

---

Posouzení vlivu záměru podle § 45i zák. 114/1992 Sb., v platném znění, na předměty  
ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí

## VŠEŠÍMY – KANALIZACE A VODOVOD



Zpracovala:  
**Mgr. Karolína Bílá, Ph.D.**

září 2022

---

**Název záměru:** Všešimony – kanalizace a vodovod

**Charakter:** Výstavba vodovodu, kanalizace a ČOV

**Místo:** kraj: Středočeský, okres: Praha-východ, obec: Kunice,  
k.ú.: Všešimony, Dolní Lomnice u Kunic a Kunice u Říčan

**Objednatel:** Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.  
Ing. Martin Brada  
Křížová 472/47, 150 00 Praha 5

**Zpracovatel:** Mgr. Karolína Bílá, Ph.D.,  
autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona ČNR č. 114/1992  
Sb., v platném znění, Č.j.: MZP/2019/630/631  
Nad Přehradou 467, 109 00 Praha 10, IČ: 704 46 008  
Tel.: 603 108 665, e-mail: kcerma@volny.cz

## Obsah

1.	ZADÁNÍ A CÍL POSOUZENÍ .....	3
2.	METODIKA .....	3
3.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZÁMĚRU .....	4
4.	ÚDAJE O EVL A PO .....	7
4.1.	Identifikace a charakteristika dotčených EVL a PO .....	7
4.2.	Charakteristika předmětů ochrany dotčené EVL .....	8
4.2.1.	Velevrub tupý ( <i>Unio crassus</i> ) .....	8
4.2.2.	Hořavka duhová ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> ) .....	9
5.	HODNOCENÍ VLIVŮ NA EVL A PO .....	10
5.1.	Hodnocení dostatečnosti podkladů pro posouzení .....	10
5.2.	Hodnocení vlivů na dotčené předměty ochrany EVL .....	10
5.3.	Hodnocení vlivů záměru na celistvost dotčené EVL .....	13
5.4.	Hodnocení možných kumulativních vlivů .....	14
6.	OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ NEBO ZMÍRNĚNÍ NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZÁMĚRU..	14
7.	ZÁVĚR POSOUZENÍ .....	15
8.	POUŽITÉ PODKLADY .....	16

## 1. ZADÁNÍ A CÍL POSOUZENÍ

Předmětem předkládaného posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (ZOPK) je záměr „Všešimy – kanalizace a vodovod“ a jeho vliv na předměty ochrany a celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí (Natura2000). Posouzení bylo zpracováno na základě zadání společnosti firmy Vodohospodářské inženýrské služby, a.s. Povinnost zpracování posouzení vyplývá ze stanoviska Krajského úřadu (KÚ) Středočeského kraje, Odboru životního prostředí a zemědělství jako příslušného orgánu ochrany přírody ze dne 1. 6. 2022 (č. j. 064019/2022/KUSK), ve kterém nevyločil významný negativní vliv podle § 45i ZOPK.

V odůvodnění stanoviska je uvedeno: „Ve vzdálenosti cca 5 km jižně vzdušnou čarou od posuzovaného záměru se na území v působnosti Krajského úřadu nachází EVL Dolní Sázava (CZ0213068), kde jsou předmětem ochrany hořavka duhová (*Rhodeus sericeus amarus*) a velevrub tupý (*Unio crassus*). Protože výše zmíněná EVL se nachází nedaleko záměru a řeka Sázava je cílovým recipientem vyčištěných odpadních vod z ČOV Všešimy, nebylo možné vyloučit významný vliv záměru na její předměty ochrany. Dle názoru Krajského úřadu případné navýšení koncentrace škodlivých látek v recipientech výše v povodí, kterými jsou Kunický potok a jeho bezejmenný přítok, může mít negativní vliv na předměty ochrany.“

Záměr je předkládán invariantně. Za nulovou variantu se považuje zachování stávajícího stavu.

## 2. METODIKA

Vypracování posouzení vlivů na předměty ochrany dotčené EVL sestávalo z následujících dílčích fází:

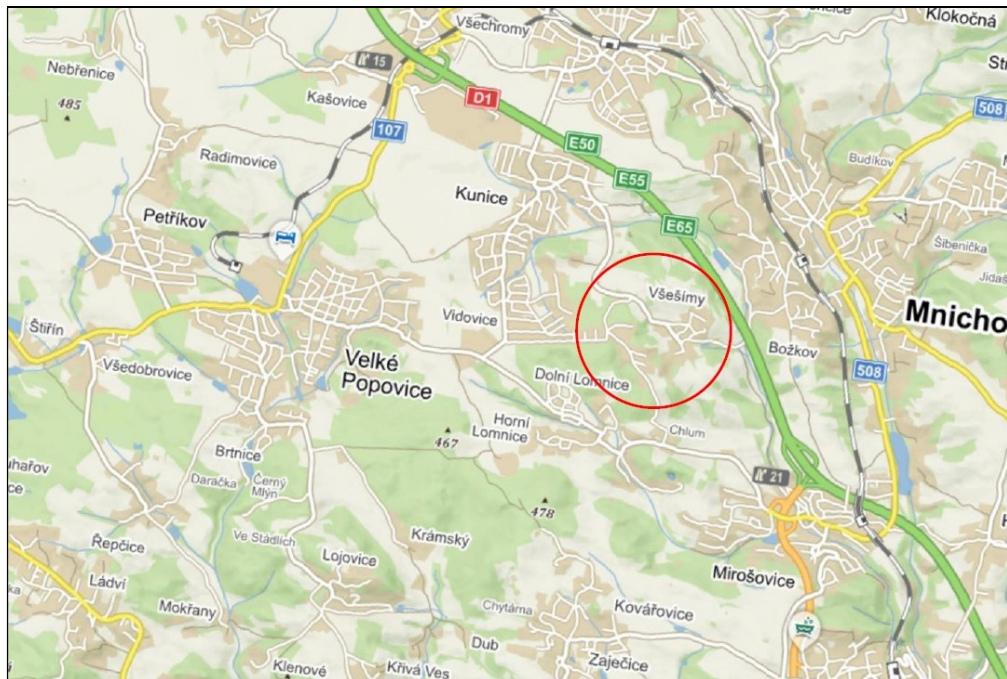
- a) Studium relevantních materiálů. K dispozici byly tyto dokumenty:
  - Dokumentace (technická zpráva a situační výkresy) poskytnutá objednatelem včetně souvisejících vyjádření OOP,
  - Informace uvedené na příslušných portálech a odborná literatura se vztahem k lokalitě záměru a potenciálně se vyskytujícími zvláště chráněnými druhy (viz kap. Použité podklady).
- b) Terénní průzkum zájmového území provedený dne 26. 8. 2022.
- c) Vypracování posouzení vlivů záměru „Všešimy – kanalizace a vodovod“ dle §45i na předměty ochrany EVL Dolní Sázava. Významnost vlivů byla hodnocena podle stupnice, která vychází z metodického materiálu MŽP (Tabuka 1, Věstník MŽP 2007).

Tabulka 1: Stupnice pro hodnocení významnosti vlivů (Věstník MŽP 2007)

Hodnota	Termín	Popis
-2	Významný negativní vliv	Negativní vliv dle odst. 9 § 45i ZOPK Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v určených případech dle odst. 9 a 10 § 45i ZOPK) Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část; významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Vyplývá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat.
-1	Mírně negativní vliv	Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv Nevylučuje realizaci záměru. Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Je možné jej minimalizovat navrženými zmírňujícími opatřeními.
0	Nulový vliv	Záměr nemá žádný prokazatelný vliv
+1	Mírně pozitivní vliv	Mírný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, mírně příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.
+2	Významný pozitivní vliv	Významný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; významné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.

### 3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZÁMĚRU

Stavba bude situována v katastrálním území Všešimy, Dolní Lomnice u Kunice a Kunice u Řičan v okrese Praha-východ ve Středočeském kraji (Obr. 1).



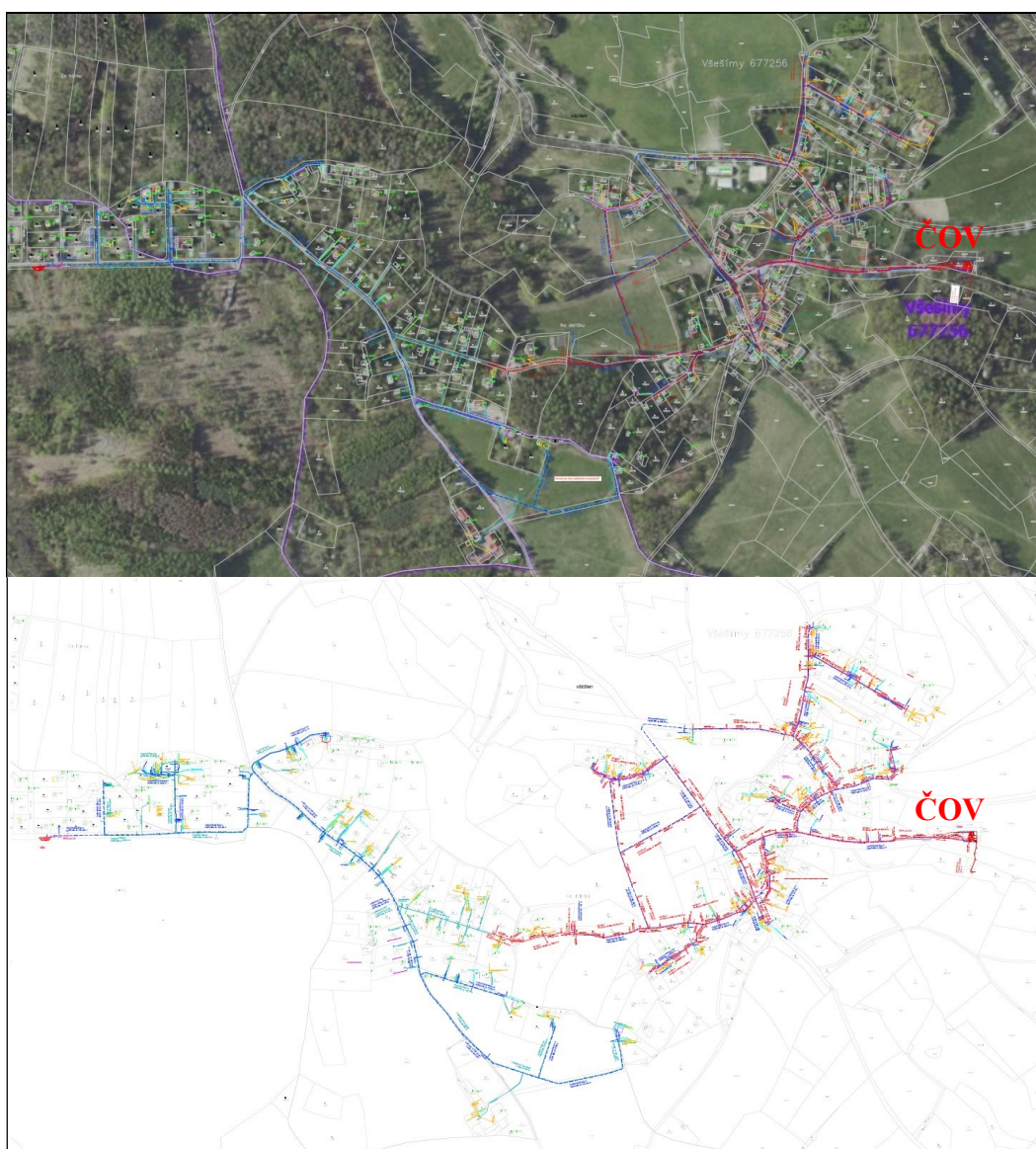
Obr. 1. Mapa širších vztahů umístění záměru

Záměr předpokládá výstavbu nových vodovodních řadů (přivaděč ze zdroje Želivka), gravitační a tlakové splaškové kanalizace, el. podzemního vedení – přípojky NN, vodovodní přípojky a částečně podzemního a nadzemního areálu čistírny odpadní vod (dále jen ČOV) Všešimy. Stavba vodovodních a kanalizačních řadů bude provedena převážně v zastavěném území (Obr. 2).

Celková délka navržených vodovodních řadů je 4281,55 m, navrženo je 97 vodovodních přípojek v celkové délce 571,68 m a 2 vodoměrné šachty. Dále je navrženo 15 kanalizačních stok o celkové délce 2556,61 m a 59 gravitačních kanalizačních přípojek v celkové délce 274,72 m. Systém gravitační kanalizace je zaústěn na navrženou ČOV Všešimy. Západní část místní části Všešimy a dotčené území v místní části Vidovice je z důvodu konfigurace terénu a z prostorových důvodů odkanalizováno tlakovou kanalizací o celkové délce 1853,08 m a je navrženo 57 tlakových kanalizačních přípojek v celkové délce 1045,31 m.

Areál ČOV je umístěn na východním okraji zástavby místní části Všešimy ve vzdálenosti přesahující 100 m od nejbližší stavby určené k bydlení. Navržena je mechanicko-biologická ČOV pro 600 EO. Tato čistírna je určena pro čištění odpadních vod komunálního charakteru, přiváděných nově navrhovanou oddílnou (splaškovou) kanalizací. V návrhu je uvažováno s 20 % balastních vod (podrobnější popis technologického řešení ČOV Všešimy v samostatném odstavci níže).

Po dokončení nebude stavba negativně ovlivňovat své okolí. Po uvedení do provozu se zefektivní způsob dodávky pitné vody a splaškové odpadní vody budou ze stávající zástavby odváděny nově navrženým stokovým systémem a následně likvidovány v nově projektované ČOV Všešimy, čímž se zvýší kvalita životního prostředí v místní části a zároveň dojde ke zvýšení životní úrovně obyvatel. Během výstavby dojde k přechodnému zvýšení prašnosti a hlučnosti. Normou povolené hodnoty nebudou překročeny. Výstavbou nebudou dotčeny chráněné objekty a porosty. Dokončenou stavbou se nijak významně nezmění odtokové poměry v okolí. Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny výústním potrubím do bezejmenného přítoku Kunického potoka. Odtokové potrubí bude vedeno přes měrný objekt s Parshallovým žlabem, kde bude docházet k měření a zaznamenávání parametrů vypouštěných vod.



Obr 2. Umístění záměru výstavby vodovodu, kanalizace a ČOV v obci Všesímy (modrá – vodovod, červená – kanalizace a ČOV)

Stavební objekty jsou navrženy v souladu s platným územním plánem obce Kunice (Územní plán obce Kunice – Úplné znění po změně č. 8). Předpokládané zahájení stavby – rok 2022 až 2023. Předpokládaná lhůta výstavby je 18 měsíců.

V průběhu realizace dojde k částečnému kácení vzrostlejších stromů a smýčení náletové vegetace, které jsou v místech navržených tras řadů a navržené ČOV. Vedení trasy respektuje minimalizaci kácení a v opodstatněných případech bude použita bezvýkopová technologie pokládky inž. sítí v místech, kde se pokládky přibližují vzrostlejším stromům. Za účelem provedení stavby bude pokáceno 64 stromů, jejichž obvod ve výčetní výšce je větší než 80 cm. Jedná se o druhy: borovice lesní, jasan ztepilý, dub, habr obecný, topol, olše, třešeň, smrk ztepilý, jablň.

### Technologický popis ČOV Všesímy

Kapacita 600 EO při specifické spotřebě vody 150 l/osobu a den s podílem balastní vody 20%. Odpadní vody z čerpací stanice instalované v obci budou výtlačným potrubím přivedeny do objektu mechanického předčištění vybavené strojními česlemi s integrovaným lisem a ručními česlemi na obtoku. Zachycené shrabky budou dopravníkem vynášeny do přistavené popelnice.

Po průtoku mechanickým předčištěním voda gravitačně natéká přes lapák písku do rozdělovacího objektu, kde budou odpadní vody rovnoměrně rozděleny na dvě nezávislé biologické linky.

Biologická část čištění je navržena jako D-N (denitrifikace-nitrifikace) systém. Odpadní voda natéká přes míchané denitrifikační nádrže do nitrifikačních nádrží. Nitrifikační nádrže budou provozovány v oxických podmínkách s jemnobublinnou pneumatickou aerací. Z nádrží nitrifikace N1 a N2 bude směs odpadní vody a aktivovaného kalu vedena do vložených vertikálně protékaných dosazovacích nádrží, odkud bude vratný kal čerpán zpět do denitrifikačních nádrží. Nádrže denitrifikace D1 a D2 budou míchány ponornými axiálními míchadly. Stlačený vzduch pro jemnobublinnou aeraci nádrží nitrifikace N1, N2 dodáván navrženými dmychadlovými soustrojími v sestavě 2+1 umístěnými v dmychárně. Přebytečný aktivovaný kal bude pravidelně odčerpáván ze systému do podzemní uskladňovací nádrže vybavené středobublinným aeračním systémem, kde bude docházet k jeho promíchání, aerobní dostabilizaci a gravitačnímu zahuštění. Přebytečná kalová voda bude odčerpávána zpět na začátek procesu na rozdělovací objekt.

Míchání uskladňovací nádrže bude zajištěno stlačeným vzduchem, který bude dodáván třetím dmychadlem (provozní rezervou pro nitrifikační nádrže). Dmychadla jsou umístěna v nadzemní části budovy v samostatné místnosti. Aerobně stabilizovaný kal bude pomocí feka vozu externě odvážen anebo strojně odvodňován na lamelovém dehydrátoru a likvidován.

Měření vyčištěné vody bude zajištěno Parshallovým žlabem P1 s kapacitou do 6,2 l/s osazeným měřením hladiny ultrazvukem s přenosem do centrálního PC v provozní budově.

#### Hydraulické zatížení ČOV:

- a) průměrný průtok  $Q_p = 90 \text{ m}^3/\text{d}$
- b) balastní vody 20%  $Q_b = 18 \text{ m}^3/\text{d}$
- c) celodenní průtok  $Q_{24} = 108 \text{ m}^3/\text{d}$  (4,5 m<sup>3</sup>/h; 1,25 l/s)
- d) výpočtový (denní průtok)  $Q_v = Q_d = k_d \times Q_p + Q_b = 153 \text{ m}^3/\text{d}$  (6,4 m<sup>3</sup>/h; 1,77 l/s)  
koeficient nerovnoměrnosti  $k_d = 1,5$
- e) maximální hodinový průtok  $Q_{h,max} = (k_{h,max} \times k_d \times Q_p + Q_b)/24 = 15,4 \text{ m}^3/\text{h}$  (4,3 l/s)  
koeficient nerovnoměrnosti  $k_{h,max} = 2,6$

Produkce odpadních vod od 600 EO:  $600 \text{ EO} \times 150 \text{ l/EO/den} = 90 \text{ m}^3/\text{den}$   
Množství balastních vod při přítoku:  $18 \text{ m}^3/\text{den}$   
Celkem  $108 \text{ m}^3/\text{den}$ .

#### Základní výkonové údaje:

Maximální nátok odpadních vod na hrubé předčištění  $Q_{max} = 4,3 \text{ l/s}$   
Výpočtový (denní průtok) odpadních vod na biologické čištění  $Q_v = 1,77 \text{ l/s}$   
Maximální hodinový průtok odpadních vod  $Q_{h,max} = 4,3 \text{ l/s}$   
Interní recirkulace aktivační směsi 0 %  $Q_v$   
Externí recirkulace vratného kalu 150%  $Q_v = 2,7 \text{ l/s}$   
Výkon čerpadel interní recirkulace - Rint.  $Q_{int} = 0 \text{ l/s}$   
Výkon čerpadel vratného kalu - Rext.  $Q_{ext} = 2 \times 1,35 = 2,7 \text{ l/s}$   
Výkon čerpadla/mamutky přebytečného kalu  $Q_{PK} = 2 \times 1,35 = 2,7 \text{ l/s}$   
Výkon dmychadel aktivačních nádrží  $Q_{vzd.} = 2 \times 35,4 \div 76,8 \text{ m}^3/\text{h}$   
Výkon dmychadel kalového hospodářství  $Q_{vzd.} = 1 \times 35,4 \div 76,8 \text{ m}^3/\text{h}$   
Výkon čerpadla kalové vody  $Q_{kv} = 1 \times 4,2 \text{ l/s}$   
Kapacita strojního odvodnění kalu  $MOK = 10 \text{ kg a.s./hod}$

Tab. 1 Návrhové znečištění odpadních vod přiváděných na ČOV

ČOV – Výhled 600 EO	Přítok ČOV		Specifická produkce (g/EO.den)	Počet EO
	(mg/l)	(kg/den)		
BSK <sub>5</sub>	333,3	36	60	600
CHSK <sub>Cr</sub>	666,7	72	120	600
NL	305,6	33	55	600
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	-	-	-	-
N <sub>anorg.</sub>	-	-	-	-
N <sub>celk.</sub>	61,1	6,6	11	600
P <sub>celk.</sub>	13,9	1,5	2,5	600
Q <sub>24</sub> (m <sup>3</sup> /den)	117,8			600

Tab. 2 Kvalita vyčištěné odpadní vody

Parametr	ČOV		Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.	
	„p“ (mg/l)	„m“ (mg/l)	„p“ (mg/l)	„m“ (mg/l)
BSK <sub>5</sub>	22	30	22	30
CHSK <sub>Cr</sub>	75	140	75	140
NL	25	30	25	30
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	12	20	12	20
N <sub>celk.</sub>	-	-	--	--
P <sub>celk.</sub>	-	-	--	--

\*) Poznámka: Hodnota maxima N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> platí pro období, ve kterém je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12°C (ve smyslu Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.).

## 4. ÚDAJE O EVL A PO

### 4.1. Identifikace a charakteristika dotčených EVL a PO

Z hlediska územního systému ochrany NATURA 2000 je přímo dotčenou lokalitou EVL Dolní Sázava, kód: CZ0213068. Ovlivnění ostatních EVL a PO lze vzhledem k jejich vzdálenosti a charakteru posuzovaného záměru vyloučit (Obr. 3).

**Název:** EVL Dolní Sázava  
**Kód lokality:** CZ0213068  
**Biogeografická oblast:** kontinentální  
**Rozloha:** 398,03 ha  
**Kraj:** Středočeský

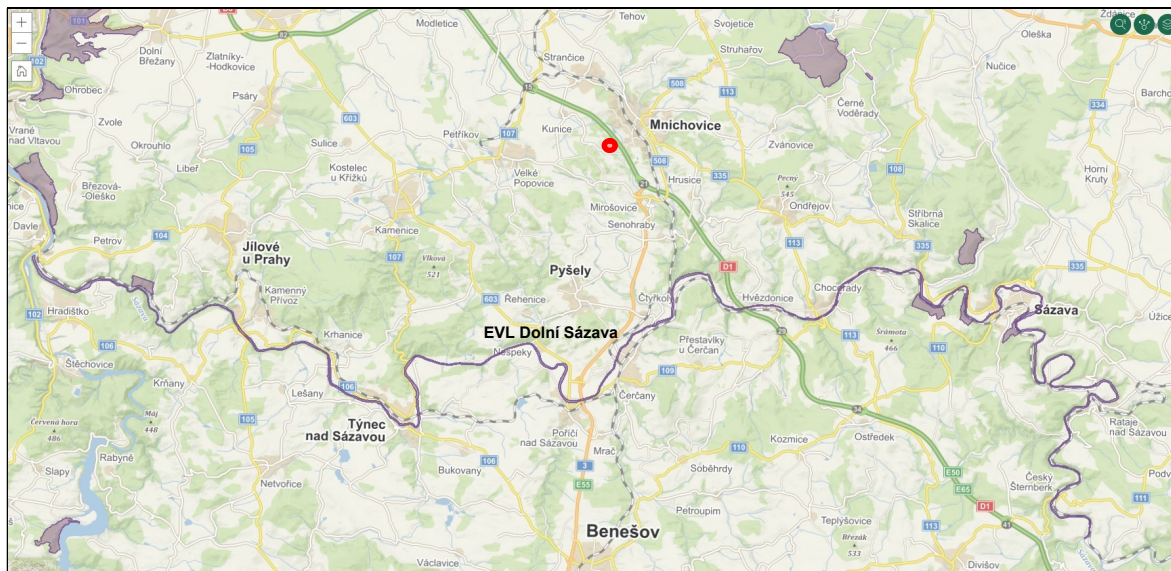
EVL tvoří dolní tok Sázavy mezi ústím Blanice do Sázavy a ústím do Vltavy včetně jejích náhonů (6152, 6153, 6154, 6155, okres Praha-západ, Kutná Hora).

Jedná se o Benešovskou pahorkatinu, která tvoří severozápadní okraj Středočeské pahorkatiny a na východně zasahuje území do Vlašimské pahorkatiny. Reliéf je silně rozčleněný, erozně denudační s výraznými tvary odnosu a zvětrávání. Tok nabízí velké množství typů mikrohabitátů, většinou dochází ke střídání proudných úseků s kamenitým a šterkovým dnem a delších pomalu proudících úseků v nadjezí. Území spadá do fyto geografického okresu Střední Povltaví, do těsné blízkosti zasahují okresy Říčanská plošina a Hornosázavská pahorkatina.

Lokalita je obývána populacemi vzácných druhů jako je velevrub tupý (*Unio crassus*), škeble plochá (*Pseudanodonta complanata*) a okružanka říční (*Sphaerium rivicola*), vodní mlži jsou hostiteli nejmladších stádií hořavky duhové (*Rhodeus sericeus amarus*). Dále se v toku

výskytují zástupci ichtyocenózy parmového i cejnového pásma povodí Labe s několika druhy dosazenými sportovními rybáři (především kapra obecného).

Dolní Sázava je jedna z nejrozsáhlejších lokalit velevrub tupého (*Unio crassus*) v ČR. V nadjezí Sázavy u Týnce nad Sázavou (ř.km 16,9-20,9) žije početná populace hořavky duhové (*Rhodeus sericeus amarus*).



Obr. 3 Evropsky významné lokality (fialová) v širším okolí záměru (červená) (MapoMat AOPK ČR)

## 4.2. Charakteristika předmětů ochrany dotčené EVL

Předměty ochrany v EVL Dolní Sázava jsou 2 druhy: velevrub tupý (*Unio crassus*) a hořavka duhová (*Rhodeus sericeus amarus*).

Tab. 3 Specifikace druhů, které jsou předmětem ochrany EVL Dolní Sázava

Druh	Populace/ podíl populace	Zachovalost	Izolace	Celkové hodnocení
velevrub tupý ( <i>Unio crassus</i> )	stálá (min. 10 jedinců) 15% až > 2%	dobře zachovaný	populace není izolovaná, leží uvnitř rozšířeného areálu druhu	velmi významný
hořavka duhová ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> )	stálá 15% až > 2%	dobře zachovaný	populace není izolovaná, leží uvnitř rozšířeného areálu druhu	vysoce významný

### 4.2.1. Velevrub tupý (*Unio crassus*)

Velevrub tupý se vyskytuje v potocích i velkých řekách. Obývá i málo úživné toky ve vyšších nadmořských výškách. Nejsilnější výskyt je udáván z nadmořských výšek 200-250 m, silný pak v rozmezí 150-200 m a 250-300 m. Je odděleného pohlaví a samice v létě vypouští do vody velké množství glochidií. Jejich hostiteli jsou perlin ostrobřichý, jelec tloušť, ježdík obecný, střevle potoční, vranka obecná a hořavka duhová. Velevrub se dožívají obvykle 10 až 15 let, přičemž v méně úživných tocích mohou dosáhnout věku až kolem 50 let. Živí se filtrací planktonu z vody.

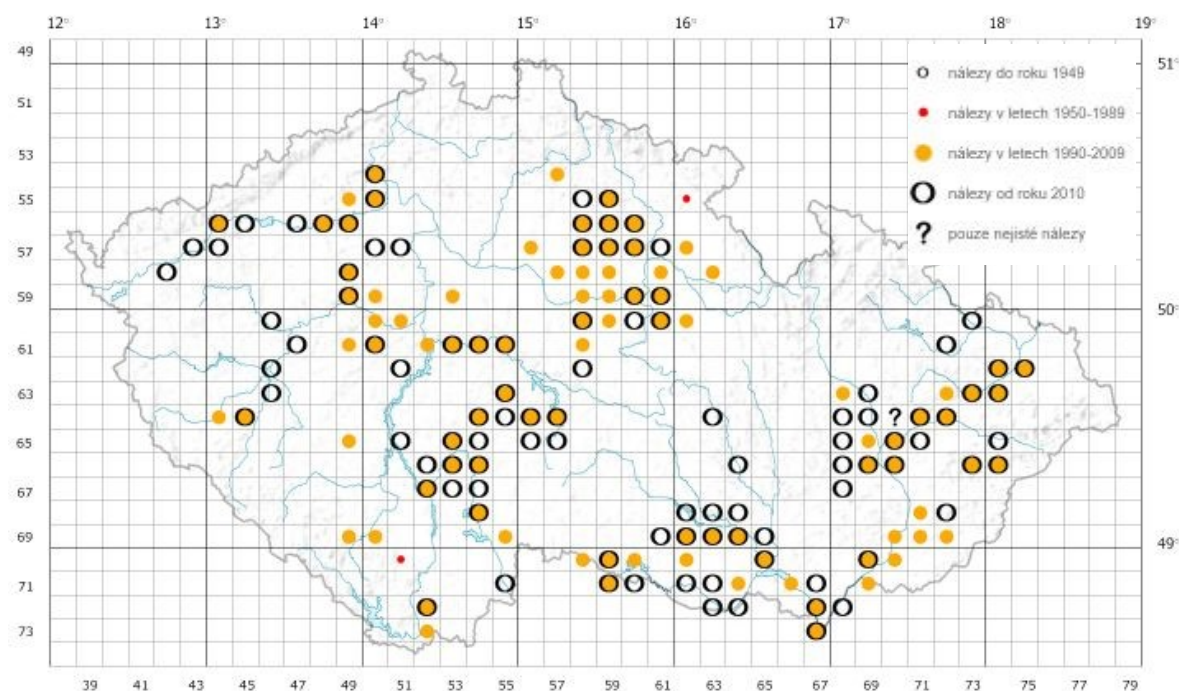
Velevrub tupý je považován za evropský druh. V ČR byl na našem území velmi hojně rozšířen v minulosti, dnes je však známo pouze několik málo lokalit se stabilními populacemi



(Obr. 4). Výskyt druhu je recentně doložen z toků Cidlina a její přítoky, náhony Bečvy, Vlašimská Blanice, Odra, Ohře, Klíčava, Nežárka, Lužnice, Sázava, Rokytná, Dyje, Kyjovka a Velička.

Hlavními příčinami ohrožení druhu jsou znečištění toků (prokázáno u dusičnanů) společně s nevhodnými vodohospodářskými zásahy. Jedná se o regulační úpravy na tocích, které většinou znamenají sníženou diverzitu mikrohabitatů koryta a tím i negativní vliv nejen na mlže samotné, ale i rybí hostitele glochidií. S regulacemi je spojeno často i čištění a prohlubování koryta, při kterém dochází v dotčených úsecích k likvidaci většiny organismů. Negativně působí i přehrazení toků vodními stupni či jezy, které zamezují protiproudové migrace ryb.

V rámci péče o druh je nezbytné zachování existujících hydrologických podmínek na stávajících lokalitách výskytu velevruba tupého. Žádoucí je rovněž snížení znečištění zejména z bodových zdrojů, protierozní opatření v říčních nivách, případně zatravnění pásu podél toků, čímž by měl být snížen možný vliv používaných chemických prostředků na orné půdě v bezprostředním okolí toku. V neposlední řadě je velmi důležité odstraňování či zprůchodňování migračních bariér na vodních tocích výstavbou vhodně zvolených typů rybích přechodů či obtokových kanálů.



Obr. 4 Výskyt velevruba tupého (*Unio crassus*) v ČR (NDOP AOPK ČR)

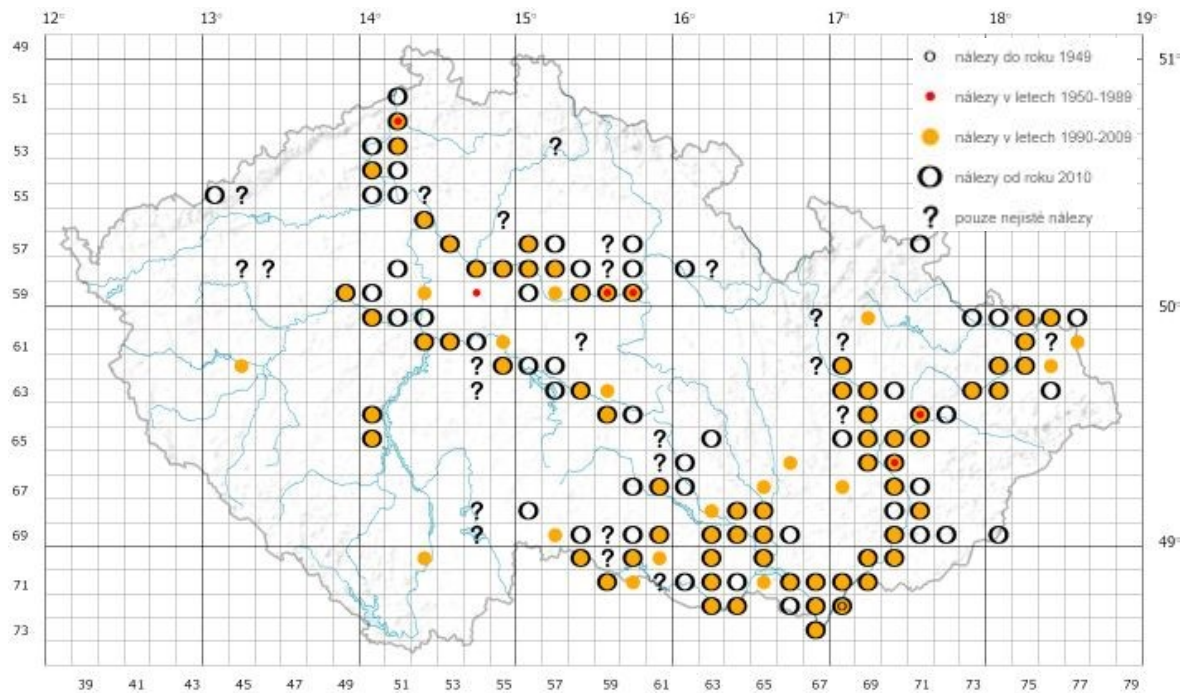
#### **4.2.2. Hořavka duhová (*Rhodeus sericeus amarus*)**

Hořavka duhová obývá především stojaté či pomalu proudící vody, jako jsou některé rybníky, poloprůtočná a mrtvá ramena, zátoky řek a zavodňovací kanály, a to často v masivním počtu (lokálně). Zdržuje se v hejnech, za potravu jí slouží zelené a vláknité řasy, rozsivky a rostlinný detrit. Podmínkou výskytu ostrakofilní hořavky duhové je přítomnost vodních mlžů, jimž klade jikry do žaberní dutiny. Jedná se o krátkověkou rybu, výjimečně se dožívá pátého roku, může měřit maximálně 10 centimetrů.

Vyskytuje se v širokém areálu od Francie (povodí Seiny) až po dálný východ po Ural a na sever od Alp a jihovýchod od jugoslávského Krasu a Dinárského pohoří. V Evropě ji však nenalezneme na většině poloostrovů a ostrovů (Apeninském a Pyrenejském poloostrově, Britských ostrovech, Skandinávii). Na našem území hořavka obývá mozaikovitě lokality všech hlavních povodí (Labe, Odry i Moravy) (Obr. 5), ale nikde se neobjevuje masově na větším území.

Vzhledem k vazbě na vodní mlže je ohrožována dvojnásob, ztrátou možnosti tření při úbytku hostitelů nejranějších vývojových stádií i ohrožením druhu jako takového (devastací vodního prostředí, znečištěním ad.).

Ochrana hořavky duhové musí být nastavena dvojsměrně tak, aby umožňovala podmínky pro rozvoj druhu i mlžů, a to především velevrubů (g. *Unio*) a škeblí (g. *Anodonta*).



Obr. 5 Výskyt hořavky duhové (*Rhodeus sericeus amarus*) v ČR (NDOP AOPK ČR)

## 5. HODNOCENÍ VLIVŮ NA EVL A PO

### 5.1. Hodnocení dostatečnosti podkladů pro posouzení

Pro hodnocení vlivů předloženého záměru „Všešimy – kanalizace a vodovod“ dle §45i zákona č. 114/1992 Sb. byl jako hlavní podklad použita Technická zpráva k záměru včetně části technologického popisu řešení ČOV Všešimy (Vodohospodářské inženýrské služby a.s. 2022).

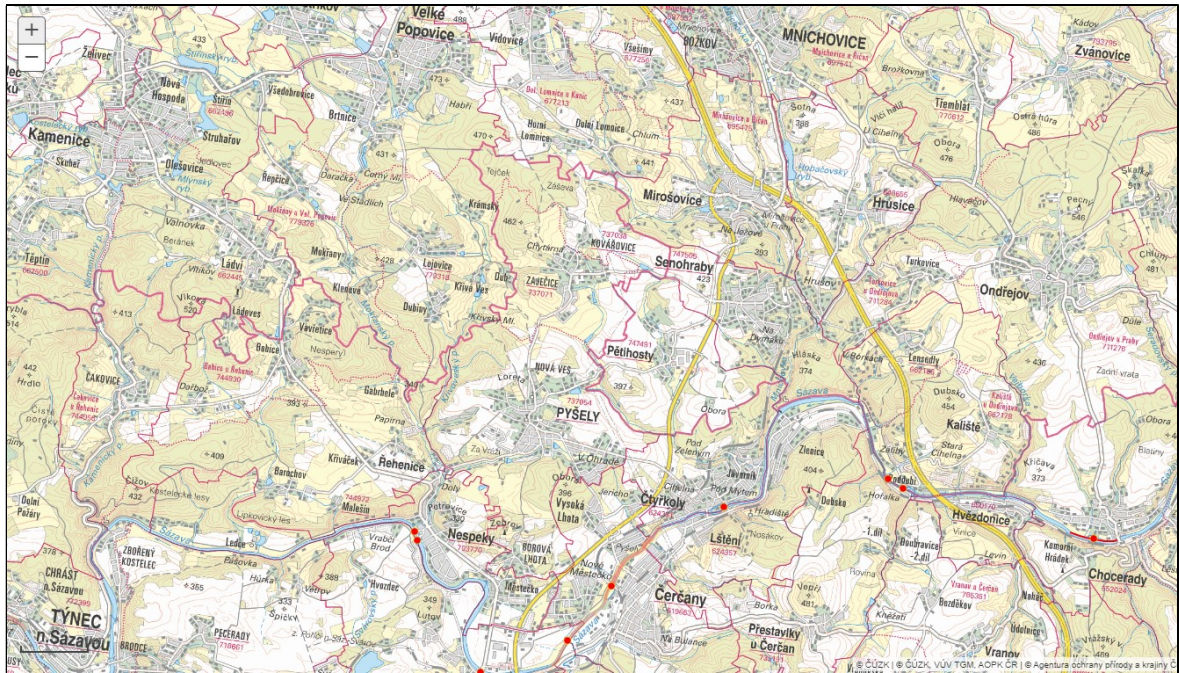
Výskyt potenciálně dotčených předmětů ochrany EVL Dolní Sázava byl zkoumán přímo v terénu v srpnu 2022. Jako doplňkový zdroj informací k výskytu druhů byla použita Nálezová databáze ochrany přírody (NDOP) zveřejněná v rámci Portálu Informačního systému ochrany přírody ISOP (<http://portal.nature.cz>). Další použité informační zdroje jsou uvedeny v kapitole Použité podklady.

Pro provedení posouzení záměru byly výše uvedené podklady dostatečné.

### 5.2. Hodnocení vlivů na dotčené předměty ochrany EVL

Záměr „Všešimy – kanalizace a vodovod“ bude mít během fáze výstavby na velevruba tupého a hořavku duhovou nulový vliv vzhledem ke vzdálenosti záměru od jeho výskytu v řece Sázavě. Potenciální vliv je předpokládán až při provozu ČOV Všešimy, která je součástí záměru a ze které budou vypouštěny přečištěné odpadní vody do bezejmenného recipientu v k.ú. Všešimy. Tento bezejmenný tok se vlévá do Kunického potoka, ten následně do toku Mnichovka a dále do řeky Sázavy.

V dolním úseku řeky Sázavy je v současnosti znám výskyt velevruba tupého z mnoha profilů - např. u Kamenného přívozu, Týnce nad Sázavou, Pyšel a také u obce Čtyřkoly pod Senohraby (Obr. 6). Rozšíření populace velevrubů na podélném profilu Sázavy není rovnoměrné, největších populačních hustot populace mlžů dosahuje v pomalu tekoucích úsecích s písčítým dnem, včetně úseků vzdutí jezů.



Obr. 6 Výskyt velevruba tupého (*Unio crassus*) v EVL Dolní Sázava (NDOP AOPK ČR)

Výskyt hořavky duhové v dolním úseku řeky Sázavy je udáván z několika profilů - např. u Petrova, Lešan, Týnce nad Sázavou a Zbořeného Kostelce (viz Obr. 7). Od Senohrab není ze Sázavy spolehlivý údaj o výskytu hořavek, avšak s ohledem na charakter toku (vzduť) je její výskyt v tomto úseku velmi pravděpodobný. Distribuce populace hořavek však samozřejmě není v řece rovnoměrná. O velikosti populace hořavek v úseku řeky na území EVL Dolní Sázava neexistují žádné kvantitativní údaje. Je však jisté, že zdejší populace není izolovaná a nachází se uvnitř areálu rozšíření druhu. (Veverková 2015).



Obr. 7 Výskyt hořavky duhové (*Rhodeus sericeus amarus*) v EVL Dolní Sázava (NDOP AOPK ČR)

Hodnocení vlivů je zaměřeno především na velevruba tupého (*Unio crassus*), který má oproti hořavce (*Rhodeus sericeus amarus*) nižší toleranci ke znečištění vody. Stanovištně preferuje spíše čistší vodní toky nížin a podhůří, s nižšími koncentracemi rozpuštěných látek, lepším prokysličením a s více minerálním dnem toku (písek a štěrky). Pro srovnání individuální saprobní index (= indikátor míry tolerance vůči obsahu organických látek) hořavky duhové činí 2,3, zatímco u velevruba tupého pouze 1,7 (dle ČSN 75 7716). Také srovnání parametrů prostředí v rámci stanovených environmentálních cílů dle požadavků Rámcové směrnice o vodě 2000/60/ES dokazuje vyšší nároky velevrubů na kvalitu vody u většiny fyzikálně - chemických ukazatelů než v případě hořavek (viz Tab. 4).

Tab. 4 Srovnání vybraných parametrů prostředí pro hořavku duhovou a velevruba tupého v rámci stanovených environmentálních cílů dle požadavků Rámcové směrnice o vodě 2000/60/ES

Parametr	Limitní hodnota pro hořavku duhovou	Limitní hodnota pro velevruba tupého
O <sub>2</sub>	≥ 6 mg/l	7 - 9 mg/l
pH	6 - 9	6 - 9
BSK <sub>5</sub>	5 - 10 mg/l	≤ 3,0 mg/l
Amoniakální dusík (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	≤ 0,2 mg/l	≤ 0,5 mg/l
Dusičnanový dusík (N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	≤ 80 mg/l	≤ 2 mg/l
Fosfor - celkový (Pc)	0,15 mg/l	0,15 mg/l

Vzhledem k předmětu ochrany EVL Dolní Sázava byly jako směrodatné ukazatele použity anorganické formy dusíku, které charakterizují podmínky stanoviště velkých mlžů (Douda 2010) a mohou být zároveň toxické pro tuto skupinu vodních organismů (Augsburger et al 2003). Zatímco hodnoty dusičnanového dusíku v Sázavě mívají výrazný sezónní trend charakteristický pro povodí s převahou plošných zdrojů N-NO<sub>3</sub> ze zemědělských pozemků, průběh koncentrace N-NO<sub>3</sub> v Mnichovce naznačuje větší podíl bodových zdrojů znečištění. Vlivem nižší sezónní variability hodnot N-NO<sub>3</sub> ve vegetační sezóně neklesají hodnoty v Mnichovce pod 2,5 mg NNO<sub>3</sub>/l, což je uváděno jako maximální hodnota pro úspěšnou reprodukci velevruba tupého (Douda 2010). Výsledky analýzy podélného profilu toku Mnichovky z roku 2012 ukazují na poměrně dobrou samočisticí schopnost Mnichovky, která však může být narušena epizodickými událostmi s vyššími hodnotami znečištění (Douda a Simon 2012). Pro hodnocení současného stavu jakosti vody byly použity údaje Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) ze stávajícího profilu na řece Sázavě - Pikovice (řkm 3,400) a profilu Hrušov na Mnichovce (řkm 1,500) (Tab. 5 a 6).

Tab. 5 Jakost vody na profilu Sázava – Pikovice, řkm 3,400 v roce 2020-2021 (zdroj: ČHMÚ)

Ukazatel	Jednotka	Průměr	Maximum
pH vody v terénu	-	7.954	9.200
teplota vody v terénu	°C	10.925	22.100
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	mg/l	22.211	34.000
biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	mg/l	3.006	6.700
dusík amoniakální	mg/l	0.049	0.250
dusík dusičnanový	mg/l	6.125	12.000
fosfor celkový	mg/l	0.151	0.330

Tab. 6 Jakost vody na profilu Mnichovka – Hrušov, řkm 1,500 v roce 2020-2021 (zdroj: ČHMÚ)

Ukazatel	Jednotka	Průměr	Maximum
pH vody v terénu	-	7.848	8.100
teplota vody v terénu	°C	9.435	20.200
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	mg/l	24.471	82.000
biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	mg/l	6.214	13.000
dušík amoniakální	mg/l	0.842	2.100
dušík dusičnanový	mg/l	5.483	11.000
fosfor celkový	mg/l	0.268	0.460

Z uvedených hodnot jakosti vody v dolním toku Sázavy (v úseku od Hrušova po Pikovice) vyplývá, že hodnoty fyzikálně – chemických ukazatelů vody jsou z pohledu nároků předmětů ochrany v případě BSK-5 a  $P_{\text{celk}}$  ukazatelích na hranici optima a v případě N-NO<sub>3</sub> překračuje limitní hodnoty. Předkládaný záměr předpokládá přečištění komunálních odpadních vod s účinností 93,4 % u BSK-5, 80 % u dusíku (100 % odbourání dusičnanů) a 100 % u fosforu (Tab. 2). Vysoká účinnost přečištění odpadních vod a měření jakosti vody v místě odtokového potrubí (měrný objekt s Parshallovým žlabem) zajistí kontrolu nad množstvím vypouštěných znečišťujících látek do toku, která v současné době chybí. Samočisticí schopnost vodního toku od místa vypouštění odpadních vod po zaústění do EVL Dolní Sázavy (délka cca 6 km, průměrný roční průtok 9,4 l/s) zajistí degradaci zbytkového znečištění vypouštěných odpadních vod a nepředpokládá se navýšení znečištění v Mnichovce a Sázavě od uvedených současných hodnot v Tab. 5 a 6.

Z pohledu ekologických nároků hořavky duhové, jako druhu teplých a úživných vod, nedojde realizací posuzovaného záměru k negativnímu vlivu na její populaci a **vliv na hořavku duhovou je možné vyhodnotit jako nulový**. Odlišná je však situace u velevruba tupého, kde byly současné průměrné hodnoty vybraných ukazatelů kvality vody v Sázavě vyhodnoceny jako hraniční z pohledu nároků velevrubů. I přes vysoce efektivní čištění odpadních vod navržené na ČOV Všešimý je možné velmi mírné navýšení amoniakálního dusíku v Kunickém potoce a následně i v menší koncentraci v Sázavě během chladnějších dnů (teplota pod 12°C) s vyšším průtokem, kdy se snižuje samočisticí schopnost vodních toků. Pravidelným měřením jakosti vody na vyústění ČOV Všešimý a na profilu Mnichovka – Hrušov (řkm 1,500) lze změny včas detekovat. Vzhledem k těmto možným epizodickým navýšením znečištění při vyústění do řeky Sázavy je **vliv záměru na velevruba tupého hodnocen jako mírně negativní**. Situaci je však nezbytné porovnat s nulovou variantou, tzn. nerealizováním záměru, kdy mohou být komunální odpadní vody vypouštěny do toku bez přečištění a v nekontrolovaném množství.

### 5.3. Hodnocení vlivů na celistvost dotčené EVL

Podle aktuálního metodického pokynu (Věstník MŽP, listopad 2018) je celistvost (integrita) lokality posuzována ve smyslu soudržnosti ekologických struktur a funkcí lokalit (§ 3 odst. 1 písm. u) ZOPK). Hodnocení, zda je celistvost lokality negativně ovlivněna, musí být zaměřeno a omezeno výhradně na cíle (předměty) ochrany této lokality.

Dle starší definice (Věstník MŽP, listopad 2007) celistvostí u EVL a PO rozumíme udržení kvality lokality z hlediska naplňování jejích ekologických funkcí ve vztahu k předmětům ochrany. V dynamickém pojetí jde o schopnost ekosystémů nadále fungovat způsobem, který je příznivý pro předměty ochrany z hlediska zachování, popř. zlepšení jejich stávajícího stavu. Tento pojem je také nutno chápat v širokém smyslu jako integritu (viz angl. integrity v textu směrnice o stanovištích) nejen topografickou či geografickou, ale též časovou, populační apod. Narušením celistvosti tak může být i ochuzení druhové diverzity jednotlivých biotopů, přerušení přirozených komunikačních kanálů, migračních cest nebo např. změny ekosystému způsobené zanesením nových druhů.

Vliv posuzovaného záměru se týká možných změn jakosti vody Kunického potoka vlévajícího se do toku Mnichovka a následně do řeky Sázavy. Potenciálně dotčené jsou předměty ochrany EVL Dolní Sázava, velevrub tupý (*Unio crassus*) a hořavka duhová (*Rhodeus sericeus amarus*). Pro život velevruba tupého je limitujícím faktorem organické znečištění, které nesmí přesáhnout stanovené limity na odtoku přečištěných odpadních vod (Tab. 2). Na základě analýzy jakosti vody v dotčených recipientech a plánovanou kvalitou přečištěných odpadních vod vypouštěných do těchto recipientů **lze významný negativní vliv na celistvost EVL Dolní Sázava vyloučit.**

#### **5.4. Hodnocení možných kumulativních vlivů**

Kumulativními vlivy se rozumí dopady vyplývající z kombinace vlivů posuzovaného záměru „Všešimy – kanalizace a vodovod“ s vlivy vyplývajícími z jiných existujících nebo připravovaných záměrů, jež mohou ovlivnit lokality soustavy NATURA 2000 a předměty jejich ochrany. Jako zdroj pro informace o schválených a připravovaných záměrech, které mohou mít významnější vliv na životní prostředí a veřejné zdraví, lze použít Informační systém EIA, který je prakticky jediným veřejně dostupným informačním zdrojem o těchto aktivitách. V následujícím přehledu je uveden seznam dříve zpracovaných posouzení podle §45i, relevantních z pohledu možných kumulativních vlivů:

- Intenzifikace ČOV Mnichovice (2012): Závěr zjišťovacího řízení – nepodléhá dalšímu posuzování, vyloučen vliv na soustavu Natura 2000
- Skladové hospodářství firmy DMA s.r.o. Kunice (2009): Závěr zjišťovacího řízení – nepodléhá dalšímu posuzování, vyloučen vliv na soustavu Natura 2000
- Logistický areál Kunice (2003): Závěr zjišťovacího řízení – nepodléhá dalšímu posuzování

Mírný kumulativní vliv posuzovaného záměru může být v souvislosti s provozem stávající ČOV Mnichovice a navýšením vypouštěných přečištěných vod do recipientu ústícího do toku Mnichovka a následně do Sázavy. Vliv této kumulace lze eliminovat pravidelným monitoringem jakosti vypouštěných odpadních vod s dodržováním stanovených limitů uvedených v technické zprávě nové ČOV Všešimy a vyplývajících z Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.

Plánované záměry vyplývající z koncepcí, které zatím nebyly posuzovány, ale v budoucnu mohou představovat navýšení kumulativních vlivů na EVL Dolní Sázava:

- ČOV Kunice (2022) - Úplné znění ÚPO Kunice po změně č. 9
- Modernizace ČOV Senohraby (2017) - ÚP Senohraby
- Intenzifikace ČOV Dolní Lomnice (2012, aktuální info ve Zpravodaji 01/2021)

## **6. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ NEBO ZMÍRNĚNÍ NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZÁMĚRU**

Jedná se o „opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí“ ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů. Záměr „Všešimy – kanalizace a vodovod“ nepředstavuje pro předmět ochrany EVL Dolní Sázava významný negativní vliv, z toho důvodu nejsou navrhována kompenzační opatření. Následující zmírňující opatření jsou navržena za účelem minimalizace dopadů možných epizodických událostí s vyšší mírou znečištění dotčeného toku EVL:

- a) Po zahájení provozu zajistit monitoring stavu prostředí (chemismus, el. konduktivita, průtoky) pod výtokem ČOV (zahrnuto v projektové dokumentaci záměru).

## 7. ZÁVĚR POSOUZENÍ

Na základě celkového hodnocení vlivů záměru „Všešimy – kanalizace a vodovod“ na dotčenou evropsky významnou lokalitu Dolní Sázava, její předmět ochrany a celistvost lze konstatovat následující závěr:

**Posuzovaný záměr „Všešimy – kanalizace a vodovod“ nebude mít významně negativní vliv (tedy negativní vliv dle §45i odst. 9 ZOPK) na předměty ochrany a celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, které tvoří soustavu Natura 2000.**

*Karolína Pzila'*

---

v Praze  
8. září 2022

## 8. POUŽITÉ PODKLADY

### (A) DOKUMENTY POSKYTNUTÉ OBJEDNATELEM A ODBORNÁ LITERATURA

- Augsburger T, Keller AE, Black MC, Cope WG, Dwyer FJ. (2003) Water quality guidance for protection of freshwater mussels (Unionidae) from ammonia exposure. *Environmental Toxicology and Chemistry* 22: 2569–2575.
- Douda, K. (2010) Effects of nitrate nitrogen pollution on Central European unionid bivalves revealed by distributional data and acute toxicity testing. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 20(2): 189-197.
- Douda K., Simon O. (2012) Posouzení záměru „Intenzifikace ČOV Mnichovice“ z hlediska hydrochemického ovlivnění evropsky významné lokality Dolní Sázava vzhledem k předmětům ochrany EVL (velevrub tupý a hořavka duhová).
- Merta L. (2017) Hodnocení vlivů koncepce „Územní plán Senohraby“ dle §45i zákona č. 114/92 Sb., 25 s.
- Soukupová K., Balejová M. (2016) Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Dolní Vltavy za období 2014 - 2015.
- Územní plán obce Kunice, Středočeský kraj (2022) 71 s.
- Veverková A. (2015) EVL Dolní Sázava. Soubor doporučených opatření. AOPK ČR.
- Vodohospodářské inženýrské služby, a.s. (2022) Technická zpráva k záměru „Všešimý – kanalizace a vodovod“.

### (B) ÚPLNÁ CITACE ODKAZOVANÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ:

- ČSN 75 7716 Jakost vod - Biologický rozbor - Stanovení saprobního indexu.
- Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. ze dne 30.12.2015, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.
- Nařízení Vlády č. 318/2013 Sb. ze dne 21. srpna 2013, o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, kterým se mění nařízení vlády č. 132/2005 Sb., č. 301/2007 Sb. a č. 371/2009 Sb.
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/25/ES (92/43/EHS) ze dne 13. listopadu 2007, kterou se přijímá první aktualizovaný seznam lokalit významných pro Společenství v kontinentální biogeografické oblasti publikovaných v Úředním věstníku Evropské unie dne 15. ledna 2008.
- Vyhláška 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
- Zákon č. 114/1992 Sb. ze dne 19. února 1992 o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

### (C) METODICKÉ MATERIÁLY

- Marhoul P., Turoňová D., eds. (2008) Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. AOPK ČR, Praha, 202 s.
- Metodický pokyn: Postup hodnocení vlivů koncepcí a záměrů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti – aktualizace 2018. Věstník MŽP XXVIII-částka 8, listopad 2018: 1-62.
- Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Věstník MŽP XVII-částka 11, listopad 2007, 1-20
- Chvojková E., Volf O., Kopečková M., Hummel J., Čížek O., Dušek J., Březina S., Marhoul P. (2011): Příručka k hodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany lokalit soustavy Natura 2000. MŽP.

### (D) INTERNETOVÉ ODKAZY:

- [https://www.edpp.cz/mni\\_hydrologicke-udaje](https://www.edpp.cz/mni_hydrologicke-udaje)  
<https://isvs.chmi.cz>  
[www.mzp.cz/cz/natura\\_2000](http://www.mzp.cz/cz/natura_2000)  
[portal.nature.cz](http://portal.nature.cz)  
[mapy.nature.cz](http://mapy.nature.cz)  
[www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz)