozkladitá	
<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní	

<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá	
<i>Lamium galeobdolon</i>	pitulník žlutý	
<i>Lamium maculatum</i>	hluchavka skvrnitá	
<i>Lamium purpureum</i>	hluchavka nachová	
<i>Lapsana communis</i>	kapustka obecná	
<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční	
<i>Lemna minor</i>	okřehek menší	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	kopretina bílá	
<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý	
<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý	
<i>Luzula campestris</i>	bika ladní	
<i>Luzula luzuloides</i>	bika bělavá	
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	kohoutek luční	
<i>Lychnis viscaria</i>	smolnička obecná	
<i>Lycopus europaeus</i>	karbinec evropský	
<i>Lysimachia nummularia</i>	vrbina penízková	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	vrbina obecná	
<i>Lythrum salicaria</i>	kyprej vrbice	
<i>Maianthemum bifolium</i>	pstroček dvoulistý	
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí	
<i>Matricaria discoidea</i>	heřmánek terčovitý	
<i>Medicago lupulina</i>	tolice dětelová	
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	černýš lesní	
<i>Melica nutans</i>	strdivka níčí	
<i>Mentha aquatica</i>	máta vodní	
<i>Myosotis palustris</i>	pomněnka bahenní	
<i>Oenothera biennis</i>	pupalka dvouletá	
<i>Oxalis acetosella</i>	šťavel kyselý	
<i>Persicaria amphibia</i>	rdesno obojživelné	
<i>Persicaria hydropiper</i>	rdesno peprník	
<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá	
<i>Phleum pratense</i>	bojínek luční	
<i>Phragmites australis</i>	rákos obecný	
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	
<i>Pimpinella major</i>	bedrník větší	
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý	
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší	
<i>Plantago media</i>	jitrocel prostřední	
<i>Poa annua</i>	lipnice roční	
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční	
<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná	
<i>Polygonum aviculare</i>	truskavec ptačí	
<i>Populus xcanadensis</i>	topol vlašský	
<i>Populus tremula</i>	topol osika	

<i>Potentilla erecta</i>	mochna nátržník	
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí	
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá	
<i>Primula elatior</i>	prvosenka vyšší	
<i>Primula veris</i>	prvosenka jarní	
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	
<i>Prunus domestica</i>	slivoň švestka	
<i>Prunus padus</i>	střemcha obecná	
<i>Prunus spinosa</i>	slivoň trnka	
<i>Pyrus communis</i>	hrušeň obecná	
<i>Quercus robur</i>	dub letní	
<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký	
<i>Ribes</i> sp.	meruzalka	
<i>Rorippa palustris</i>	rukev bažinná	
<i>Rosa canina</i> agg.	růže šípková	
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružiník křovitý	
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník	
<i>Rumex acetosa</i>	šťovík kyselý	
<i>Salix alba</i>	vrba bílá	
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	krvavec toten	
<i>Saponaria officinalis</i>	mydlice lékařská	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	skřípina lesní	
<i>Scrophularia nodosa</i>	krtičník hlíznatý	
<i>Securigera varia</i>	čičorka pestrá	
<i>Sedum acre</i>	rozchodník ostrý	
<i>Sedum spurium</i>	rozchodník pochybný	
<i>Senecio ovatus</i>	starček Fuchsův	
<i>Silene vulgaris</i>	silenka nadmutá	
<i>Solanum dulcamara</i>	lilek potměchuť	
<i>Sonchus oleraceus</i>	mléč zeliný	
<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí	
<i>Stachys sylvatica</i>	čistec lesní	
<i>Stellaria media</i>	ptačinec prostřední	
<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský	
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	pampeliška lékařská	
<i>Thymus vulgaris</i>	mateřídouška obecná	
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	
<i>Trifolium hybridum</i>	jetel zvrhlý	
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční	
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý	
<i>Trisetum flavescens</i>	trojštět žlutavý	
<i>Typha latifolia</i>	orobinec širolistý	
<i>Ulmus minor</i>	jilm habrolistý	C4a
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	

<i>Urtica urens</i>	kopřiva žahavka	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	brusnice borůvka	
<i>Verbascum densiflorum</i>	divizna velkokvětá	
<i>Veronica arvensis</i>	rozrazil rolní	
<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek	
<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí	
<i>Vicia sepium</i>	vikev plotní	
<i>Viola arvensis</i>	violka rolní	
<i>Viola odorata</i>	violka vonná	
<i>Viola reichenbachiana</i>	violka lesní	

Použité zkratky:

- C4a** – vzácnější taxony, vyžadující další pozornost – méně ohrožené, kategorie ohrožení dle PROCHÁZKA et al. (2001) a GRULICH (2012)
agg. – skupina nedostatečně prozkoumaných taxonů (nezřídka drobných druhů)
s. lat. – sensu lato, taxon uvažován v širším pojetí

5.1.2. Druhy „zvláště chráněné“ dle Vyhlášky MŽP č. 395/92 Sb., v platném znění, a ohrožené dle Červeného seznamu flóry ČR

V posuzovaném území dotčeném plánovaným záměrem „Dlouhá Strouha, Solnice, těžení sedimentů, ř. km 1,200-2,580“ nebyl nalezen **žádný taxon cévnaté rostliny chráněný podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.**, v platném znění. Na studované lokalitě byl nalezen **1 druh ohrožený dle Červeného seznamu flóry ČR**, a to v kategorii vyžadující pozornost - C4a: *Ulmus minor*.

Jilm habrolistý (*Ulmus minor*): Jedná se o taxon vázaný na lesní okraje nižších poloh, světlé lesy nebo druhotně i na polní meze. Zjištěn byl pouze na lesním okraji v nejzápadnější části posuzovaného území v počtu několika rostlin (do 10) mladého vzrůstu, pocházející z náletu.

5.2. Výsledky zoologického průzkumu

5.2.1. Přehled zjištěných druhů živočichů v posuzovaném území

V průběhu terénního výzkumu bylo na území dotčeném plánovaným záměrem zjištěno celkem **179 druhů bezobratlých** a **82 druhů obratlovců** (z toho bylo 11 druhů savců, 61 druhů ptáků, 2 druhy plazů, 3 obojživelníci a 5 druhů ryb). Z celkového počtu **261 zjištěných druhů živočichů** bylo **17 druhů zvláště chráněných** podle Vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., v platném znění.

Souhrnně lze konstatovat, že v sledovaném území se vyskytují v převážné míře druhy eurytopní, v menší míře pak druhy preferující zde zastoupené biotopy. Díky přítomnosti

obecně rozšířených stanovišť (polní kultury, les, louka, vodní tok) není tato skutečnost překvapující.

K nejvzácnějším a zároveň nejcenějším zjištěným skupinám živočichů patří ty vázané svým výskytem a hlavně rozmnožováním na samotné koryto Dlouhé Strouhy. I přesto, že se nejedná o přirozené koryto vodního toku (jde o uměle vybudovaný přívod vody k rybníkům z přelomu 15. a 16. století), bylo v toku zjištěno vcelku početné zastoupení larev chrostíků (*Trichoptera*), jepic (*Ephemeroptera*), pošvatek (*Plecoptera*) a vážek (*Odonata*), včetně vodních druhů ploštic (*Heteroptera*). Také dospělci těchto skupin hmyzu byly zaznamenány na břehové vegetaci toku nebo nad hladinou. I přes určité znečištění vody Dlouhé Strouhy (splachy z okolních polí, vypouštění komunálních odpadů z domácností) zde byly vcelku početně zastoupeny i vzácné a bioindikační druhy živočichů, jako rak říční (*Astacus astacus*) nebo střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*).

Z ochrannářského pohledu tak nejceněnějšími zůstávají právě vcelku početně se vyskytující vodní druhy (střevle potoční a především kriticky ohrožený rak říční), dále čmeláci (3 druhy r. *Bombus*), tři zjištěné druhy obojživelníků (skokan zelený, skokan hnědý, ropucha obecná) a 2 druhy plazů (slepýš křehký a užovka obojková). Naproti tomu mezi ptáky a savci byly zaznamenány vcelku běžně se vyskytující druhy, které bylo možné v tomto prostředí očekávat.

Tabulka 2: Přehled druhů živočichů zjištěných v sledovaném území (řazeno taxonomicky a abecedně dle českých jmen).

Vysvětlivky:

st u p e ě ň o c h r a n y (podle Vyhl. MŽP č. 395/92 Sb. v platném znění) – KO = druh kriticky ohrožený, SO = druh silně ohrožený, O = druh ohrožený;

p o č e t n o s t – odhad početnosti u druhů zvláště chráněných;

c h a r a k t e r v ý s k y t u – R = rozmnožující se v lokalitě, M = pravidelný migrant, N = náhodný výskyt, P = zaletuje za potravou, D = zjištěn ultrazvukovým detektorem, U = nalezen uhynulý, St = pobytové značky a stopy, S = chycen do sítky, V = pouze vizuální pozorován, A = akustické zjištění, O = odlov, PP = padací past na epigeické živočichy, PL = zjištěn pod plachtou instalovanou jako imitace úkrytu.

české jméno	odborné jméno	stupeň ochrany	početnost	charakter výskytu
bezobratlí				
ploštěnky (<i>Turbellaria</i>)				
ploštěnka černá	<i>Polycelis nigra</i>			R, S
měkkýši (<i>Molusca</i>)				
hlemýžď zahradní	<i>Helix pomatia</i>			V, R
keřovka plavá	<i>Fruticicola fruticum</i>			V
páskovka keřová	<i>Cepea hortensis</i>			V, R
plamatka lesní	<i>Arianta arbustorum</i>			V
slimák největší	<i>Limax maximus</i>			V, PL
plzák španělský	<i>Arion lusitanicus</i>			V, PL
kroužkovci (<i>Annelida</i>)				
žížala obecná	<i>Lumbricus terrestris</i>			V
členovci (<i>Arthropoda</i>)				

běžník kopretinový	<i>Misumena vatia</i>			R, V
běžník lesní	<i>Xysticus luctuosus</i>			S, PP
cedivečka plotová	<i>Dictyna uncinata</i>			S, PP
čelistnatka Listerova	<i>Pachygnatha listeri</i>			S, PP
klíště obecné	<i>Ixodes ricinus</i>			R, V
křížák luční	<i>Mangora acalypha</i>			V, S
křížák obecný	<i>Araneus diadematus</i>			V, S
křížák podzimní	<i>Metellina segmentata</i>			V, R
křížák pruhovaný	<i>Argiope bruennichi</i>			V, S
listovník obecný	<i>Philodromus cespitum</i>			S, PP
listovník štíhlý	<i>Tibellus oblongus</i>			V, S
lovčík hajní	<i>Pisaura mirabilis</i>			S, PP
maloočka smaragdová	<i>Micrommata virescens</i>			S
mnohonožka dvoupásá	<i>Ommatoiulus sabulosus</i>			V
pavučenka	<i>Dismodicus bifrons</i>			S
plachetnatka běžná	<i>Bathypantes parvulus</i>			S, PP
plachetnatka jazýčková	<i>Diplostyla concolor</i>			V, S
plachetnatka lesní	<i>Centromerus sylvaticus</i>			S
plachetnatka zahradní	<i>Linyphis hortensis</i>			S
rak říční	<i>Astacus astacus</i>	KO	stovky ex.	R, S, V, O
sametka rudá	<i>Trombidium holosericeum</i>			V
sekáč rohatý	<i>Phalangium opilio</i>			V, PP
skákvka černá	<i>Evarcha arcuata</i>			V, S, PP
skálovka travní	<i>Micaria pulicaria</i>			V, S, PP
slíďák rolní	<i>Pardosa agrestis</i>			V, S, PP
stonožka škvorová	<i>Lithobius forficatus</i>			V, PP
stínka obecná	<i>Porcelio scaber</i>			V, PP
svinka obecná	<i>Armadillidium vulgare</i>			V, PP
hmyz (Insecta)				
jepice (Ephemeroptera)				
jepice	<i>Rhithrogena sp.</i>			V, S
vážky (Odonata)				
motýlice obecná	<i>Calopteryx virgo</i>			V, S
motýlice lesklá	<i>Calopteryx splendens</i>			V, S
šidélko brvonohé	<i>Platycnemis pennipes</i>			V, S
šidélko páskované	<i>Coenagrion puella</i>			V, S
šídlo královské	<i>Anax imperator</i>			V, P
vážka obecná	<i>Sympetrum vulgatum</i>			V, S

vážka ploská	<i>Libellula depressa</i>			V, S
pošvatky (Plecoptera)				
pošvatka	<i>Isoperla</i> sp.			V, S
rovnokřídli (Orthoptera)				
cvrček polní	<i>Gryllus campestris</i>			V
kobylka dubová	<i>Meconema thalassium</i>			S
kobylka luční	<i>Metrioptera meselli</i>			V, S
saranče	<i>Chorthippus vagans</i>			S, R?
saranče běžná	<i>Chorthippus apricarius</i>			V, S
saranče lesní	<i>Gomphocempus rufus</i>			S
saranče zlatozelená	<i>Euthystira brachyptera</i>			S
škvoři (Dermaptera)				
škvor obecný	<i>Forficula auricularia</i>			V, S
ploštice (Heteroptera)				
bruslačka obecná	<i>Gerris lacustris</i>			V
klopuška hajní	<i>Apolygus lucorum</i>			S
klopuška polní	<i>Plagiognathus chrysanthemi</i>			S
klopuška travní	<i>Notostira erratica</i>			S
kněz mateřský	<i>Elasmucha grisea</i>			S
kněžice chlupatá	<i>Dolycoris baccarum</i>			S, R
kněžice obilná	<i>Eurygaster maura</i>			V, S
kněžice pruhovaná	<i>Graphosoma lineatum</i>			V, S
kněžice rohata	<i>Carpocoris fuscispinus</i>			V, S
kněžice trávozelená	<i>Palomena prasina</i>			V, S
ploštička luční	<i>Spilostethus saxatilis</i>			V, S
ruměnice pospolná	<i>Pyrrhocoris apterus</i>			V
splešťule blátivá	<i>Nepa cinerea</i>			S
křísi (Cicadomorpha)				
křísek polní	<i>Psammotettix alienus</i>			S
pěnodějka krvavá	<i>Cercopis vulnerata</i>			V
pěnodějka obecná	<i>Philaenus spumarius</i>			V, R
pidikřísek polní	<i>Eupteryx atropunctata</i>			S
dlouhošíjky (Raphidioptera)				
dlouhošíjka žlutohá	<i>Raphidia flavipes</i>			S
srpice (Mecoptera)				
srpice obecná	<i>Panorpa communis</i>			S, V
síťokřídli (Neuroptera)				
zlatoočka obecná	<i>Chrysopa carnea</i>			S, V

střechatky (Megaloptera)				
střechatka obecná	<i>Sialis lutaria</i>			S, V
brouci (Coleoptera)				
bázlivec olšový	<i>Agelastica alni</i>			V, S
blýsknáček řepkový	<i>Meligethes aeneus</i>			S, V
bradavičník	<i>Troglops albicans</i>			V, S
bradavičník zelený	<i>Malachius aeneus</i>			V, S
drabčík	<i>Philonthus</i> sp.			U
dřepčík polní	<i>Phyllotreta undulata</i>			S
hnojník	<i>Aphodius rufipes</i>			S, M
hrobařík obecný	<i>Nicrophorus vespillo</i>			V
hrotař	<i>Vartimorda</i> sp.			V, S
chrobák lesní	<i>Geotrupes stercorosus</i>			V, R
chroustek letní	<i>Amphimallon solstitiale</i>			S, R?
kohoutek	<i>Lemma</i> sp.			O
kovařík	<i>Hemicrepidius niger</i>			V, S
kovařík	<i>Prosternon tessellatum</i>			S
kovařík šedý	<i>Agrypnus murinus</i>			V
kozlíček	<i>Agapanthia villosoviridescens</i>			S, V
krasec čtyřtečný	<i>Anthaxia quadripunctata</i>			V
krytonosec olšový	<i>Cryptorhynchus lapathi</i>			S, V
kvapník kovový	<i>Amara aenea</i>			V, PP
listokaz zahradní	<i>Phyllopertha horticola</i>			V, R, P
malinovník šedý	<i>Byturus ochraceus</i>			V, S
mandelinka	<i>Chrysolina polita</i>			S
mandelinka nádherná	<i>Fastuolina fastuosa</i>			S, V
mandelinka topolová	<i>Chrysomela populi</i>			V
mrchožrout obecný	<i>Silpha obscura</i>			V
mrchožrout znamenáný	<i>Oeceoptoma thoracicum</i>			V
nosatčík	<i>Apion</i> sp.			S
páteříček sněhový	<i>Cantharis fusca</i>			V, S, R?
páteříček žlutý	<i>Rhagonycha fulva</i>			V, S, R?
slunéčko sedmitečné	<i>Coccinella septempunctata</i>			V, R
slunéčko východní	<i>Harmonia axyridis</i>			V, R?
stehenáč	<i>Oedemera flavipes</i>			V, S
střevlíček	<i>Agonum assimile</i>			V, PP
střevlíček	<i>Bembidion quadrimaculatum</i>			PP, PL
střevlíček	<i>Harpalus rufipes</i>			V, S, PP

střevlíček	<i>Poecilus cupreus</i>			PP
střevlíček obecný	<i>Pterostichus vulgaris</i>			V, PP, PL
střevlík fialový	<i>Carabus violaceus</i>			V
šídlatec lesklý	<i>Bembidion lampros</i>			PP
tesařík černošpičkový	<i>Stenurella melanura</i>			V, R?
tesařík obecný	<i>Leptura rubra</i>			V
tesařík skvrnitý	<i>Rutpela maculata</i>			V, S
vírník	<i>Gyrinus</i> sp.			V, S
vrbař uhlažený	<i>Clytra laeviuscula</i>			S, V
zlatohlávek tmavý	<i>Oxythyrea funesta</i>	O	do 50 ex.	V
zlatohlávek zlatý	<i>Cetonia aurata</i>			R, V, S
chrostíci (Trichoptera)				
chrostík	<i>Rhyacophila</i> sp.			R, V
chrostík	<i>Sericostoma</i> sp.			R, V
motýli (Lepidoptera)				
adéla pestrá	<i>Adela degeerella</i>			V
babočka admirál	<i>Vanessa atalanta</i>			V
babočka kopřivová	<i>Aglais urticae</i>			R, V
babočka paví oko	<i>Inachis io</i>			R, V
babočka síťkovaná	<i>Araschnia levana</i>			R, V, S
babočka osiková	<i>Nymphalis antiopa</i>			R, V
bělásek řepkový	<i>Pieris napi</i>			R, S
bělásek řeřichový	<i>Anthocharis cardamines</i>			V
bělásek zelný	<i>Pieris brassicae</i>			V
hnědásek jitrocelový	<i>Mellicta athalia</i>			S, V
modrásek jehlicový	<i>Polyommatus icarus</i>			V, S
okáč bojínkový	<i>Melanargia galathea</i>			V, R
okáč luční	<i>Maniola jurtina</i>			V, S
okáč poháňkový	<i>Coenonympha pamphilus</i>			V, S
ostruháček švestkový	<i>Satyrrium pruni</i>			V, S
perleťovec kopřivový	<i>Brenthis ino</i>			S, V
pernatuška trnková	<i>Pterophorus pentadactylus</i>			V
soumračník rezavý	<i>Ochlodes sylvanus</i>			V, S
žluťásek řešetlákový	<i>Gonepteryx rhamni</i>			V
dvoukřídlí (Diptera)				
bzikavka dešťová	<i>Haematopota pluvialis</i>			S
bzučivka obecná	<i>Calliphora vicina</i>			V, S
kloš jelení	<i>Lipoptena cervi</i>			V

komár pisklavý	<i>Culex pipiens</i>			V, R
květilka potoční	<i>Anthomyia pluvialis</i>			V, S
masařka obecná	<i>Sarcophaga carnaria</i>			S
moucha domácí	<i>Musca domestica</i>			S
muchnice březnová	<i>Bibio marci</i>			S, V, R?
ovád bzučivý	<i>Tabanus bromius</i>			V, S
pestřenka pruhovaná	<i>Episyrphus balteatus</i>			V, S
pestřenka prosvítavá	<i>Volucella pellucens</i>			V, S
pestřenka psaná	<i>Sphaerophoria scripta</i>			V, S
pestřenka rybízová	<i>Syrphus ribesii</i>			V, S
pestřenka štíhlá	<i>Sphaerophoria scripta</i>			V, S
temnatka běžná	<i>Platystoma seminationis</i>			V, S
tiplice	<i>Tipula</i> sp.			S
virtule lopuchová	<i>Terellia tussilaginis</i>			V, S
výkalnice	<i>Scathophaga stercoraria</i>			V, S
blanokřídlí (Hymenoptera)				
čmelák hájový	<i>Bombus lucorum</i>	O	do 20 ex.	V, S, R?
čmelák luční	<i>Bombus pratorum</i>	O	do 50 ex.	V, S, R?
čmelák zemní	<i>Bombus terrestris</i>	O	do 50 ex.	V, S, R?
drvodělka fialová	<i>Xylocopa violacea</i>			V
hrabalka pocestní	<i>Anoplius fuscus</i>			S
chluponožka chrastavcová	<i>Dasypoda hirtipes</i>			S
kutilka	<i>Ammophila</i> sp.			V, S
lumek	<i>Enicospilus ramidulus</i>			V, S
lumek	<i>Mesochorus vittator</i>			S
mravenec drnový	<i>Tetramorium caespitum</i>			V, O, PL
mravenec černý	<i>Lasius platythorax</i>			V, O
mravenec	<i>Myrmica rugulosa</i>			V, O
mravenec žlutý	<i>Lasius flavus</i>			V, O, PP
pískorypka	<i>Andraena</i> sp.			S
ploskohřbetka smrková	<i>Cephalcia abietis</i>			V, S
sršeň obecná	<i>Vespa crabro</i>			V
včela medonosná	<i>Apis mellifera</i>			V, S
vosa obecná	<i>Vespula vulgaris</i>			V
žlabatka listová	<i>Cynips quercusfolii</i>			V
žlabatka růžová	<i>Diplolepis rosae</i>			V
obratlovci				
ryby (Pisces)				

hrouzek obecný	<i>Gobio gobio</i>			O
mřenka mramorovaná	<i>Barbatula barbatula</i>			O
plotice obecná	<i>Rutilus rutilus</i>			O
okoun říční	<i>Perca fluviatilis</i>			O
střevle potoční	<i>Phoxinus phoxinus</i>	O	stovky ex.	O, V, R
obojživelníci (Amphibia)				
ropucha obecná	<i>Bufo bufo</i>	O	do 10 ex.	V
skokan zelený	<i>Pelophylax esculentus</i>	SO	20-40 ex.	V, O, A
skokan hnědý	<i>Rana temporaria</i>			N
plazi (Reptilia)				
slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	SO	7-12 ex.	R?, P, V, PL
užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	O	3-5 ex.	R, P, V
ptáci (Aves)				
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>			R
budníček lesní	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			P, R
budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>			R
budníček větší	<i>Phylloscopus trochillus</i>			R?
čejka chocholátá	<i>Vanellus vanellus</i>			R, V, A
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>			P
čížek lesní	<i>Carduelis spinus</i>			M, R?
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>			M, P
dlask tlustozobý	<i>Coccothraustes coccothr.</i>			P, R
drozd brávník	<i>Turdus viscivorus</i>			P
drozd kvíčala	<i>Turdus pilaris</i>			M, R?
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>			R
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>			P, R?
hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>			P
hýl obecný	<i>Pyrhula pyrhula</i>			M
jiříčka obecná	<i>Delichon urbica</i>			M
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>			R, P
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>			M, R
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>			P, R?
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>			R, P
konopka obecná	<i>Carduelis cannabina</i>			A, V
kos černý	<i>Turdus merula</i>			R
králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>			R?
králíček ohnivý	<i>Regulus ignicapillus</i>			R?
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	O	jednotlivě	M

křivka obecná	<i>Loxia curvirostra</i>			M
kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>			R?
lejsek šedý	<i>Muscicapa striata</i>	O	1 pár	R, V, A
linduška luční	<i>Anthus pratensis</i>			M
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>			M
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>			R
pěnice hnědokřídla	<i>Sylvia communis</i>			R
pěnice pokřovní	<i>Sylvia curruca</i>			R?
pěnice slavíková	<i>Sylvia borin</i>			R
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>			R
pěvuška modrá	<i>Prunella modularis</i>			R?
poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>			P
rákosník zpěvný	<i>Acrocephalus palustris</i>			R
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>			M, P
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			M, R?
rorýs obecný	<i>Apus apus</i>	O	jednotl.	M, P
sedmihlásek hajní	<i>Hippolais icterina</i>			R?
skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>			R?, P, M
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>			P
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>			M, R?
straka obecná	<i>Pica pica</i>			R, V, A
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>			R
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>			R
střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes</i>			R?
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>			R
sýkora lužní	<i>Parus montanus</i>			P, R?
sýkora modřinka	<i>Parus caeruleus</i>			R
špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>			P, R
ťuhýk obecný	<i>Lanius collurio</i>	O	2 páry	V, A, R
vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	O	desítky ex.	M, P
vrabec domácí	<i>Passer domesticus</i>			R?
vrabec polní	<i>Passer montanus</i>			P, M
vrána šedá	<i>Corvus cornix</i>			P, M
zvonek zelený	<i>Carduelis chloris</i>			M
zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>			R
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>			P
savci (Mammalia)				

hraboš polní	<i>Microtus arvalis</i>			U
ježek západní	<i>Erinaceus europaeus</i>			P, V
krtek obecný	<i>Talpa europaea</i>			V
kuna skalní	<i>Martes foina</i>			V, St
myšice lesní	<i>Apodemus flavicollis</i>			U
netopýr rezavý	<i>Nyctalus noctula</i>	SO	do 3 ex.	D, P
netopýr vodní	<i>Myotis daubentoni</i>	SO	5-10 ex.	D, P
norník rudý	<i>Myodes glareolus</i>			U
prase divoké	<i>Sus scrofa</i>			M, P
rejsek obecný	<i>Sorex araneus</i>			U
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>			M, P

5.2.2. Přehled druhů živočichů zvláště chráněných dle Vyhlášky MŽP č. 395/92 Sb.

V území dotčeném plánovaným záměrem bylo v průběhu března až října 2018 zaznamenáno celkem **17 zvláště chráněných druhů** živočichů (podle Vyhl. MŽP č. 395/92 Sb., v platném znění). Komentář k charakteru a početnosti jejich výskytu, vazbě na prostředí, vlivu plánovaného záměru na jejich výskyt atd. je uveden v následujícím textu.

Druhy kriticky ohrožené

Rak říční (*Astacus astacus*): Zjišťován byl v korytě Dlouhé Strouhy na řadě míst, především však ve spodních dvou třetinách úseku (viz obr. 5). V několika případech nalezeny i jeho svlečky. Odhadovaná početnost v celém posuzovaném úseku jsou minimálně stovky jedinců, ovšem druh je rozšířen i v toku Dlouhé Strouhy v lese Doubrava, tedy i v místech, která mohou být záměrem ovlivněny. Početnější byl ve spodní a střední části úseku, kde bylo dno toku bez nánosů bahnitých sedimentů a kde tok volně proudil. K úkrytu mu zde sloužily zejména kořenové systémy dřevin rostoucích přímo na břehu a zasahujících do vodního toku (hlavně olše lepkavá, jasan ztepilý a další), dále napadané větve a rostlinný materiál lokálně se kumulující v toku a také kameny na dně.

Rak říční byl z řeky Bělé u Solnice i ze samotné Dlouhé Strouhy znám z 20. století (LOHNISKÝ 1984). Stejný autor dokumentoval jeho úbytek v Bělé v úseku mezi Častolovicemi a Skuhrovem n. Bělou – do r. 1950 hodnotí výskyt jako hojný, v letech 1951-1970 eviduje jeho podstatný úbytek a v letech 1971-1982 jej hodnotí jako pouze „ojediněle se vyskytující“. Tentýž autor rovněž zdokumentoval vymizení raka říčního ze samotné Dlouhé Strouhy u Solnice a datoval jej do let 1981-1982 (LOHNISKÝ 1984). V pozdějším období nebyl v tomto vodním toku rak zjištěn (např. ŠTAMBERGOVÁ et al. 2009).

Rak říční se přirozeně vyskytuje především v pomaleji tekoucích málo využívaných potocích a říčkách. V minulosti byl rovněž často chován pro velmi chutné maso a vysazován na náhradní lokality do rybníků, zatopených lomů, pískoven a dalších nádrží, kde často dobře přežívá a může se zde rozmnožovat. Optimální podmínky jsou ve vodách s pevným písčito kamenitým dnem a jílovitými břehy a s přirozeným břehovým porostem, kde mezi kořeny nacházejí raci vhodné úkryty. Plodnost raka říčního se pohybuje obecně v rozmezí 80 - 200 ks vajíček. Jedinci pohlavně dospívají ve 3. až 4. roce života. Raci se rozmnožují v podzimních měsících, kdy samci přetáčí samice na záda a ukládají mezi tři poslední páry

hrudních nohou samic bílé trubičkovité spermatofory. Oploďená samice klade vajíčka na spodní část zadečku a opatruje je až do jara následujícího roku, kdy svůj vývoj ukončují (CHOBOT 2006, ŠTAMBERGOVÁ et al. 2009).

Rak říční bude posuzovaným záměrem přímo ovlivněn. Proto je nutné ve vybraných úsecích nazasahovat do říčního dna a při záměru se omezit pouze na odtěžení nánosů sedimentů v horním úseku přímo pod Solnicí (více v kapitolách 6.1. a 8.3.).

Obr. 6: Mapa zjištěného výskytu raka říčního v posuzovaném úseku toku Dlouhé Strouhy pod Solnicí (červeně).



Druhy silně ohrožené

Skokan zelený (*Pelophylax esculentus*): Opakovaně zjišťován pouze v nejhořejším úseku cca 50 metrů toku přímo pod výtokem ze zatrubněné části, tedy v místech charakterizovaných jen velice pomalu tekoucí vodou, hlubším sloupcem vody a rovněž vysokým zárůstem vodních makrofyt. Odhadovaná početnost jsou vyšší desítky jedinců. Zjištěna byla ojedinelé i mláďata a jedinci hned po metamorfóze. Z toho lze usuzovat na skutečnost, že druh se zde s největší pravděpodobností také rozmnožuje, ovšem v malém

počtu. Druh bude záměrem přímo ovlivněn, dojde s největší pravděpodobností ke změně stanovištních podmínek (více v kap. 6.1 a 8.).

Obr. 7: Mapa zjištěného výskytu skokana zeleného v posuzovaném úseku toku Dlouhé Strouhy pod Solnicí (zeleně).



Slepýš křehký (*Anguis fragilis*): Byl zjištěn celkem 3x a to ve všech případech v úkrytu pod instalovanou plachtou na břehu vodoteče. Jeho areálem je patrně zejména les Doubrava, odkud se dostává pásem pobřežní vegetace Dlouhé Strouhy až do cca poloviny posuzovaného úseku toku. Druh se v lese Doubrava s největší pravděpodobností také rozmnožuje, protože byl zastížen i nedospělý jedinec. Realizací záměru nedojde k jeho ovlivnění.

Netopýr vodní (*Myotis daubentoni*): Tento hojný druh netopýra byl zaznamenán za pomoci ultrazvukového detektoru i vizuálně při lovu potravy nad hladinou Dlouhé Strouhy v úseku přímo pod Solnicí a to při detekci v období reprodukce (8.6.2018 celkem 2 ex.) i v postreprodukčním období (17.9.2018 celkem 3 ex.). Vždy šlo o typickou loveckou strategii

nad jen pomalu tekoucím vodním tokem. Druh využívá posuzovaný úsek Dlouhé Strouhy jen jako potravní základnu. Záměrem nebude ovlivněn.

Netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*): Byl zjištěn v podvečerních a večerních hodinách v počtu cca 5-8 ex. (8.6.2018) resp. 8-10 ex. (17.9.2018) vizuálně i za pomoci ultrazvukového detektoru při lovu hmyzu ve vzdušném prostoru nad posuzovaným úsekem toku Dlouhé Strouhy, především v části v blízkosti Solnice (i přímo nad městskou zástavbou), a pochopitelně i v blízkém okolí. Netopýr rezavý zcela jistě využívá pouze vzdušný prostor nad posuzovaným územím, který mu slouží jako příležitostné loviště. Záměrem proto nebude nijak zasažen ani ovlivněn.

Druhy ohrožené

Čmelák hájový (*Bombus lucorum*): Byl zaznamenán (odhadem do 20 ex.) na kvetoucích rostlinách na březích Dlouhé Strouhy rozptýleně v celém posuzovaném území, hojnější patrně v západní části úseku toku v blízkosti lesa Doubrava. O jeho rozmnožování se nepodařilo zjistit žádné indicie, zaznamenány byly pouze přeletující jedinci nebo exempláře na vegetaci.

Čmelák luční (*Bombus pratorum*): Obdobně jako předchozí druh byl zaznamenán na kvetoucích rostlinách v celém posuzovaném území a to vcelku početně (do 50 ex. celkem). Známky rozmnožování (zaletování do nor atd.) nebyly zjištěny. Vzhledem k početnosti ovšem nelze rozmnožování vyloučit.

Čmelák zemní (*Bombus terrestris*): Jeho početnost byla odhadnuta na cca 50 exemplářů v samotném posuzovaném území, početnější je však všude v okolí, zejména na loukách na okraji Solnice. Rozmnožování se nepodařilo prokázat, nelze však zcela vyloučit.

Pro všechny druhy čmeláků (*r. Bombus*) lze shodně uvést, že jde o velmi mobilní živočichy s vcelku velkou doletovou vzdáleností (až jednotky km). Hnízda v posuzovaném území nebyla nalezena, ale jejich existenci nelze zcela vyloučit (na samotném břehu vodního toku se však zdá jejich existence jen málo pravděpodobná a naopak je pravděpodobnější na sušších mezích, okrajích cest nebo jinde v okolí). Ať už se kterýkoliv druh čmeláků v území samotném nebo jeho blízkém okolí rozmnožuje či nikoliv, bude vliv záměru na jeho výskyt i vývoj pouze minimální, navíc časově omezený na dobu provádění event. skrývky zeminy a terénní práce. Po dokončení stavby lze očekávat stabilizaci poměrů a návrat k původnímu stavu.

Zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*): Byl opakovaně zaznamenán v menším počtu (celkově nižší desítky jedinců) v nejvýchodnější části posuzovaného úseku toku Dlouhé Strouhy v blízkosti Solnice, vždy na květech rostlin na břehu toku i na okolních loukách. Výskyt tohoto v ČR velmi rychle expandujícího a stále početnějšího brouka není nijak svázán s posuzovaným záměrem. Jeho rozmnožování probíhá v půdě na loukách, patrně všude v okolí Solnice, nelze je však s určitostí prokázat. Záměrem nebude nijak ovlivněn.

Střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*): Byla zaznamenána vizuálně, ale především při odlovu elektrickým agregátem 29.5.2018, a to hojně v téměř celém posuzovaném úseku toku Dlouhé Strouhy. Celková odhadovaná početnost jsou vyšší stovky jedinců všech věkových kategorií. Preferovala spíše mírně proudící hlubší vodu nebo tůň. Samice (plné jiker) byly zaznamenány spíše v zabahněné části toku přímo pod Solnicí, kam připlouvaly klást jikry. Samci a mladé samice byly chytány spíše ve střední a dolní části toku, v místech s kamenitým dnem a proudící vodou.

Střevle potoční žije v ČR v hejnech v čistých potokách i řekách s písčítým nebo kamenitým dnem, často spolu se pstruhy. Na našem území žila donedávna v obrovském počtu snad ve všech pstruhových a lipanových potocích nebo říčkách. Po druhé světové válce začala rychlým tempem mizet. Na vině bylo znečištění toků a regulace jejich koryt. Místy střevle úplně vymizela a na dalších lokalitách dnes spíše jen přežívá v počtu, který je zlomkem někdejšího stavu. Ačkoli v některých tocích není vysloveně vzácná, nejsou její stavy uspokojivé a nesouvislý výskyt činí jednotlivé populace zranitelnými (HANEL & LUSK 2005). Pro svůj výskyt potřebuje mj. dostatečné množství vhodných úkrytů, kterými jsou kusy dřev, kořenový systém, rostliny nebo kamenitý substrát na dně i v břehu. Tře se v dubnu až červenci a v tuto dobu vykonává krátké třecí migrace. Ohrožena je znečištěním vodních toků, regulacemi koryta, dlážděním dna a odstraňováním sedimentů spojeném se ztrátou úkrytů, zimovišť a potravních zdrojů (HANEL & LUSK 2005).

V Dlouhé Strouze se v posuzovaném úseku vyskytuje patrně kontinuálně, známa je z povodí Bělé (patrně včetně Dlouhé Strouhy) již minimálně od poloviny 20. století (LOHNISKÝ 1984). Záměrem bude přímo zasažena a míra ovlivnění bude záviset mj. na uplatnění omezujících a kompenzačních opatření (viz kapitola 6.1. a 8.).

Obr. 8: Mapa zjištěného výskytu střevle potoční v posuzovaném úseku toku Dlouhé Strouhy pod Solnicí (modře).



Ropucha obecná (*Bufo bufo*): Byla zjištěna ojediněle odlovem elektrickým agregátem ve střední části posuzovaného úseku Dlouhé Strouhy a také v denním úkrytu pod kamenem na břehu toku. Rozšířena je zřejmě všude v okolí, na terestrických stanovištích především v sousedních zahradách a u lidských obydlí v Solnici, při rozmnožování např. v rybníku v lese Doubrava. Posuzovaný záměr druh nijak neovlivní.

Užovka obojková (*Natrix natrix*): Byla zjišťována opakovaně při slunění v blízkosti koryta toku v nejzápadnější části posuzovaného úseku toku v počtu jednotlivých exemplářů. Druh využívá zřejmě především přilehlý les Doubrava k úkrytu a zimování, a posuzovaný úsek toku jen jako loviště potravy. Místní populace v posuzovaném úseku rozhodně není nijak početná, odhadem do 5 ex. celkem. Realizací záměru bude dočasně po dobu prací zmenšen její lovecký areál, což může (ale spíše nemusí) vést k poklesu početnosti místní populace.

Krkavec velký (*Corvus corax*): Byl zjištěn pouze na přeletu v mimohnízdním období. Není v žádném vztahu s posuzovaným záměrem a nebude jím nijak ovlivněn.

Lejsek šedý (*Muscicapa striata*): V počtu jediného zjištěného páru hnízdil na jasanu ztepilém v břehové vegetaci v nejzápadnější části posuzovaného úseku. Druh umísťuje své hnízdo do polodutin na stromech, obytných domech i hospodářských stavbách a živí se především hmyzem létajícím ve volném prostoru. Při realizaci záměru v plném rozsahu může být ovlivněn zánikem hnízdního prostředí.

Rorýs obecný (*Apus apus*): Tento druh, hnízdící nejbližší na stavbách v Solnici a dalších okolních obcích, se v posuzovaném území vyskytoval pouze na přeletu či lovu potravy ve vzdušném prostoru nad Dlouhou Strouhou. Záměrem nebude nijak ovlivněn.

Ťuhák obecný (*Lanius collurio*): Bylo zjištěno hnízdění (v 1 případě prokázané nálezem hnízda s mláďaty a v 1 případě předpokládané) dvou párů ve střední části posuzovaného úseku toku Dlouhé Strouhy. V obou případech druh hnízdil v keřové vegetaci na okraji břehového pásu (trnka, růže šípková). Realizací záměru by druh neměl být ovlivněn.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*): Druh byl opakovaně zaznamenán při přeletu nebo při lovu potravy ve vzdušném prostoru nad korytem Dlouhé Strouhy - hnízdí v lidských stavbách v Solnici i v sousedních obcích. Výskyt nesouvisí se zamýšleným záměrem a druh jím nebude ovlivněn.

Ovlivnění populací i jedinců většiny výše uvedených zvláště chráněných druhů živočichů, zjištěných v posuzovaném území, bude záměrem celkově jen málo významné.

U následujících druhů bude ovlivnění nulové: čmelák hájový, čmelák luční, čmelák zemní, zlatohlávek tmavý, ropucha obecná, užovka obojková, slepýš křehký, krkavec velký, rorýs obecný, vlaštovka obecná, netopýr rezavý, netopýr vodní. Jedná se o druhy, které byly v území zjištěny buď na přeletu nebo na samém okraji posuzované plochy a nejsou s dotčeným územím (korytem Dlouhé Strouhy) v žádném vztahu.

U následujících druhů však bude ovlivnění posuzovaným záměrem významné a očekávané, a pro tyto druhy živočichů **je potřeba, aby si investor vyžádal výjimku dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb. z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů** u Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, oddělení ochrany přírody a krajiny, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové:

rak říční, střevle potoční, skokan zelený, lejsek šedý, ťuhák obecný.

5.2.3 Přehled druhů živočichů zjištěných v blízkém okolí lokality, na které může mít záměr vliv

Byl proveden rovněž extenzivní průzkum živočichů v blízkém okolí posuzovaného území, především v úseku toku o délce cca 200 m pod posuzovaným úsekem i v jeho břehových porostech (les Doubrava). Pozornost byla věnována také sousedícím polním, lučním a lesním porostům lemujícím či sousedícím s posuzovaným úsekem toku. V prostoru se nachází především pravidelně kosené produkční louky a obhospodařované polní kultury, v malé míře i smíšený les, zcela minoritně také ovocný sad. Území se dotýká také intravilánu města Solnice.

V období prováděného průzkumu zde byl zjištěn výskyt následujících zvláště chráněných druhů živočichů:

čmelák hájový (*Bombus lucorum*), čmelák luční (*Bombus pratorum*), rak říční (*Astacus astacus*), zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*), střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), rorýs obecný (*Apus apus*), netopýr vodní (*Myotis daubentoni*) a netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*).

Ze zjištěných zvláště chráněných druhů bude mít záměr negativní vliv na živočichy obývající Dlouhou Strouhu (střevle potoční a rak říční).

6. Předpokládané přímé a nepřímé vlivy na rostliny a živočichy včetně jejich společenstev

6.1. Přímé vlivy

V projektové dokumentaci k záměru (JÁGR & ŠINDLAR 2017) ze září 2017 je specifikován záměr prací vedoucích k zprůtočnění, opravě a revitalizaci toku Dlouhé Strouhy v posuzovaném úseku pod Solnicí. Práce lze rozdělit na:

1. odtěžení sedimentu v částech koryta, kde došlo k jeho usazení
2. vykácení břehové vegetace (dřevin), které svými kořeny zasahují do koryta
3. vyčištění koryta od naplavené dřevní hmoty a masivního zárustu vodní bylinné vegetace.

ad 1) v celém posuzovaném úseku toku Dlouhé Strouhy je provedeno 26 příčných řezů koryta a v řezech PF 17 (km 0,8000) až PF 26 (km 1,2085), tj. v dílčím úseku dlouhém cca 400 metrů, je konstatována existence usazených sedimentů a vyčíslena jejich kubatura (je prakticky schodné s horním úsekem – viz obr. 5). Ve zbytku toku (v délce cca 750 m), v profilech PS 1 (km 0,000) až PS 16 (km 0,720), je koryto volné, tedy bez sedimentů (shodné se středním a dolním úsekem – viz obr. 5).

ad 2) v celém posuzovaném úseku toku je navrhováno k odstranění celkem 98 vzrostlých stromů (většinou topolů, olší, vrb, jasanů, javorů) a také celkem 2800 m² keřů a mladých stromků. Naprostá většina kácení stromů je situována do středního a dolního úseku toku Dlouhé Strouhy.

ad 3) vyčištění koryta od bylinné vegetace je lokalizováno v podstatě do shodných míst, jako odtěžení sedimentů (vzájemně se podmiňují) v horním úseku toku.

Ze všech zjištěných zvláště chráněných druhů živočichů lze označit za ty, na které bude záměr mít přímý vliv, pouze raka říčního, střevli potoční a skokana zeleného v samotném korytu Dlouhé Strouhy a lejska šedého a ťuhýka obecného v břehové vegetaci. Především v případě kriticky ohroženého raka říčního (*Astacus astacus*) musíme v kontextu s ubýváním jeho lokalit v České republice v posledních několika málo letech (např. CHOBOT 2006, ŠTAMBERGOVÁ et al. 2009; <http://www.biomonitoring.cz/druhy.php?druhID=221>, stav k 4.10.2018) konstatovat, že posuzovaný záměr tak, jak je navržen, by při své realizaci mohl způsobit vyhynutí raků v dílčím úseku Dlouhé Strouhy. Při analýze situace vidíme následující hlavní možná rizika, která by mohla existenci populace raků (ale také zvláště chráněné střevle) v Dlouhé Strouze ohrozit až zdecimovat:

a) cementové výluhy

FISCHER (2006) zmiňuje jako velmi nebezpečné pro raka úniky výluhů z betonových směsí při stavebních a betonářských pracích v korytě i na břehu, např. při opravě mostů, jezů a břehových zdí. Cementové výluhy působí na raka velice **toxicky** a dle zkušeností (FISCHER in verb) dokáží zdecimovat (usmrtit) celé populace 300-500 metrů po proudu řeky pod prováděnou betonáží. Proto je jedinou možností a **klíčovou podmínkou** zamezit úniku cementových výluhů při prováděných pracích (zpevňování a případná oprava propustků, mostku a spárování dlažby) např. samostatným odvodem mimo koryto řeky nebo přísným splněním podmínky svedení vody v korytě mimo opravovaný břeh, každopádně zamezení průniku cementových výluhů do vody řeky!

b) odstranění úkrytů na dně a v březích řeky

Významným faktorem, který by mohl ovlivnit existenci populace raka říčního v Dlouhé Strouze, je odstranění jím používaných úkrytů v korytě a pod břehem. Úkrytem jsou zejména kořenové systémy dřevin (hlavně stromů) i některých pobřežních bylin, kameny, napadaná dřeva a v malé míře i sedimenty. Podobné úkryty využívá také zvláště chráněná

ryba střevle potoční, zjištěná hojně v posuzovaném úseku. Je tedy nutné zajistit při realizaci záměru ponechání dna ve středním a dolním úseku (viz obr. 5) v co možná intaktním stavu. V horním úseku je sice možné provést odtěžení sedimentu, ale s určitým menším omezením (viz kapitola 8.3.).

c) úpravy koryta

Tento faktor do značné míry koresponduje s předchozím. Při odstraňování naplavenin a kamenů z průtočného profilu dochází k přímému usmrcení značného množství jedinců raků. Sekundárně dochází k zásadním změnám celého biotopu, často se neslučujícím s ekologickými nároky raků. Je evidentní, že nároky raků jsou ve většině případů v rozporu se zájmy správců vodních toků, kteří vyžadují co nejméně diversifikované vodní koryto s vydlážděným dnem nebo břehy a odtěženým sedimentem. Najít kompromis mezi „zájmy obou“ ovšem jistě lze (viz kapitola 8. a např. MARHOUL & TURONOVÁ /eds./ 2008).

d) znečištění vodního toku splaškovými vodami

Tento vliv nesouvisí sice přímo s posuzovaným záměrem, ale může mít kumulativní charakter a při souběhu obou vlivů (znečištění + realizace záměru) může být pro populaci raka fatální. Ke znečištění Dlouhé Strouhy může dojít hlavně v důsledku zemědělské činnosti a to v souvislosti s hnojením dusíkatými hnojivy na polích obklopujících vodní tok. Následně jsou hnojiva smývána dešťovými srážkami do toku. Další problém mohou představovat i špatně fungující čistírny odpadních vod v Solnici (více např. FISCHER 2006, FRANĚK 2008).

e) vyschnutí vodního toku

Jelikož Dlouhá Strouha je umělý vodní tok, napájený vodou z říčky Bělé (napojený nad Solnicí), představuje pro raka velké riziko zamezení vtoku vody do Dlouhé Strouhy. Minimální průtok je sice ošetřen v manipulačním řádu, ale v případě mimořádných událostí by mohlo dojít k zamezení vtoku vody a tím k vyschnutí koryta. To by pro populaci raka říčního mohlo mít fatální následky, hlavně pokud by toto vyschnutí bylo déletrvající, v řádu dnů (FRANĚK 2008).

f) zavlečení onemocnění „račího moru“

Spíše hypotetické je riziko zavlečení onemocnění račího moru, které dokáže zdecimovat celé populace našich raků. K tomuto zavlečení by mohlo dojít při použití těžké techniky, která se před přesunem do Solnice pohybovala ve vodě s infikovanými raky nebo s druhy raků nepůvodními v ČR (rak pruhovaný, rak signální), kteří jsou rezistentními přenašeči onemocnění. Je nutné, aby v takovém případě byla technika ponechána do úplného oschnutí a vysušení a teprve poté použita na Dlouhé Strouze v Solnici (spory nemoci nesnáší vysušení, viz např. KOZUBÍKOVÁ & PETRUSEK 2009).

Přímý vliv na rostlinné druhy nebude příliš významný, po dobu realizace bude narušena kompaktnost společenstev říčních břehů a obnažených dnů.

Nedojde ke změně krajinného rázu – jedná se pouze o opravu stávajícího stavu.

6.1.1. Usmrcení jedinců zvláště chráněných druhů

Při realizaci záměru dojde s největší pravděpodobností k usmrcení jedinců kriticky ohroženého raka říčního (*Astacus astacus*), silně ohroženého skokana zeleného (*Pelophylax esculentus*) a ohrožené střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*). Možný způsob, jak tento vliv zmírnit nebo alespoň částečně eliminovat při současné realizaci záměru, je provedení navržených zmírňujících a nápravných opatření a dodržení stanovených podmínek (viz

kapitola 8.). Tato opatření spočívají především v prostorové redukci prováděného těžení sedimentů, zmenšení rozsahu navrženého kácení dřevin, ponechání většiny dna ve středním a dolním úseku v intaktním stavu, časové omezení prováděných prací na nejsušší část roku mimo období tření a realizace nápravných opatření.

6.1.2. Zničení stanoviště zvláště chráněných druhů

Sekundárním přímým vlivem posuzovaného záměru, pokud by byl realizován v plném rozsahu, je zničení stanoviště kriticky ohroženého raka říčního (*Astacus astacus*) a ohrožené střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*). Jedná se zejména o odstranění nánosů a sedimentů v korytě Dlouhé Strouhy při pročišťování toku a výrazné kácení dřevin na březích. Oba uvedené druhy potřebují pro svůj výskyt a reprodukci úkryty v podobě kamenů a kořenů v břehu a na dně. Sediment dna rovněž osídluje drobný zoobentos a larvy bezobratlých živočichů, což je jejich nenahraditelná potrava. Možný způsob, jak tento vliv zmírnit je eliminace prováděných oprav v korytě (těžení sedimentů) a v březích (kácení dřevin) na nezbytně nutnou míru, spočívající v prostorově zmenšeném odstranění sedimentu dna a kácení dřevin **pouze v místech** horního úseku toku (kde je pro správce toku tento problém nejpálčivější) – více v kapitolách 8.3. a 8.4.

6.1.3. Obecný vliv záměru na faunu

Podle obecných vlivů na faunu lze zjištěné zvláště chráněné druhy živočichů souhrnně rozdělit na:

- 1) druhy využívající území trvale, jež zde hledají potravu, ukrývají se a zde se také pravděpodobně rozmnožují nebo zimují (rak říční, střevle potoční, skokan zelený, lejsek šedý, ůhýk obecný) – na tyto živočichy bude mít plánovaný záměr přímý vliv. Místní populace těchto zvláště chráněných druhů budou realizací záměru ohroženy a nepříznivě ovlivněny, pravděpodobně však pouze dočasně po dobu realizace záměru a následné stabilizace poměrů.
- 2) druhy vyskytující (rozmnožující) se trvale v bezprostředním okolí území a v dotčeném území se vyskytující náhodně či nepravidelně (čmelák luční, čmelák hájový, čmelák zemní, zlatohlávek tmavý, ropucha obecná, slepýš křehký, užovka obojková) – tyto druhy nebudou sice realizací projektu přímo zasaženy, dojde však k dočasnému zmenšení jejich životního prostoru, což může (ovšem téměř jistě nemusí) vést k lokálnímu snížení celkové jejich početnosti.
- 3) druhy využívající území jako pravidelnou krátkodobou či dlouhodobou potravní základnu (netopýr rezavý, netopýr vodní, vlaštovka obecná) – posuzovaný projekt nepředstavuje přímý vliv na existenci těchto druhů, ovšem pravděpodobně je dočasně může omezit ve výběru potravního stanoviště.
- 4) druhy, které byly v území zaznamenány jen náhodně či na přeletu (krkavec velký, rorýs obecný) – nemají k území potravní ani reprodukční vztah a plánovaný projekt je nijak neovlivní.

Po dobu realizace dojde také velmi pravděpodobně u několika druhů živočichů k dočasnému snížení početnosti (až vymizení) především v důsledku rušení. Tyto negativní vlivy záměru (časově omezené na dobu samotné realizace) lze obecně předpokládat u pohyblivých druhů a to do vzdálenosti cca 50-100 metrů od posuzované plochy.

6.1.4. Obecné vlivy záměru na flóru

Záměr předpokládá odstranění náletových dřevin, především vzrostlých stromů (98 ks) a keřů (celkem 2.800 m²), lemujících vodní tok v místech, kde jejich kořeny prorůstáním zasahují přímo do koryta toku. Stromy by měly být odstraněny včetně jejich pařezů.

Záměr, pokud bude realizován v plném rozsahu, představuje významnou změnu vegetačních poměrů. V otevřené zemědělské krajině je stávající vegetace zpestřujícím prvkem, pro řadu druhů úkrytem, hnízdním prostředím pro ptáky, stín nad vodním tokem zabraňuje zvýšenému odparu vody, udržuje mikroklima, kořeny stromů na břehu představují nenahraditelné prostředí pro existenci populace kriticky ohroženého raka říčního.

Z tohoto pohledu lze při plné realizaci záměru předpokládat do budoucna menší zastoupení druhů říčních břehů a den a v souvislosti s kácením náletových dřevin i dočasně větší uplatnění heliofytů.

6.1.5. Kácení dřevin v břehovém pásu

V projektové dokumentaci se počítá s pokácením 98 ks vzrostlých stromů a odstraněním 2.800 m² keřů a mladých stromků. Je zřejmé (viz fotodokumentace), že řada dřevin skutečně zasahuje svými kořeny do koryta Dlouhé Strouhy. Přispívá tím k výrazné diversifikaci vodního prostředí a rovněž představuje nenahraditelnou možnost úkrytů pro kriticky ohroženého raka říčního a ohroženou stěvli potoční.

Při zhodnocení vlivu těchto dřevin, zasahujících do koryta, na funkci vodního toku, za současného zvážení jejich biologické funkce, bylo usouzeno, že ve středním a dolním toku není jejich existence v rozporu s funkcí vodního toku. Proto je navrhováno (kapitola 8.4.) ponechání dřevin ve středním a dolním úseku toku ve stávajícím stavu a odtěžení provést pouze v horním úseku toku (s menším omezením).

V této souvislosti je potřeba zdůraznit, že právě vzrostlé stromy břehového stromořadí lemujícího Dlouhou Strouhu ve středním a dolním úseku představují účinný větrolam a prvek pro snížení eroze z okolních zemědělsky využívaných pozemků. Právě tato funkce uvedeného stromořadí může být pro orgán ochrany přírody důvodem, proč ke kácení v takovémto rozsahu ve významném krajinném prvku neudělí souhlas (DOLINA 2017).

V posuzovaném území byl proveden pouze extenzivní průzkum možné přítomnosti zvláště chráněných druhů živočichů (arborikolní druhy brouků, dutinové druhy netopýrů) ve stromech, které jsou navrženy k smýcení. Ani v jednom z uvedených stromů však zvláště chráněné druhy živočichů nebyly zjištěny (a jejich přítomnost je velice nepravděpodobná).

Je rovněž potřeba vzít v úvahu vliv eventuálního vykácení dřevin na reprodukci obecně chráněných druhů ptáků. Jejich hnízdění dle § 5a zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, nesmí být narušeno ani zmařeno. Proto je pro event. kácení nezbytné zvolit termín v mimoreprodukčním období, nejlépe v měsících říjen až únor.

6.1.6. Environmentální zátěž území

K přímým vlivům zcela jistě patří i dočasná environmentální zátěž lokality spojená s přípravnými a realizačními pracemi. Bude se jednat zejména o zvýšený pohyb vozidel, techniky a osob v prostoru záměru a na příjezdových komunikacích. S tím souvisí i zvýšená hluchost (motorové pily, frézy na pařezy), prašnost, potenciální riziko úniku PHM z používané techniky, zvýšení rizika mechanického poškození okolních dřevin při pohybu mechanizace, případně terénní úpravy a zásahy do půdního profilu, skládkování vytěžených sedimentů a odtěžené dřevní hmoty.

Realizační práce a zvýšená intenzita dopravy na lokalitě i v blízkém okolí s sebou přináší riziko zavlečení alochtonních druhů, např. trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*) aj. Eventuální šíření těchto nepůvodních druhů je třeba eliminovat.

6.1.7. Environmentální rizika při možných haváriích a nestandardních stavech

K možným environmentálním rizikům patří:

1. Riziko úniku přepravovaných toxických látek, ropy a pohonných hmot z vozidel.
Důsledky - a) možnost kontaminace půdy v bezprostředním okolí záměru (a zasažení terestrických živočichů)

b) možnost kontaminace vodoteče (toku Dlouhé Strouhy) - tedy místa výskytu a rozmnožování raka říčního, ryb, obojživelníků a vodních ptáků a jejich možný následný úhyn.

2. Riziko rozšíření požáru z místa autonehody na okolní vegetaci (za určitých podmínek v kombinaci s únikem hořlavých látek). Důsledky -

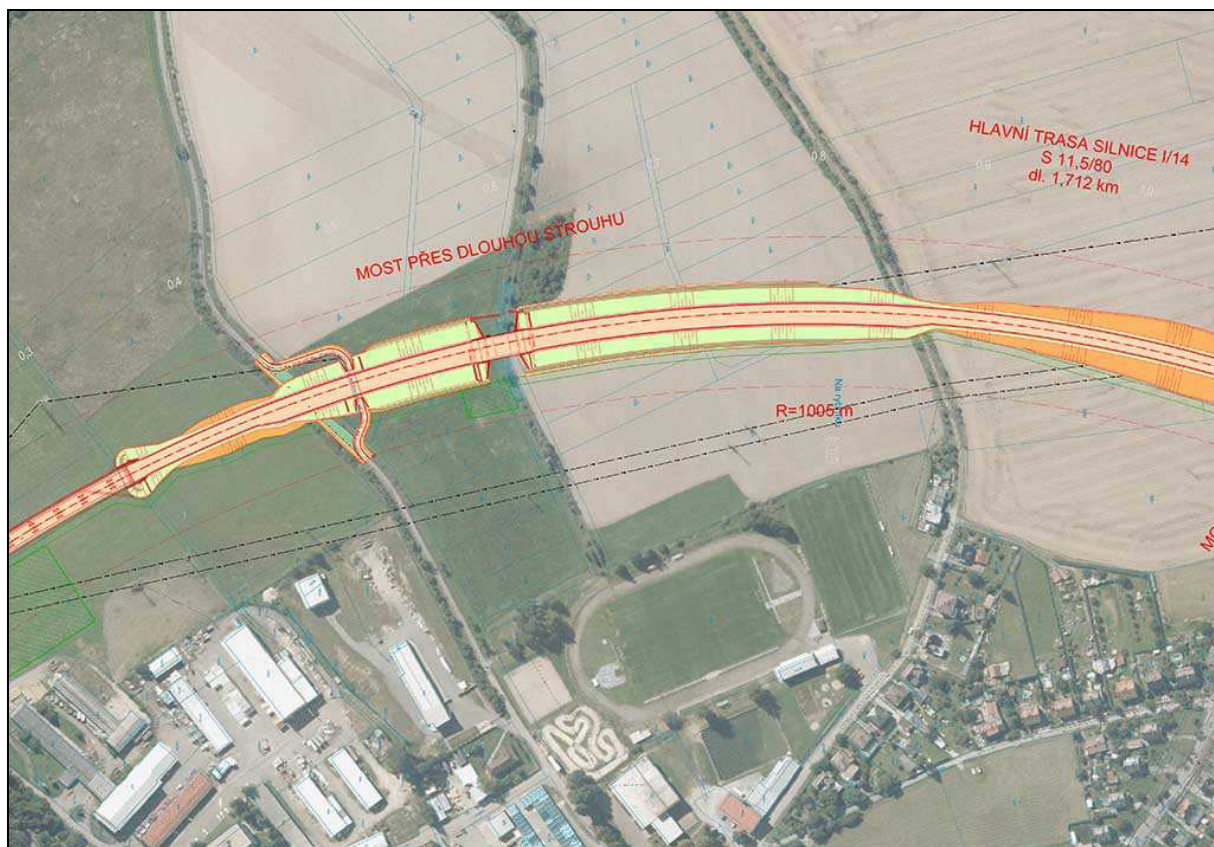
a) možnost přímého zasažení některých málo pohyblivých terestrických druhů (bezobratlí, obojživelníci, plazi)

b) zničení či negativní ovlivnění životního prostředí příslušných druhů, obývajících bezprostřední okolí (viz výše).

6.2. Nepřímé vlivy

Významným může být kumulativní vliv, který představuje současné provedení záměru tak, jak je plánován, a současné realizace další plánované stavby, kterou je obchvat Solnice. Tento záměr vybudování silničního obchvatu I/14 včetně přemostění Dlouhé Strouhy v jeho horním úseku může sám o sobě zasáhnout do koryta toku, protože počítá s pročištěním koryta v délce asi 50 metrů. Dále počítá se zaústěním svodů dešťové vody ze silnice do koryta Dlouhé Strouhy (přes retenční příkopy), což může vést ke zhoršení kvality vody v toku a změně jejího chemismu. Po dobu výstavby může hrozit vliv pro raky toxických betonových výluhů, které se do vody Dlouhé Strouhy mohou uvolnit při betonování patek mostních pilířů a dalších stavebních pracích prováděných při přemostění toku.

Obr. 9: Mapa projektované trasy záměru „I/14 Solnice, obchvat“ v místě křížení s Dlouhou Strouhou (orig. PD fy PUDIS, Praha).



Jako nepřímé vlivy na rostliny lze hodnotit vytvoření potenciální možnosti rozšíření nepůvodních druhů rostlin, které mohou být zavlečeny s technikou a dováženým materiálem. Do této kategorie patří také samotná možná event. výsadba nepůvodních (tedy zcela nevhodných) druhů dřevin (*Acer negundo*, *Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*, *Prunus serotina*, *Populus x canadensis*, *Pinus nigra* atd.).

Nepřímým vlivem na živočichy do jisté míry bude i zvýšený provoz těžké mechanizace a techniky, což dočasně zvýší hlučnost a prašnost prostředí. To může negativně ovlivnit populace zvláště chráněných druhů živočichů v okolí záměru.

Do této kategorie vlivů můžeme řadit i odstranění náletových dřevin a stromů z břehů, což může mít jako důsledek změnu světelných poměrů na části toku (odstranění zastínění) a zmenšení hnízdní nabídky pro některé druhy ptáků.

7. Vliv na významný krajinný prvek

Tok Dlouhé Strouhy je významným krajinným prvkem, který je v § 3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, definován jako „*ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které podle § 6 tohoto zákona příslušný orgán ochrany přírody zaregistruje jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkameněliny, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou to být i cenné plochy porostů, sídelních útvarů, včetně historických zahrad a parků. Zvláště chráněná část přírody je z této definice vyňata*“.

Významné krajinné prvky (dále jen VKP) jsou podle § 4 odst. 2 zákona o ochraně přírody a krajiny chráněny před poškozováním a ničením. Využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce. K zásahům, které by mohly vést k jejich poškození nebo zničení nebo k **ohrožení či oslabení jejich ekologicko-stabilizační funkce**, je třeba závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. Mezi takové zásahy patří zejména umísťování staveb, pozemkové úpravy, změny kultur pozemků, odvodňování pozemků, úpravy vodních toků a nádrží a těžba nerostů. V praxi se může jednat i o méně závažné zásahy a ten, kdo zásah zamýšlí, je povinen požádat o závazné stanovisko vždy, když je zde pouhá možnost takového ovlivnění.

O žádosti rozhoduje orgán ochrany přírody ve správním řízení, přičemž obsahem závazného stanoviska je buď souhlas či nesouhlas se zamýšlenou činností. Souhlas je možno vázat na splnění podmínek týkajících se způsobu realizace tohoto zásahu. Smyslem podmínek je minimalizovat možné negativní dopady na významný krajinný prvek. Typickým příkladem takových podmínek je např. stanovení doby provedení zásahu, resp. stanovení doby, kdy se zásah provést nesmí.

Mezi nejčastější zásahy do VKP patří v ČR právě „probírka břehového porostu a čištění koryta vodního toku spojená s odtěžením sedimentů“ (DOLINA 2017).

Posuzovaný záměr má právě takový charakter. Kácení vzrostlých stromů (98 ks) a smýcení významné plochy keřů a mladých stromků (2.800 m²) představuje zcela jistě **ohrožení stabilizační funkce tohoto prvku v krajině**, jak o tom hovoří § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Vzrostlé stromy břehového stromořadí lemujícího Dlouhou Strouhu představují především ve středním a dolním úseku účinný větrolam a prvek pro snížení eroze z okolních zemědělsky využívaných pozemků. Právě tato funkce uvedeného

stromořadí jako stabilizačního prvku krajiny může být pro orgán ochrany přírody důvodem, proč ke kácení v takovémto rozsahu ve VKP neudělí souhlas nebo ho podmíní.

Co se týče zásahu do vodního toku v podobě úpravy koryta, odtěžení sedimentů a odbahnění za účelem zvýšení průtočnosti vodního toku, zde je problematika poněkud složitější, protože označení tohoto zásahu jako „ohrožujícího ekologicko-stabilizační funkce krajinného prvku“ nelze tak jednoznačně. Ve hře je také určitý „veřejný zájem“ na zprůtočnění horního úseku toku z důvodu určitého rizika bleskových povodní a narušení funkce vodního toku. Rozhodující tak je patrně skutečnost, že tok Dlouhé Strouhy je v předmětném úseku stanovištěm zvláště chráněných druhů živočichů (ohrožených, silně ohrožených i kriticky ohrožených) - před zásahem do jejich biotopu je nutné požádat krajský úřad o výjimku z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů dle ust. § 56 ZOPK.

Při udělování event. souhlasu k realizaci záměru v navrženém nebo zmenšeném rozsahu (viz kap. 8.3. a 8.4. tohoto posudku) by OOP měl v této souvislosti také dbát na to, aby účastník řízení při provádění zásahu zajistil staveniště tak, aby nedošlo ke znečišťování vodního toku nebezpečnými látkami ani úkapy z mechanizačních prostředků. Při odtěžování nánosů nesmí být snižována původní niveleta dna a zvětšena původní šíře dna, rovněž nesmí být měněny směrové parametry vodního toku.

Pracovní mechanismy pracující ve vodním toku musí mít ekologické náplně a nesmí z nich unikat ropné produkty či cement. Pro případ úniku ropných látek musí být na místě připravena norná stěna k zneškodnění havárie. V případě silného nebo dlouhodobého zakalení toku stanoví OOP většinou žadatelům povinnost dělat v práci přestávky k pročištění toku, aby nedošlo k zabahnění žaber ryb a jejich úhynu. Pro omezení zákalu vody je také vhodné vytvořit obtok nebo zemní hrázky, které svedou čistou vodu v úseku, kde budou prováděny stavební práce. Stavební práce by měly být v maximálně možné míře prováděny ze břehu. V nezbytném případě je třeba pojezdy mechanismů v korytě vodního toku omezit na nezbytné minimum.

Veškeré předmětným zásahem zhutněné pozemky musí účastník řízení uvést do původního stavu, resp. rozrušit a rekultivovat. Výkopovou zeminu není možné ukládat v korytě vodního toku a v ochranném pásmu stromů v břehovém porostu. Při provádění prací musí být u dřevin, které nejsou určeny ke kácení, dodržena jednotlivá ustanovení ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Je rovněž povinností investora seznámit se stanovenými podmínkami samotné dodavatele stavby.

8. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Opatření lze rozdělit na následující:

1. Zajištění biologického dozoru
2. Omezení technologických postupů
3. Prostorové omezení rozsahu záměru
4. Rozsah kácení dřevin
5. Eventuální záchranný transfer
6. Časové omezení prací

8.1. Zajištění biologického dozoru

Vzhledem k určité složitosti technických řešení a omezení technologických postupů při betonování a spárování u event. opravy propustků pod mostky (viz 8.2.) a také citlivosti omezení těžby sedimentů ze dna (viz 8.3.) je vhodné požadovat institut „biologického dozoru“. K tomu se nejlépe hodí odborník se specializací zoologie a měl by být předem odsouhlasen příslušným orgánem ochrany přírody (Krajský úřad Královéhradeckého kraje). Úlohou biologického dozoru bude v první řadě operativní řešení situací vzniklých v průběhu realizace záměru a souvisejících se zájmy ochrany přírody, např. zachování části sedimentů na dně toku, zachování úkrytu zvláště chráněných druhů (rak říční, střevle potoční) aj. Biologický dozor by rovněž měl být nápomocen realizační firmě při technickém řešení požadavku 8.2. a 8.3. Přítomnost biologického dozoru na stavbě není nezbytně nutná kontinuálně, ale po dohodě s realizační firmou alespoň 1x týdně. Všechny požadavky biologického dozoru, jejich plnění nebo event. problémy je třeba zaznamenávat do stavebního deníku.

8.2. Omezení technologických postupů

Vzhledem k tomu, že v posuzovaném úseku Dlouhé Strouhy byla zjištěna početná populace kriticky ohroženého raka říčního, je nutné při realizaci záměru dodržovat určitá omezení technologických postupů. Pro raka jsou velmi nebezpečné úniky výluhů z betonových směsí při stavebních a betonářských pracích v korytě i na břehu (v tomto případě přicházejí v úvahu zpevnění či oprava propustků mostků nebo vtokové skruže event. zpevnění břehů). Cementové výluhy působí na raka velice toxicky a dokáží zdecimovat celé populace 300-500 metrů po proudu toku pod prováděnou betonáží. Proto je jedinou možností a **klíčovou podmínkou** zamezit úniku cementových výluhů při veškerých prováděných pracích. Toho lze dosáhnout 1) samostatným odvodem výluhů mimo koryto; 2) přísným splněním podmínky svedení toku v korytě mimo opravovaný břeh (ohrazením opravované části břehu a odkloněním toku ke druhému břehu); 3) betonáží „nasucho“, tedy bez kontaktu s vodním sloupcem řeky; 4) každopádně zamezení průniku cementových výluhů do vody. Při kontrole dodržování tohoto požadavku je důležitá osoba biologického dozoru, která by měla dohlédnout na splnění a být nápomocna radou při realizaci.

8.3. Prostorové omezení rozsahu záměru

Vzhledem k významnosti zjištěné populace kriticky ohroženého raka říčního je při realizaci záměru nezbytné, aby bylo zabráněno plošnému odstranění sedimentů a náplavů ze dna Dlouhé Strouhy v celém posuzovaném úseku. Při odstraňování naplavenin a kamenů z průtočného profilu dochází k přímému usmrcení značného množství jedinců zvláště

chráněných živočichů (především raků říčních). Sekundárně dochází k zásadním změnám celého biotopu, neslučujícím se s ekologickými nároky raků. Odstraněním sedimentu v plném rozsahu by rovněž došlo k odstranění potravní základny ryb a raků, která v sedimentu dna žije (zoobentos, vodní bezobratlí). Navrhujeme proto, aby odtěžení sedimentu bylo provedeno pouze lokálně v místě tzv. horního úseku (viz obr. 10). Právě v tomto úseku je navíc zřejmé, že se sedimenty ukládají nejvíce (viz příčné profily v PD) a jsou pro správce toku (Povodí Labe s. p.) největším problémem hrozícím až zamezením průtoku. I v tomto horním úseku toku je ovšem nutné ponechat dvě cca 5 m dlouhá místa bez vybagrování a to z důvodu ponechání části sedimentů, které budou následně rozplaveny do toku. Je to důležité pro zachování kontinuity výskytu potravních zdrojů chráněných živočichů (zoobentos) a jiker chráněné střevle potoční. Mimoto je možné odbagrovat usazený sediment v krátkém cca 10 m dlouhém úseku nad propustky mostku v dolním úseku (viz obr. 10), kde hrozí ucpání propustků.

Ostatní části koryta toku musí zůstat v intaktním stavu.

Obr. 10: Lokalizace dílčích úseků toku Dlouhé Strouhy, ve kterých je možné provést odtěžení usazeného sedimentu.



8.4. Rozsah kácení dřevin

V projektové dokumentaci se počítá s pokácením 98 ks vzrostlých stromů a odstraněním 2.800 m² keřů a mladých stromků. Přestože řada dřevin skutečně zasahuje svými kořeny do koryta Dlouhé Strouhy domníváme se, že na většině délky posuzovaného toku není touto skutečností v současnosti narušena funkce vodního toku a při dlouhodobě nízké kubatuře průtoku nebude ani v budoucnosti. Jedná se o umělý vodní tok, jehož průtočnost je regulována. Existence kořenového systému v břehu přispívá k výrazné diversifikaci vodního prostředí a rovněž představuje nenahraditelnou možnost úkrytů pro kriticky ohroženého raka říčního a ohroženou střevli potoční.

Při zhodnocení vlivu těchto dřevin, zasahujících do koryta, na funkci vodního toku, za současného zvážení jejich biologické funkce, bylo usouzeno, že ve středním a dolním toku není jejich existence v rozporu s funkcí vodního toku. Proto navrhujeme **ponechání** dřevin (stromů i keřů) **ve středním a dolním úseku toku v plném rozsahu**, tedy ve stávajícím stavu. Vykácení a odtěžení je možné provést pouze v horním úseku toku, kde bude prováděno rovněž odtěžení sedimentu. I v horním úseku ovšem doporučujeme ponechat vybrané stromy (viz obr. 11) v počtu 5 ks, které zajistí určitou stanovištní kontinuitu.

Obr. 11: Označení stromů v horním úseku, které je nutné ponechat.



8.5. Eventuální záchranný transfer

Pouze v naprosto krajním případě, kdy by z nějakého důvodu nebylo možné splnit podmínky 8.2. a 8.3., je nutné provést záchranný transfer odlovených jedinců raka říčního. Transfer by bylo nutné provést dle schématu: 1) odlov v lokalitě → 2) uložení v depozitu po nezbytně nutnou dobu provádění prací → 3) návrat zpět na původní lokalitu (FISCHER et al. 2009).

Ad 1) K odlovu je nutný co nejnižší vodní stav, ale ideálně zamezení vtoku vody do Dlouhé Strouhy tak, aby koryto bylo suché. Jen tak je možné odlovit většinu lokální populace (FISCHER 2006, ŠTAMBERGOVÁ et al. 2009).

Ad 2) Pro uložení jedinců raka říčního (mohou to být stovky až tisíce jedinců) je nutná existence depozitu s vhodnými podmínkami a především se zárukou sterility (tedy bez nákazy račím morem). V České republice existuje v současnosti jediný subjekt, který toto je schopen garantovat a transfery i deponováním raků se zabývá, a to firma NaturaServis s.r.o., Říčařova 66/22, 503 01 Hradec Králové (www.naturaservis.net).

Ad 3) Po realizaci záměru je nutné deponované raky vrátit zpět na původní místo odchyty. Je vhodné toto realizovat cca 3 měsíce po ukončení stavebních prací, aby mohlo dojít alespon k minimální stabilizaci stanovištních poměrů v lokalitě.

Před vlastním započítím prací v korytě toku musí být proveden v příslušném úseku toku Dlouhé Strouhy také záchranný odlov ryb (střevle potoční) za pomoci elektrického agregátu a následné vypuštění odlovených ryb do vhodného úseku řeky v blízkém okolí, např. do říčky Bělé.

Je potřeba si uvědomit, že záchranný transfer raků a ryb je poměrně náročnou a nákladnou akcí se spoustou rizik a je nutné ji chápat jako skutečně naprosto krajní řešení. Musí být prováděno odborníky (fy NaturaServis) a musí být cca 14 dnů předem nahlášeno orgánu ochrany přírody (OŽPZ, Krajský úřad Královéhradeckého kraje).

8.6. Časové omezení prací

Veškeré práce v korytě toku Dlouhé Strouhy, především těžení sedimentu, musí být realizovány v nejsušším období roku, mimo období tření ryb, tj. ideálně v periodě od 1. 8. do 28. 2. běžného roku. Kácení dřevin musí být realizováno v období vegetačního klidu, tj. v období od 1. 11. do 28. 2. běžného roku.

9. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Při hodnocení možných vlivů na biotu bylo vycházeno z terénního šetření a známých nároků jednotlivých zjištěných druhů rostlin a zvířat. Početnost byla zjišťována běžně používanými metodami (přímý odečet, kvalifikovaný odhad), přičemž zjištěné hodnoty početnosti nebyly dále vyhodnocovány (pouze u druhů zvláště chráněných). Podrobněji k použitým metodám botanického a zoologického průzkumu v kapitolách 4.1. a 4.2.

10. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Neproběhl specializovaný průzkum mechorostů.

Vzhledem k tomu, že terénní faunistický výzkum probíhal v období březen až říjen 2018, postihl pro živočichy nejdůležitější období roku. Registrování tedy byli živočichové v období rozmnožování a vrcholného výskytu. Chybí ovšem data z období migrací, podzimních potulek a zimování – nepředpokládáme však, že by tato data přinesla jakékoliv nové skutečnosti důležité pro výsledek předkládaného hodnocení.

11. Porovnání variant řešení záměru

V řešení se neuvažuje s jinou než navrženou variantou řešení.

12. Závěr a shrnutí

V průběhu terénního výzkumu bylo v období březen 2018 až říjen 2018 zjištěno v území dotčeném záměrem (Dlouhá Strouha, Solnice, těžení sedimentů, ř. km 1,200-2,580) celkem 202 taxonů cévnatých rostlin a 261 druhů živočichů. Z toho bylo 17 druhů živočichů zvláště chráněných podle Vyhlášky MŽP č. 395/92 Sb., v platném znění.

Bylo provedeno terénní mapování výskytu, zjištění rozmnožování a ev. migračních tras tak, aby byla prokázána vazba především druhů zvláště chráněných k toku Dlouhé Strouhy v posuzovaném úseku. Na základě těchto faktů bylo vypracováno posouzení vlivu plánovaného záměru na biotu a navržena opatření, která by tyto vlivy minimalizovala nebo kompenzovala.

Navržená kompenzační opatření zmírňují negativní dopady záměru na biotu a zvláště chráněné druhy do té míry, že jsou tyto dopady akceptovatelné.

Z á v ě r : Na základě vyhodnocení předloženého záměru v souladu s § 67 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., v platném znění, je možno konstatovat, že pokud budou uplatněna navržená kompenzační a zmírňující opatření směřující k podpoře biodiverzity, je možné záměr „Dlouhá Strouha, Solnice, těžení sedimentů, ř. km 1,200-2,580“ považovat za **akceptovatelný z hlediska ochrany přírody.**

13. Použité podklady

13.1. Citovaná literatura

- ANDĚRA M., 2000: Atlas rozšíření savců v České republice. III. Hmyzožravci. *Národní muzeum, Praha*.
- ANDĚRA M., GAISLER J., 2012: Savci České republiky. *Academia, Praha*.
- ANDĚRA M., HANÁK V., 2007: Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni – část 3. *Národní muzeum, Praha*.
- ANDĚRA M., HANZAL V., 1995: Atlas rozšíření savců v České republice. I. Sudokopytníci a zajíci. *Národní muzeum, Praha*.
- ANDĚRA M., HANZAL V., 1996: Atlas rozšíření savců v České republice. II. Šelmy. *Národní muzeum, Praha*.
- ANDĚRA M., BENEŠ B., 2001: Atlas rozšíření savců v České republice. IV. Hlodavci - část 1. *Národní muzeum, Praha*.
- BENEŠ J., KONVIČKA M. (eds.) (2002) Motýli České republiky: rozšíření a ochrana. I, II. *Společnost pro ochranu motýlů, Praha*.
- BRABENEC J., 1978: K poznání měkkýšů východních Čech. *Práce a studie – přír., Pardubice, 10: 87-108*.
- CULEK M. /ed./ a kol., 1996: Biogeografické členění České republiky. *Enigma, Praha*.
- DEMEK J. et al., 1987: Zeměpisný lexikon ČR, Hory a nížiny. *Academia, Praha*.
- DOLINA V., 2017: Ochrana významných krajinných prvků. Ms. – rigorózní práce dep. in *Právnická fak. Masarykovy university, Brno, 132 pp*.
- DOLNÝ A., BÁRTA D. et al., 2008: Vážky České republiky: rozšíření, ekologie a ochrana. *ČSOP, Vlašim*.
- FISCHER D., 2006: Výčet a popis rizikových zásahů, které mohou negativně ovlivnit vývoj populací raků a způsoby jejich řešení. Metodika záchranných transferů raků. Ms. – dep. in *Ministerstvo životního prostředí ČR, 29 stran*.
- FISCHER D., VLACH P., SVOBODOVÁ J., KOZUBÍKOVÁ E., 2009: Strategie ochrany autochtonních druhů raků v České republice. *MŽP, Praha, 59 pp*.
- FRANĚK B., 2008: Vliv odpadních vod na raka kamenáče (*Austropotamobius torrentium*) na Lučním potoce (Třebušín, Litoměřice). Ms. – diplomová práce, *Ústí nad Labem, 157 pp*.
- GRULICH V., 2012: Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. *Preslia 84: 631–645*.
- HANÁK V., ANDĚRA M., 2005: Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni – část 1. *Národní muzeum, Praha*.
- HANÁK V., ANDĚRA M., 2006: Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. V. Letouni – část 2. *Národní muzeum, Praha*.
- HANEL L., LUSK S., 2005: Ryby a mihule České republiky. *Český svaz ochránců přírody, Vlašim*.
- CHOBOT K., 2006: Mapování raků v ČR. *Ochrana přírody, 61/2: 57-59*.
- CHYTRÝ M. et al., 2007: Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace. *Academia, Praha*.
- CHYTRÝ M. et al., 2010: Katalog biotopů ČR. *AOPK, Praha*.
- JÁGR J., ŠINDLAR M., 2017: Dlouhá Strouha, Solnice, těžení sedimentů, ř. km 1,200-2,580. Jednotná projektová dokumentace. Ms. – dep. in *Povodí Labe s. p., Hradec Králové*.
- KOZUBÍKOVÁ E., PETRUSEK A., 2009: Račí mor – přehled dosavadních poznatků o závažném onemocnění raků a zhodnocení situace v České republice. *Bulletin VÚRH, Vodňany, 45(2-3): 34-57*.
- KUBÁT K. et al., 2002: Klíč ke květeně ČR. *Academia, Praha*.

- LEMBERK V., 2004: Netopýři východních Čech. *Lynx (Praha)*, n. s., 35: 49-118.
- LEMBERK V., 2012: Výskyt zajímavějších druhů savců ve východních Čechách, 2005-2012. *Lynx*, n. s. (Praha), 43: 113-132.
- LEMBERK V., DOLANSKÝ J., 2007: Příspěvek k poznání obojživelníků východních Čech. *Vč. sbor. přír. – Práce a studie, Pardubice*, 14: 225-230.
- LOHNISKÝ K., 1984: Rozšíření raků ve východních Čechách a jeho změny v posledních desetiletích. *Zpravodaj KMVČ, Hradec Králové*, XI/2: 5-27.
- LUSTYK P. (ed.), 2016: Příručka hodnocení biotopů. *AOPK ČR, Praha*.
- MARHOUL P., TUROŇOVÁ D. /eds./, 2008: Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. *Metodika AOPK ČR. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha*.
- MIKÁTOVÁ B., VLAŠÍN M., ZAVADIL V. /eds./, 2001: Atlas rozšíření plazů v České republice. *AOPK, Brno, Praha*.
- MIKYŠKA R. a kol., 1968: Vegetace ČSSR, A2. *Academia, Praha*.
- MORAVEC J. /ed./, 1994: Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. *Národní muzeum, Praha*.
- MORAVEC J. /ed./, 2015: Fauna ČR. Plazi (Reptilia). *Academia, Praha*, 582 pp.
- MORAVEC J. et al., 1995: Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. 2. vydání. *Severočes. Přír., Litoměřice, příloha 1995/1*.
- NEUHAUSLOVÁ Z. a kol., 1997: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. *Academia, Praha*.
- PROCHÁZKA J. et al., 2001: Červený seznam cévnatých rostlin ČR. *AOPK, Praha*.
- SKALICKÝ V., 1988: Regionálně fytogeografické členění ČSR.- In: Květena ČSR, 1. díl. *Academia, Praha*.
- ŠTAMBERGOVÁ M., SVOBODOVÁ J., KOZUBÍKOVÁ E., 2009: Raci v České republice. *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha*.
- ŠTASTNÝ K., BEJČEK V., HUDEC K., 2006: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice. *Aventinum, Praha*.
- QUITT E., 1971: Klimatické oblasti Československa. *Studia Geographica*, 16. *Geogr. ústav ČSAV, Brno*.
- TOLASZ R., 2007: Atlas podnebí Česka. *Český hydrometeorologický ústav, Praha, Univerzita Palackého, Olomouc*.
- VESECKÝ A. et al., 1958: Atlas podnebí Československé republiky. *Praha*.

13.2. Úplná citace odkazovaných legislativních nařízení

- Nařízení vlády č. 132/2005 Sb. ze dne 22. prosince 2004, kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit.
- Směrnice o stanovištích (92/43/EHS) ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin
- Vyhláška MŽP ČR č. 166/2005 ze dne 15. dubna 2005, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, v souvislosti s vytvářením soustavy NATURA 2000.
- Vyhláška MŽP ČR č. 175/2006 ze dne 14. dubna 2006, kterou se mění vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů

- Vyhláška MŽP ČR č. 142/2018 Sb., o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na evropsky významné lokality a ptačí oblasti a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny.
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 ze dne 11. června 1992, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění vyhlášky MŽP č. 105/1997 Sb., vyhlášky MŽP č. 200/1999 Sb., vyhlášky č. 85/2000 Sb., vyhlášky MŽP č. 190/2000 Sb., vyhlášky č. 116/2004 Sb., vyhlášky č. 381/2004 Sb., vyhlášky č. 573/2004 Sb., vyhlášky č. 574/2004 Sb. a vyhlášky č. 452/2005 Sb., 395/1992 Sb.
- Zákon ČNR ČR č. 114/1992 Sb. ze dne 19. února 1992 o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákonného opatření Předsednictva ČNR č. 347/1992 Sb., zákona č. 289/1995 Sb., nálezu Ústavního soudu ČR č. 3/1997 Sb., zákona č. 16/1997 Sb., zákona č. 123/1998 Sb., zákona č. 161/1999 Sb., zákona č. 238/1999 Sb., zákona č. 132/2000 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 100/2004 Sb., zákona č. 168/2004 Sb., zákona č. 218/2004 Sb., zákona č. 387/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., 114/1992 Sb. a zákona č. 225/2017 Sb.
- Zákon ČNR ČR č. 289/1995 Sb. ze dne ze dne 3. listopadu 1995 o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon).
- Zákon Parlamentu ČR č. 218/2004 Sb., kterým se mění zákon ČNR ČR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Používané zkratky:

- AOPK - Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
BH - biologické hodnocení
ČR - Česká republika
CHKO - chráněná krajinná oblast
JV - jihovýchod (-ní)
JZ - jihozápad (-ní)
MŽP - Ministerstvo životního prostředí
NDOP - nálezová databáze ochrany přírody
OOP - orgán ochrany přírody
OŽPZ - oddělení životního prostředí a zemědělství
PP - přírodní památka
SV - severozápad (-ní)
SZ - severozápad (-ní)
ÚSES - územní systém ekologické stability
VKP - významný krajinný prvek
ZOPK - zákon o ochraně přírody a krajiny

Přílohy a fotodokumentace

Výpis z nálezové databáze ochrany přírody (NDOP) s uvedením zvláště chráněných druhů lokalizovaných do k. ú. Solnice (zdroj: <http://portal.nature.cz>, 13.10.2018)

Nález ID	Druh	Lokalizace	Datum od	Datum do	Autor
44333713	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	KÚ: Solnice, komín bývalé kotelny fy. Petris	10.4.2017	10.4.2017	Hradecký Ladislav
44316263	<i>Oriolus oriolus</i> žluva hajní	5863-12	3.6.2017	3.6.2017	Hutník Vasil
44308894	<i>Hirundo rustica</i> vlaštovka obecná	5863-12	31.5.2017	31.5.2017	Hutník Vasil
44300368	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	KÚ: Solnice, komín bývalé kotelny fy. Petris	27.6.2017	27.6.2017	Hradecký Ladislav
44284593	<i>Oriolus oriolus</i> žluva hajní	5763-34	12.5.2017	12.5.2017	Hutník Vasil
44280256	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	KÚ: Solnice, komín bývalé kotelny fy. Petris	8.4.2017	8.4.2017	Hradecký Ladislav
44278381	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	KÚ: Solnice, komín bývalé kotelny fy. Petris	11.4.2017	11.4.2017	Hradecký Ladislav
44277817	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	KÚ: Solnice, komín bývalé kotelny fy. Petris	24.5.2017	24.5.2017	Hradecký Ladislav
44277014	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	KÚ: Solnice, komín bývalé kotelny fy. Petris	4.4.2017	4.4.2017	Hradecký Ladislav
44255503	<i>Lanius collurio</i> ťuhýk obecný	5863-12	31.5.2017	31.5.2017	Hutník Vasil
44252652	<i>Bubo bubo</i> výr velký	5763-34	12.5.2017	12.5.2017	Hutník Vasil
44250487	<i>Muscicapa striata</i> lejsek šedý	5763-34	12.5.2017	12.5.2017	Hutník Vasil
44235117	<i>Coturnix coturnix</i> křepelka polní	5863-12	31.5.2017	31.5.2017	Hutník Vasil
44232914	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	KÚ: Solnice, komín bývalé kotelny fy. Petris	19.8.2017	19.8.2017	Hradecký Ladislav
44204272	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	KÚ: Solnice, komín bývalé kotelny fy. Petris	9.4.2017	9.4.2017	Hradecký Ladislav
44200530	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	KÚ: Solnice, komín	21.6.2016	21.6.2016	Šreibr Oldřich
44129259	<i>Ciconia nigra</i> čáp černý	5863-12	3.6.2017	3.6.2017	Hutník Vasil
44118761	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	KÚ: Solnice, komín bývalé kotelny fy. Petris	10.4.2017	10.4.2017	Hradecký Ladislav
44098441	<i>Corvus corax</i> krkavec velký	KÚ: Solnice, les Háj	27.3.2017	27.3.2017	Hutník Vasil
44092283	<i>Bubo bubo</i> výr velký	KÚ: Solnice, severně Solnice	15.4.2017	15.4.2017	Hutník Vasil
44076605	<i>Hirundo rustica</i> vlaštovka obecná	5763-34	12.5.2017	12.5.2017	Hutník Vasil
44056603	<i>Dendrocopos medius</i> strakapoud prostřední	KÚ: Solnice, les Homole	20.4.2017	20.4.2017	Hutník Vasil
44016452	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	KÚ: Solnice, komín bývalé kotelny fy. Petris	6.4.2017	6.4.2017	Hradecký Ladislav
43919175	<i>Accipiter gentilis</i>	KÚ: Solnice, les Háj	27.3.2017	27.3.2017	Hutník Vasil

	jestřáb lesní				
43913105	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	KÚ: Solnice, komín bývalé kotelny fy. Petris	14.4.2017	14.4.2017	Hradecký Ladislav
43912853	<i>Ciconia nigra</i> čáp černý	KÚ: Solnice, les Háj	9.4.2017	9.4.2017	Hutník Vasil
43900329	<i>Perdix perdix</i> koroptev polní	KÚ: Solnice, u koupaliště	2.2.2017	2.2.2017	Šreibr Oldřich
43894591	<i>Emberiza calandra</i> strnad luční	5763-34	12.5.2017	12.5.2017	Hutník Vasil
43874362	<i>Saxicola rubetra</i> bramborníček hnědý	KÚ: Solnice, pole a louky severně od města	25.4.2017	25.4.2017	Hutník Vasil
43355269	<i>Lilium martagon</i> lilie zlatohlavá	Solnice	17.6.1969	17.6.1969	Gregor J.
42300152	<i>Lilium martagon</i> lilie zlatohlavá	Solnice	24.6.1969	24.6.1969	Gregor J.
39738493	<i>Accipiter nisus</i> krahujec obecný	Solnice - Císařská studánka	25.3.2016	25.3.2016	Hutník Vasil
39720701	<i>Corvus corax</i> krkavec velký	Solnice - les Háj	25.3.2016	25.3.2016	Hutník Vasil
39713998	<i>Apus apus</i> rorýs obecný	Solnice - ve městě	22.5.2016	22.5.2016	Hutník Vasil
39691275	<i>Ciconia nigra</i> čáp černý	Solnice - les Háj	30.6.2016	30.6.2016	Hutník Vasil
39637818	<i>Perdix perdix</i> koroptev polní	Solnice - ve městě	22.5.2016	22.5.2016	Hutník Vasil
39637817	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	Solnice - ve městě	22.5.2016	22.5.2016	Hutník Vasil
39634372	<i>Ciconia nigra</i> čáp černý	Solnice - les Háj	15.4.2016	15.4.2016	Hutník Vasil
39622143	<i>Oenanthe oenanthe</i> bělořit šedý	Kvasiny	26.3.2016	26.3.2016	Cé Martin
39606696	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	Solnice - komín bývalé kotelny fy. Petris	4.4.2016	4.4.2016	Hradecký Ladislav
39554869	<i>Apus apus</i> rorýs obecný	5863-12	7.5.2016	7.5.2016	Hutník Vasil
39409953	<i>Accipiter gentilis</i> jestřáb lesní	Solnice - les Háj	22.6.2016	22.6.2016	Hutník Vasil
39390625	<i>Coturnix coturnix</i> křepelka polní	Solnice - Černý les a pole jižně	16.5.2016	16.5.2016	Hutník Vasil
39390624	<i>Lanius collurio</i> ťuhýk obecný	Solnice - Černý les a pole jižně	16.5.2016	16.5.2016	Hutník Vasil
39385247	<i>Muscicapa striata</i> lejsek šedý	Solnice - zahrada školky	9.5.2016	9.5.2016	Hutník Vasil
39384184	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	Solnice - komín bývalé kotelny fy. Petris	2.5.2016	2.5.2016	Hradecký Ladislav
37012311	<i>Anguis fragilis</i> slepýš křehký	Solnice- Alfa Pl. as.	5.4.2016	5.4.2016	Pumr Martin
37012310	<i>Pelophylax ridibundus</i> skokan skřehotavý	Solnice- Alfa Pl. as.	5.4.2016	5.4.2016	Pumr Martin
36527373	<i>Ciconia nigra</i> čáp černý	Solnice	20.5.2015	20.5.2015	Hutník Vasil
36377498	<i>Hirundo rustica</i> vlaštovka obecná	Solnice	30.6.2015	30.6.2015	Hutník Vasil

36377490	<i>Emberiza calandra</i> strnad luční	Solnice	20.5.2015	20.5.2015	Hutník Vasil
36377487	<i>Circus aeruginosus</i> moták pochop	Solnice	20.5.2015	20.5.2015	Hutník Vasil
36377485	<i>Perdix perdix</i> koroptev polní	Solnice	20.5.2015	20.5.2015	Hutník Vasil
36377481	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	Solnice	20.5.2015	20.5.2015	Hutník Vasil
36332250	<i>Oriolus oriolus</i> žluva hajní	Solnice	5.6.2015	5.6.2015	Hutník Vasil
36332236	<i>Columba oenas</i> holub doupňák	Solnice	20.5.2015	20.5.2015	Hutník Vasil
36213666	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	Solnice	19.3.2015	19.3.2015	Anonymus -
36211275	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	Solnice	20.3.2015	20.3.2015	Cé Martin
36007100	<i>Anguis fragilis</i> slepýš křehký	Solnice- Alfa Pl. as.	17.9.2015	17.9.2015	Pumr Martin
35824053	<i>Natrix natrix</i> užovka obojková	Solnice- Alfa Pl. as.	25.8.2015	25.8.2015	Pumr Martin
35824052	<i>Pelophylax ridibundus</i> skokan skřehotavý	Solnice- Alfa Pl. as.	25.8.2015	25.8.2015	Pumr Martin
34906608	<i>Lunaria rediviva</i> měsíčnice vytrvalá	Solnice, ruderál na rozhraní Kvasin a Solnice S od nádr	16.6.2004	16.6.2004	Faltys Vladimír
34858374	<i>Lunaria rediviva</i> měsíčnice vytrvalá	Solnice, město	16.6.2004	16.6.2004	Faltys Vladimír
34498272	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	Solnice	30.7.2014	30.7.2014	Anonymus -
34419151	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	Solnice	19.7.2014	19.7.2014	Matějčková Jana
34395080	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	Solnice	10.7.2014	10.7.2014	Paštika Jiří
34183966	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	Solnice	1.6.2014	1.6.2014	Rohlens Jiří
32820833	<i>Dianthus superbus</i> hvozdík pyšný	Solnice, okolí Dlouhé strouhy JZ města	20.7.1983	20.7.1983	Kučera Josef
32770376	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	Solnice	30.6.2010	30.6.2010	Šreibr Oldřich
32770347	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	Solnice	27.6.2011	27.6.2011	Šreibr Oldřich
30039116	<i>Lilium martagon</i> lilie zlatohlavá	163896 - Solnice	8.6.2007	8.6.2007	Gerža M.
30027993	<i>Trollius altissimus</i> upolín nejvyšší	163888 - Solnice	1.6.2007	1.6.2007	Gerža M.
30027983	<i>Sesleria uliginosa</i> pěchava slatinná	163887 - Solnice	1.6.2007	1.6.2007	Gerža M.
30027969	<i>Trollius altissimus</i> upolín nejvyšší	163885 - Solnice	1.6.2007	1.6.2007	Gerža M.
29935764	<i>Sesleria uliginosa</i> pěchava slatinná	109899 - Solnice	1.1.1943	31.12.1943	Klika J.
29580496	<i>Sesleria uliginosa</i> pěchava slatinná	109906 - Solnice	1.1.1943	31.12.1943	Klika J.
29580494	<i>Gymnadenia conopsea</i>	109906 - Solnice	1.1.1943	31.12.1943	Klika J.

	pětiprstka žežulník				
29580486	<i>Trollius altissimus</i> upolín nejvyšší	109904 - Solnice	1.1.1943	31.12.1943	Klika J.
29580481	<i>Carex davalliana</i> ostřice Davallova	109904 - Solnice	1.1.1943	31.12.1943	Klika J.
29571580	<i>Carex hostiana</i> ostřice Hostova	109899 - Solnice	1.1.1943	31.12.1943	Klika J.
29053481	<i>Lilium martagon</i> lilie zlatohlavá	163898 - Solnice	8.6.2007	8.6.2007	Gerža M.
29011755	<i>Trollius altissimus</i> upolín nejvyšší	109906 - Solnice	1.1.1943	31.12.1943	Klika J.
29011730	<i>Sesleria uliginosa</i> pěchava slatinná	109904 - Solnice	1.1.1943	31.12.1943	Klika J.
28458040	<i>Dactylorhiza majalis</i> prstnatec májový	109906 - Solnice	1.1.1943	31.12.1943	Klika J.
28458029	<i>Dactylorhiza majalis</i> prstnatec májový	109904 - Solnice	1.1.1943	31.12.1943	Klika J.
28458027	<i>Carex hostiana</i> ostřice Hostova	109904 - Solnice	1.1.1943	31.12.1943	Klika J.
28437396	<i>Carex davalliana</i> ostřice Davallova	109899 - Solnice	1.1.1943	31.12.1943	Klika J.
26516013	<i>Barbastella</i> <i>barbastellus</i> netopýr černý	Solnice	1.1.1972	31.12.1972	Roček Z., Sklenář J.
26449347	<i>Phengaris nausithous</i> modrásek bahenní	Solnice	27.7.2012	27.7.2012	Hrnčíř Jan
26408981	<i>Papilio machaon</i> otakárek fenyklový	Solnice - 5763	1.1.1981	31.12.1994	Rotter Miroslav
26408952	<i>Papilio machaon</i> otakárek fenyklový	Solnice - 5763	1.1.1951	31.12.1980	Rotter Miroslav
26408942	<i>Papilio machaon</i> otakárek fenyklový	Solnice - 5763	1.1.1900	31.12.1950	Rotter Miroslav
23420724	<i>Cricetus cricetus</i> křeček polní	Solnice - 5763	1.1.1976	31.12.1976	Vohralík Vladimír, Anděra Miloš
23343304	<i>Ciconia ciconia</i> čáp bílý	Solnice_27870011	7.5.1994	7.5.1994	Bártová Jana
15524015	<i>Lilium martagon</i> lilie zlatohlavá	Solnice_27930247	17.5.2010	17.5.2010	Gerža Michal
15209269	<i>Lilium martagon</i> lilie zlatohlavá	Solnice_27930279	17.5.2010	17.5.2010	Gerža Michal
13967593	<i>Sagina nodosa</i> úrazník uzlovitý	5763-3	1.1.1931	31.12.1931	Anonymus -
13967592	<i>Hippuris vulgaris</i> prustka obecná	5763-3	1.1.1931	31.12.1931	Anonymus -
13963478	<i>Sagina nodosa</i> úrazník uzlovitý	5763-3	1.1.1906	31.12.1906	Vodák -
13956223	<i>Sagina nodosa</i> úrazník uzlovitý	5763-3	1.1.1939	31.12.1939	Souček -
13947290	<i>Hippuris vulgaris</i> prustka obecná	5763-3	1.1.1929	31.12.1929	Souček -
13945852	<i>Sagina nodosa</i> úrazník uzlovitý	5763-3	1.1.1891	31.12.1891	Košťál -

13922178	<i>Gymnadenia conopsea</i> subsp. <i>montana</i> pětiprstka žežulník horská	5763-3	1.1.1977	31.12.1977	Procházka F., Černohous F.
13539543	<i>Cottus gobio</i> vranka obecná	Bělá Solnice	1.1.1998	31.12.1998	Lusk Stanislav, Lusková Věra, Halačka Karel
12883231	<i>Trollius altissimus</i> upolín nejvyšší	Solnice_27870081	22.7.2009	22.7.2009	Rešlová Adriana
12883088	<i>Melittis melissophyllum</i> medovník meduňkolisý	Solnice_27870075	1.7.2009	1.7.2009	Rešlová Adriana
12882780	<i>Lilium martagon</i> lilie zlatohlavá	Solnice_27870045	22.7.2009	22.7.2009	Rešlová Adriana
12111086	<i>Myotis myotis</i> netopýr velký	Solnice	1.1.2000	31.12.2000	Andreas Michal, Zukal Jan, Lemberk Vladimír
12111085	<i>Myotis myotis</i> netopýr velký	Solnice	1.1.1900	31.12.2006	Roček Z., Sklenář J.
11991520	<i>Natrix natrix</i> užovka obojková	Solnice	28.5.2007	28.5.2007	Novák Zdeněk
3661320	<i>Sesleria uliginosa</i> pěchava slatinná	Solnice	14.4.2008	14.4.2008	Gerža Michal
3661317	<i>Trollius altissimus</i> upolín nejvyšší	Solnice	14.4.2008	14.4.2008	Gerža Michal
3661315	<i>Sesleria uliginosa</i> pěchava slatinná	Solnice	14.4.2008	14.4.2008	Gerža Michal
3316624	<i>Phoxinus phoxinus</i> střevle potoční	přítoky Bělé - Kvasiny	1.1.2004	31.12.2004	Anonymus -
3316623	<i>Lampetra planeri</i> mihule potoční	přítoky Bělé - Kvasiny	1.1.2004	31.12.2004	Anonymus -
3299479	<i>Phoxinus phoxinus</i> střevle potoční	Bělá2	1.1.2004	31.12.2004	Anonymus -
3299478	<i>Lampetra planeri</i> mihule potoční	Bělá2	1.1.2004	31.12.2004	Anonymus -
129322	<i>Myotis myotis</i> netopýr velký	Solnice - kostel	20.6.2000	20.6.2000	Andreas Michal



Obrázek 12: Počátek posuzovaného úseku Dlouhé Strouhy – výtok ze zatrubnění na okraji Solnice (3.4.2018).



Obrázek 13: Stejně místo na podzim (9.10.2018).



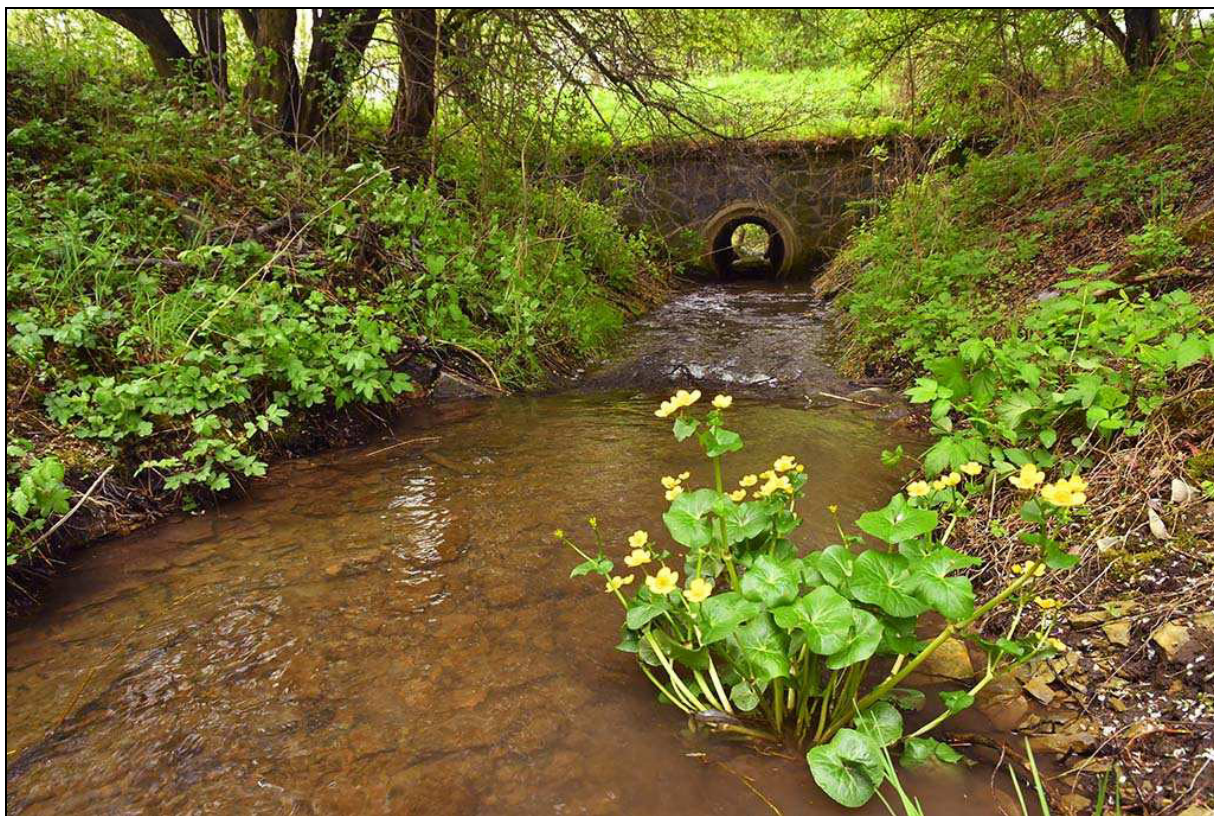
Obrázek 14: Horní úsek Dlouhé Strouhy v časně jarním aspektu (3.4.2018).



Obrázek 15: Stejně místo s masivním zárůstem zblochanu na konci vegetační doby (9.10.2018).



Obrázek 16: Přemostění Dlouhé Strouhy ve středním úseku (3.4.2018).



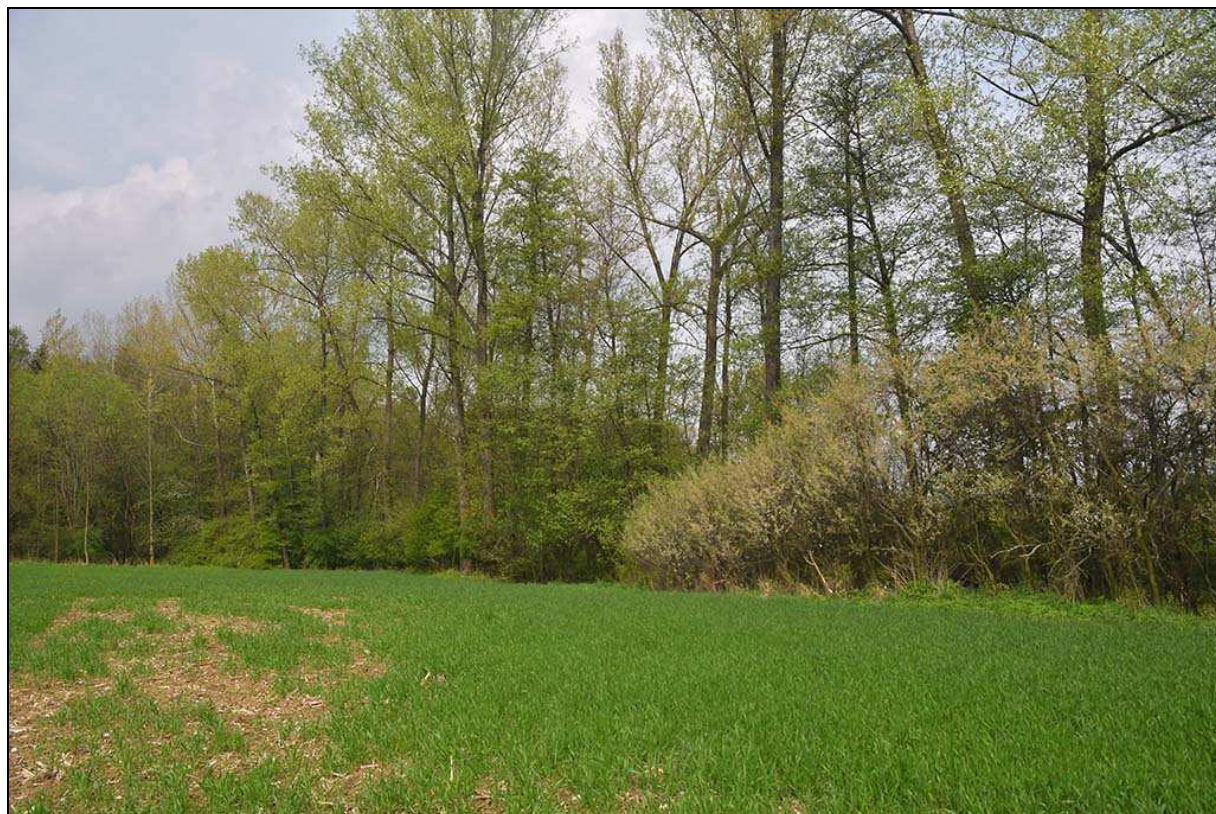
Obrázek 17: Stejně místo o 3 týdny později (24.4.2018).



Obrázek 18: Střední úsek Dlouhé Strouhy (3.4.2018).



Obrázek 19: Stejně místo koncem léta – v korytě napadaná dřeva jsou úkrytem raka říčního (20.8.2018).



Obrázek 20: Keře trnky v břehové vegetaci jsou hnízdištěm zvláště chráněného řuhýka obecného (24.4.2018).



Obrázek 21-22: Koryto Dlouhé Strouhy v dolním úseku mírně meandruje, v kořenech stromů se ukrývají raci říční (24.4. a 3.4.2018).



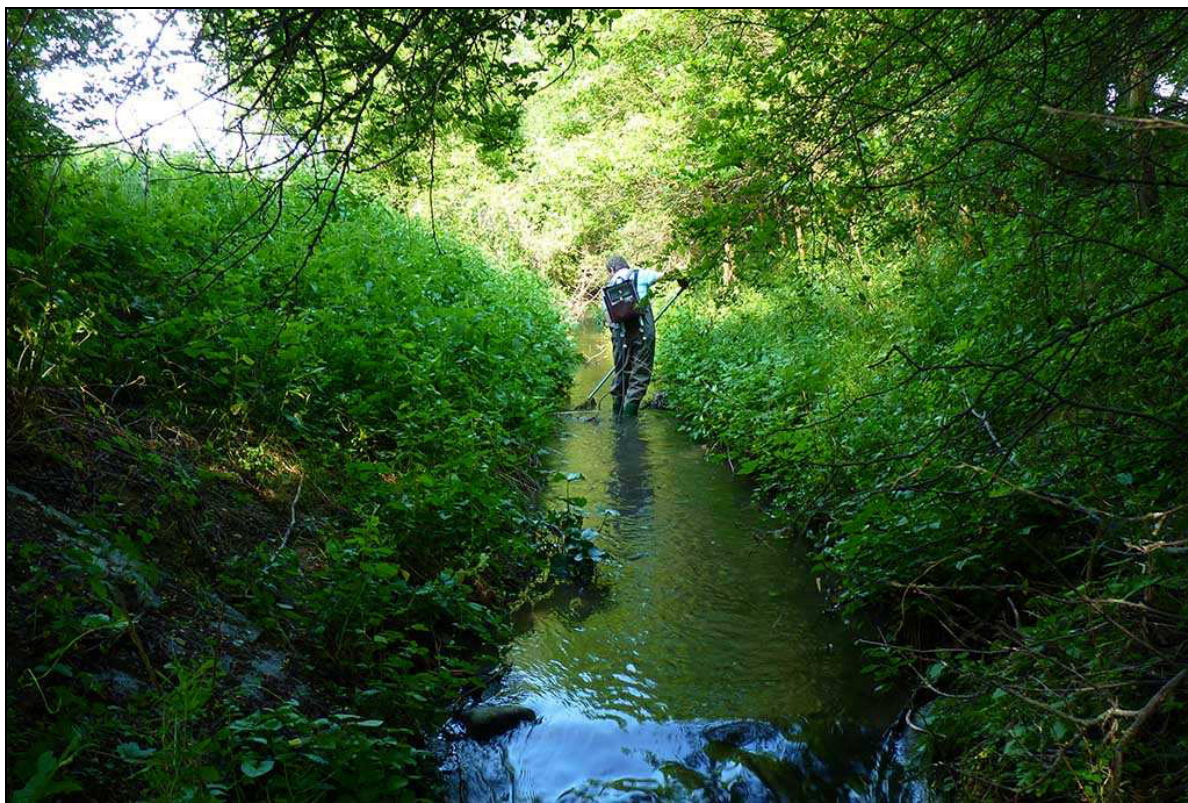
Obrázek 23-24: Meandrující Dlouhá Strouha v dolním úseku (3.4.2018).



Obrázek 25-26: Kameny a kořeny stromů představují ideální úkryty pro raka říčního (9.10.2018).



Obrázek 27: Nánosy sedimentů zabraňují průtoku propustků pod mostkem v dolním úseku toku Dlouhé Strouhy (9.10.2018).



Obrázek 28: Odlov ryb elektrickým agregátem v toku Dlouhé Strouhy (29.5.2018).



Obrázek 29: Mřenka mramorovaná z Dlouhé Strouhy (29.5.2018).



Obrázek 30: Samec střevle potoční z Dlouhé Strouhy (29.5.2018).



Obrázek 31: Samice střevle potoční z Dlouhé Strouhy zaplněná jikrami (29.5.2018).



Obrázek 32: Ropucha obecná ze středního úseku Dlouhé Strouhy (20.6.2018).



Obrázek 33: Nedospělý skokan zelený z horního úseku Dlouhé Strouhy (9.10.2018).



Obrázek 34: Rak říční ze středního úseku Dlouhé Strouhy (29.5.2018).



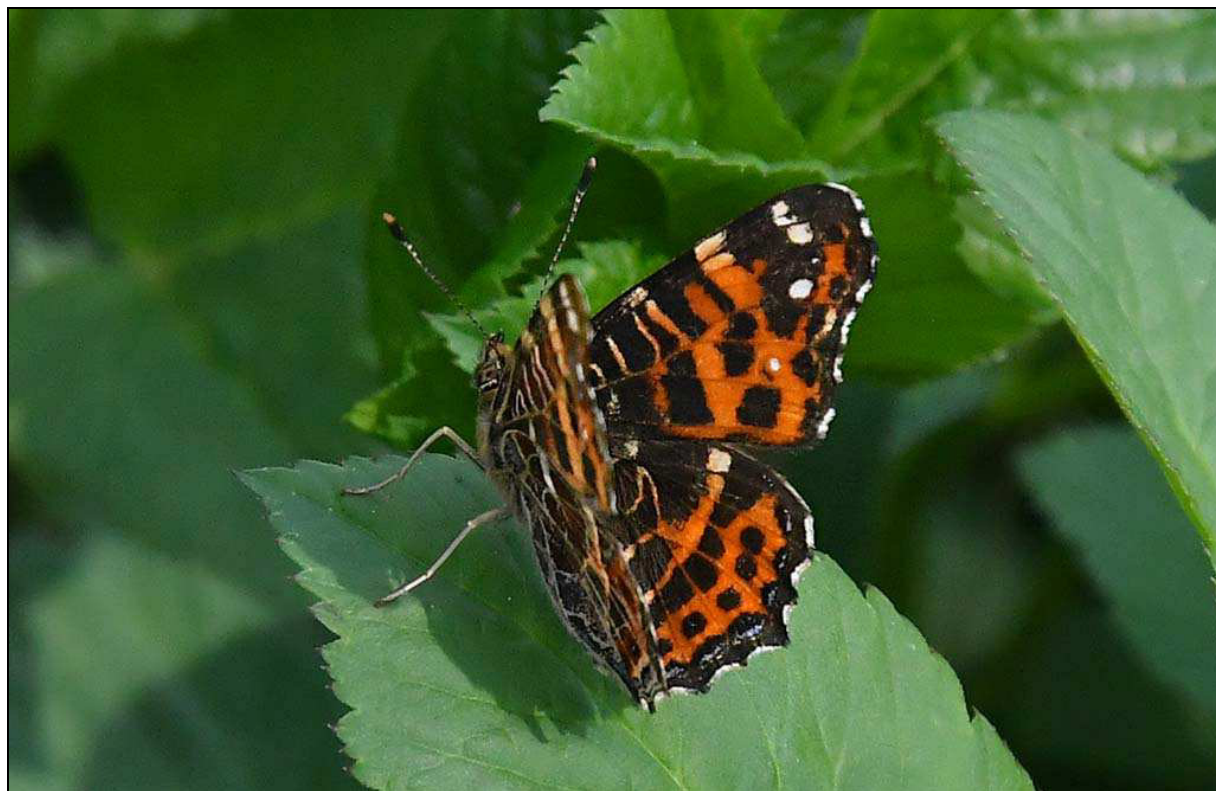
Obrázek 35: Rak říční ze středního úseku Dlouhé Strouhy (29.5.2018).



Obrázek 36: Rak říční z dolního úseku Dlouhé Strouhy (29.5.2018).



Obrázek 37: Ostruháček švestkový *Sytyrium pruni* ze středního úseku Dlouhé Strouhy (29.5.2018).



Obrázek 38: Babočka síťkovaná z dolního úseku Dlouhé Strouhy (24.4.2018).



Obrázek 39: Pernatuška trnková ze středního úseku Dlouhé Strouhy (29.5.2018).



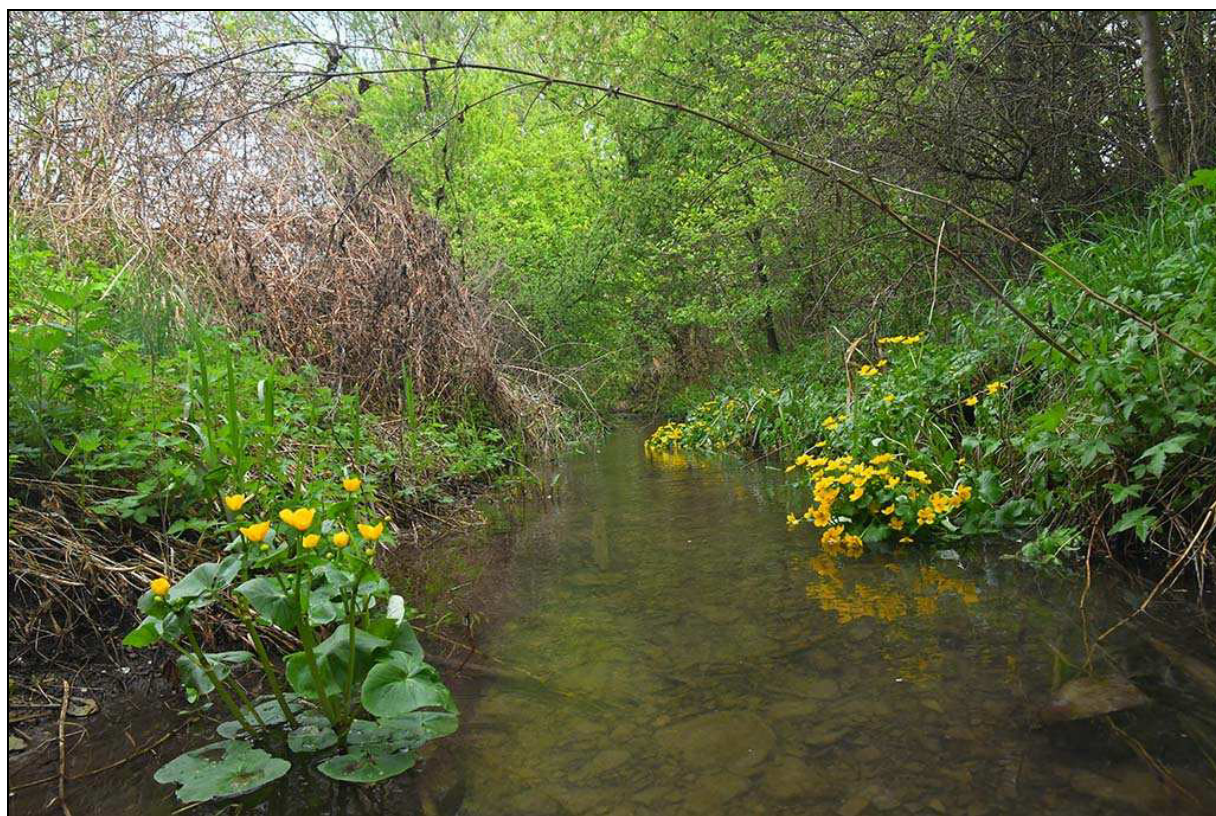
Obrázek 40: Motýlice lesklá z horního úseku Dlouhé Strouhy (29.5.2018).



Obrázek 41: Imago jepice z horního úseku Dlouhé Strouhy (29.5.2018).



Obrázek 42: Ostřice řídkoklasá *Carex remota* ze středního úseku Dlouhé Strouhy (29.5.2018).



Obrázek 43: Blatouch bahenní ze středního úseku Dlouhé Strouhy (24.4.2018). Všechna foto: V. Lemberk.