

Intenzifikace ČOV Trhový Štěpánov na 1800 EO

Hodnocení vlivu zásahu na zájmy ochrany přírody podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb.



Zpracováno v Karlových Varech dne 4. 2. 2026

.....
Mgr. Vladimír Melichar

Obsah

1. Hodnotitel.....	3
2. Záměr.....	5
3. Stav přírody a krajiny v dotčeném území (identifikace dotčených zájmů)	13
4. Hodnocení vlivu zásahu a jeho jednotlivých variant, jsou-li zpracovány	20
5. Závěry	27
6. Použité zdroje informací.....	29
6.1. Literatura	29
6.2. Internetové zdroje	30
7. Přílohy.....	31
7.1. Hydrobiologický průzkum.....	31
Úvod	33
Popis odběrových lokalit	34
Metodika odběru a zpracování vzorků.....	38
Výsledky.....	39
Základní fyzikálně-chemické parametry.....	39
Počet taxonů a celková abundance makrozoobentosu	39
Složení a struktura společenstva makrozoobentosu.....	39
Základní charakteristiky společenstva.....	41
Závěr	42
Literatura	43
Příloha 1: Přehled determinovaných taxonů s jejich abundancemi ve vzorcích.....	44
7.2. Ovlivnění kvality vody ve Štěpánovském potoce zbytkovým znečištěním vypouštěným z ČOV Trhový Štěpánov rozšířené na kapacitu 1800 EO.....	46
7.3. Doplňkové rozboru vody ve Štěpánovském a Pekelském potoce	51
7.3. Seznam objektů nenapojených na ČOV Trhový Štěpánov	54
7.4. Fotodokumentace	55
7.5. Kopie rozhodnutí o autorizaci	56

1. Hodnotitel

Zpracovatel biologického hodnocení:

Mgr. Vladimír Melichar

držitel autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., MŽP č.j.: 27531/ENV/16, 1901/610/16 ze dne 9. 6. 2016. Prodloužena rozhodnutím MŽP č.j.: MZP/2021/610/1272 ze dne 12. 5. 2021 do 9. 6. 2026.

držitel autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., MŽP č.j.: 630/710/05 ze dne 19.5.2005, prodloužena rozhodnutím MŽP č.j.: 81145/ENV/14-4256/630/14 ze dne 1. 4. 2015 a dále prodloužena rozhodnutím MŽP č.j.: MZP/2020/630/932 ze dne 23. 4. 2020 a dále prodloužena rozhodnutím MŽP č. j. MZP/2025/620/1840 ze dne 29. 4. 2025.

Sídlo: Křížíkova 9, 360 01 Karlovy Vary

IČ: 65541227

DIČ: CZ7405081893

Spolupráce:

Ing. Tereza Chmelíková (rešerše, GIS)

Mgr. Kristýna Matějů, Ph. D. (rešerše, GIS)

RNDr. Lenka Šikulová (hydrobiologie)

Jedná se o hodnocení ve smyslu § 67 odst. 1. zákona č. 114/1992 Sb. Hodnocení splňuje náležitosti posouzení vlivu záměru podle vyhlášky MŽP č. 142/2018.

K záměru bylo dne 10. 7. 2024 Odborem životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje pod (č. j. 077002/2024/KUSK/01) vydáno vyjádření, ve kterém: *„Orgán ochrany přírody konstatuje, že vzhledem k možnému dotčení ochrany zvláště chráněných živočichů bude pro předložený záměr nezbytné provedení hodnocení vlivu zásahu na tyto zvláště chráněné zájmy ve smyslu ustanovení § 67 zákona č. 114/1992 Sb. (dále jen hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb.).“*

Fotografie na titulní straně:

Štěpánovský potok v místě ČOV.

© Vladimír Melichar, 2024

2. Záměr

Název záměru:

Intenzifikace ČOV Trhový Štěpánov na 1800 EO

Oznamovatel:

Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a. s.

Nábřeží 4

150 00 Praha 5 – Smíchov

IČ: 47116901

Popis záměru, jeho lokalizace, rozsah (kapacita) a předpokládaný termín

Umístění záměru: Kraj Středočeský, okres Benešov, Trhový Štěpánov, katastrální území Trhový Štěpánov. Dotčené p.p. č. 978/8, 978/12, 978/13, 1112/9, 995, 1120/1, 1112/87, 1112/89, 1112/92 leží v k.ú. Trhový Štěpánov.

Předmětem záměru je intenzifikace stávající ČOV v obci Trhový Štěpánov z 1100 EO na kapacitu 1800 EO. Areál ČOV se nachází jihovýchodně od města Trhový Štěpánov v těsné blízkosti recipientu Štěpánovský potok. Stávající ČOV tvoří nadzemní zděný jednopodlažní objekt půdorysných rozměrů 24,0 x 9,8 m s podzemními železobetonovými jímkami. ČOV je mechanicko-biologická pro 1100 EO, technologická linka je řešena jako dvojlínková. Odpad z ČOV je zaústěn do Štěpánovského potoka. V současnosti je v obci kombinace jednotné kanalizace a oddílné splaškové kanalizace zakončené ČOV. Místní části v převážné většině nedisponují vodovodem ani kanalizací. Ve svahu na SV straně od stávajícího objektu ČOV bude vystavěna nová soustava nádrží (2 nitrifikace a 2 dosazovací nádrže) a vedle nich domek pro strojní odvodnění kalu. Stavební úpravy proběhnou také ve stávající budově ČOV. Na ČOV Trhový Štěpánov je plánováno po její intenzifikaci připojit dosud neodkanalizované ulice (400 EO) a svážet odpadní vody z neodkanalizovaných částí obce (200 EO), nátok od 200 EO bude činit nově připojená obec Chlum. Celkem se jedná o potřebu navýšení kapacity o cca 800 EO. Vzhledem ke stávajícímu přítékajícímu znečištění od zhruba 1000 EO je navržena intenzifikace stávající čistírny na kapacitu 1800 EO.

Intenzifikace čistírny Trhový Štěpánov 1800 EO je navržena tak kapacitní (včetně dostatečně velkých dosazovacích nádrží), že pojme nejen splaškové odpadní vody od obyvatel $Q_{24, \text{obyvatelstvo}} = 7,9 \text{ m}^3/\text{h}$, včetně veškerého stávajícího nátoku balastních vod $Q_B = 4,2 \text{ m}^3/\text{h}$, ale také značnou část dešťových vod a současně bude plnit přísné emisní limity ukazatelů znečištění na odtoku dle stávajícího povolení k vypouštění odpadních vod. Ještě větší podíl dešťových vod čistírna pojme po vyřešení nátoků balastních vod.

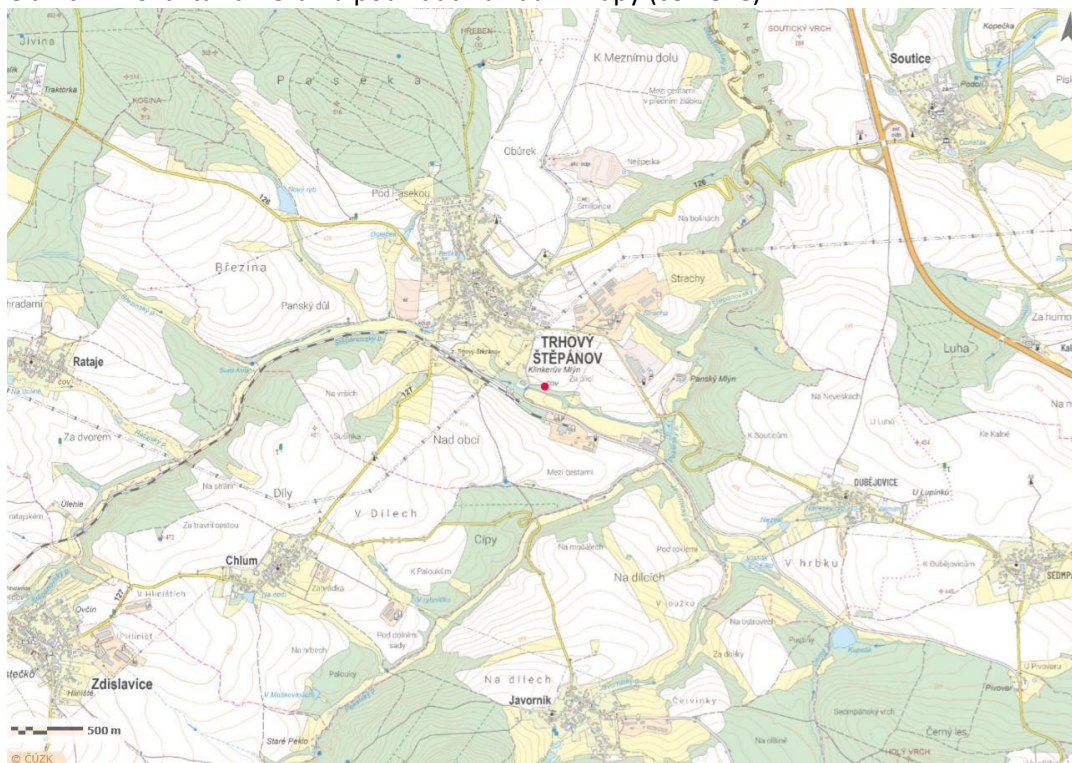
Výhledové hydraulické zatěžovací parametry 1800 EO

<i>průtoky</i>	m^3/d	m^3/h	l/s
přítok balastních vod Q_B	100	4,2	1,2
přítok splaškových vod $Q_{24, \text{obyvatelstvo}}$	190	7,9	2,2
průměrný denní přítok $Q_{24, \text{celkem}}$	290	12,1	3,4
maximální denní přítok $Q_{d, \text{max}}$	366	15,2	4,2
maximální hodinový přítok $Q_{h, \text{max}}$	-	27,7	7,7
maximální dešťový přítok do biologického stupně $Q_{\text{dešť do biologie}} = Q_{\text{čerp}}$	821	34,2	9,5

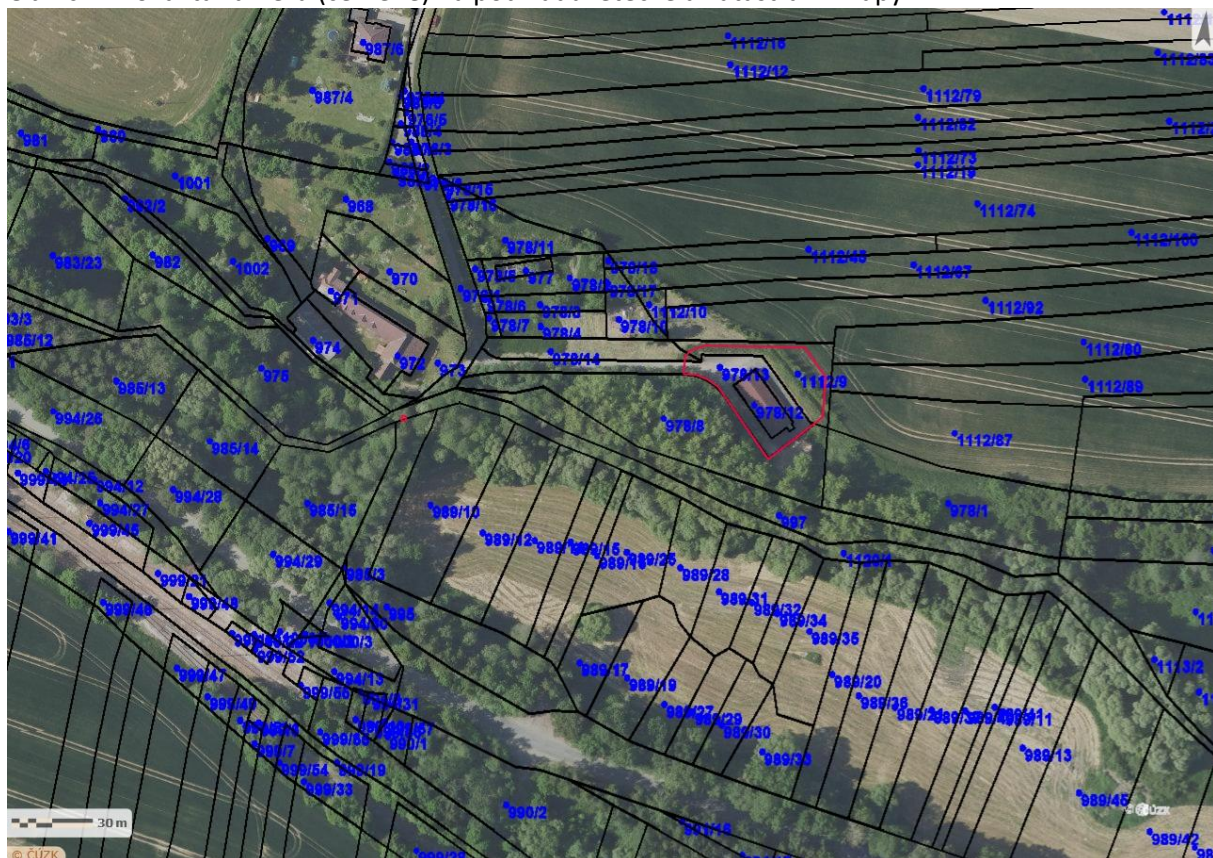
Předpokládaný termín realizace záměru 2026.

Předpokládaný termín uvedení do provozu 2027.

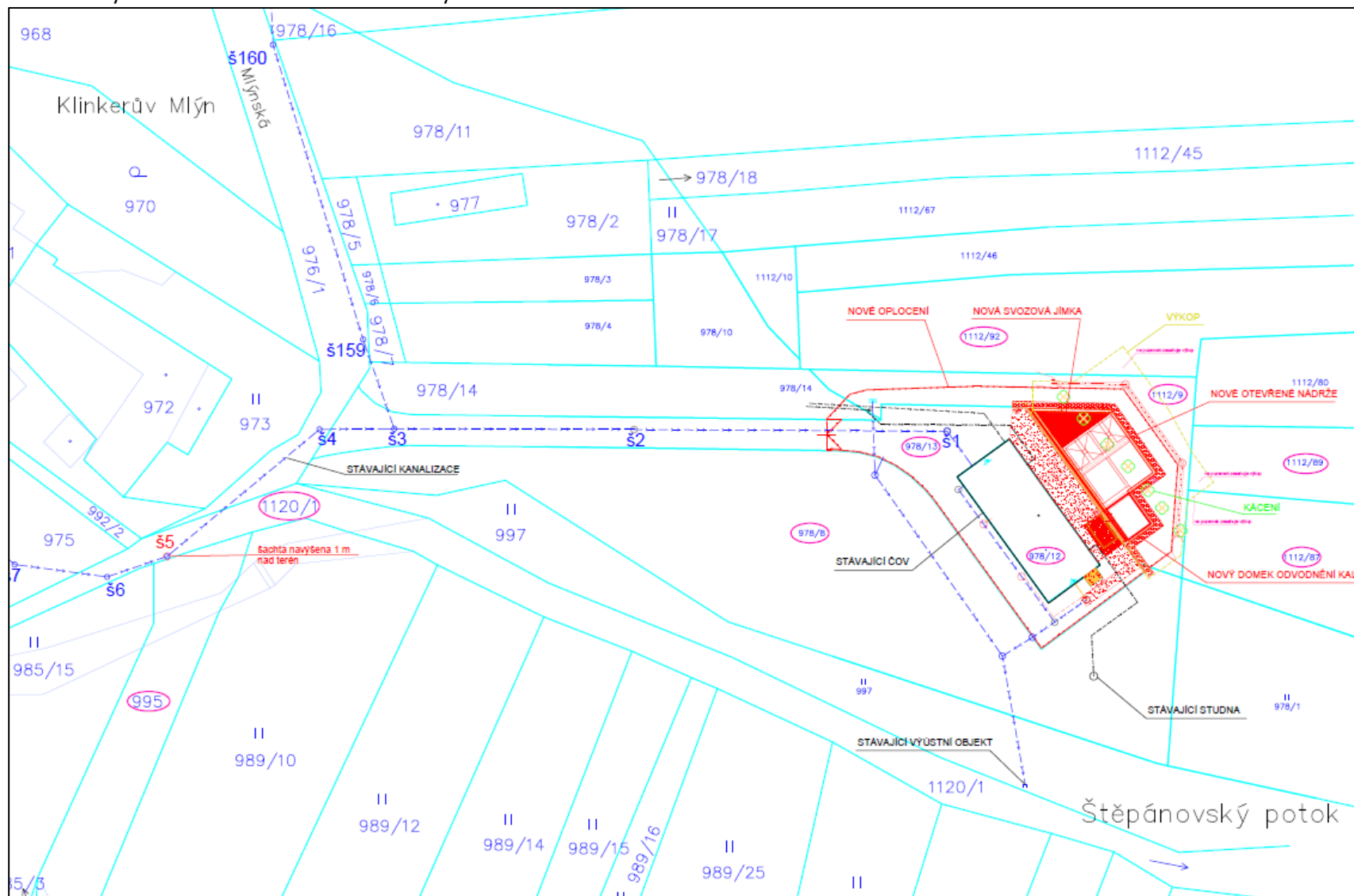
Obr. č. 1: Lokalita záměru na podkladu základní mapy (červeně)



Obr. č. 2: Lokalita záměru (červeně) na podkladu letecké a katastrální mapy.



Obr. č. 3: Výřez z koordinačního a situačního výkresu.



Vstupy

Trvalý zábor ZPF do 0,06957 ha. Dotčena bude parcela č. 1112/9 v k. ú. Trhový Štěpánov.

Dočasný zábor ZPF: výkop stavby zasáhne i na pozemky, které náleží k ZPF v k.ú. Trhový Štěpánov: parc. č. 1112/87; 1112/89 a 1112/92.

K dočasnému či trvalému záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa nedojde.

Pitná voda: Nový objekt je napojen na stávající rozvod vody. Navýšení spotřeby je pro potřebu strojního odvodnění kalu.

Energetické zdroje: Nový objekt bude vybaven elektroinstalací a hromosvodem s napojením na stávající rozvody. Napojení na rozvody elektrické energie se nachází ve stávajícím objektu ČOV.

Intenzita dopravy: Záměr negeneruje nad rámec stávajícího stavu významnou silniční dopravu. Stávající dopravní obsluha ČOV činí v průměru do 1 nákladního vozidla/den (příjezd, počet odjezdů shodný) pro odvoz kalu, intenzita osobní dopravy je z důvodu bezobslužného provozu nevýznamná a nepřekračuje 1 osobní vozidlo/den (příjezd, počet odjezdů shodný). Po realizaci záměru bude tato intenzita prakticky zachována.

Doprava je a bude prováděna stávajícími místními komunikacemi Mlýnská a příjezdovou komunikací k ČOV, nejsou vyvolány nároky na realizaci nových komunikačních staveb.

Výstupy

Ovzduší: Po dobu výstavby bude zvýšená prašnost. Provoz čistírny bude navržen tak, aby nedocházelo ke kontaminaci ovzduší. Dobře fungující biologická část ČOV zaručuje, že nebude docházet k anaerobním procesům s uvolňováním sirovočistíku, amoniaku či metanu. Shrabky budou pravidelně odváženy.

Odpadní voda: Odpadní vody jsou vypouštěny do významného vodního toku Štěpánovský potok IDVT 10100379 ve správě povodí Vltavy, státní podnik. Souřadnice výpustního objektu: X = 1090742, Y=705828.

Likvidace splaškových a dešťových vod: vyčištěné odpadní vody jsou zaústěny do recipientu, dešťové vody z nové střechy budou svedeny do odvodňovacího kanálku, který přes stávající betonový žlab ústí do stávající dešťové kanalizace zaústěné do recipientu.

Množství vyčištěné odpadní vody, vypouštěné do recipientu (Štěpánovský potok):

cca 130 000 m³/rok

cca 17 000 m³/měsíc

Předpokládané hodnoty znečištění odpadních vod na odtoku z ČOV

Ukazatel	Množství znečištění na odtoku					Hodnoty dle NV č. 401/2015 Sb., příloha č. 7 kategorie 500-2000 EO	
	„p“ / prům. (mg/l)	přepočet-roční průměr**) (mg/l)	kg/d	t/rok	„m“ (mg/l)	„p“ / prům. (mg/l)	„m“ (mg/l)
BSK ₅	15	9	2,56	0,93	30	22	30
CHSK	70	50	14,50	5,29	120	75	140
NL	15	9	2,56	0,93	30	25	30
N-NH ₄ ⁺	12	-	3,48	1,27	20*)	12	20
N _{celk}	25	-	7,25	2,65	35*)	-	-
P _{celk}	3,0	-	0,87	0,32	5,0	-	-

Hodnota „p“ (CHSK_{Cr}, BSK₅, NL) – v povolené míře překročitelná hodnota, vodoprávní úřad stanoví typ vzorku

Hodnota prům. (N-NH₄⁺, N_{celk}, P_{celk}.) – aritmetický průměr koncentrací za kalendářní rok, který nesmí být překročen. Počet vzorků odpovídá ročnímu počtu vzorků stanovenému vodoprávním úřadem.

Hodnota „m“ – maximální koncentrace jsou nepřekročitelné, vodoprávní úřad stanoví typ vzorku

*) Hodnota platí pro období, ve kterém je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12°C. Teplota odpadní vody se pro tento účel považuje za vyšší než 12°C, pokud z pěti měření provedených v průběhu dne byla tři měření vyšší než 12°C. V případě odběru vzorku A nebo prostého vzorku se stanovení teploty provedou v době odběru vzorku.

**) Přepočet emisních standardů „p“ na roční průměry:

- pro BSK₅ a NL: „p“/průměr = 1,7
- pro CHSK_{Cr}: „p“/průměr = 1,4

Pro vyčíslení ovlivnění toku jsou použity hydrologické údaje (z 24. 2. 2025, odd. 7.2. příloha č.1) a rozboru vody v profilu Štěpánovského potoka nad zaústěním vyčištěných OV z ČOV (odd. 7.2., příloha č.2).

Recipient	Štěpánovský potok
Hydrologické číslo povodí	1-09-03-0020-0-00
Říční km	8,7 km
Plocha povodí	21,95 km ²
Třída	III
M-denní průtok: Q ₃₅₅	18 l/s

Výpočet ovlivnění toku:

$$BSK_5 = \frac{9 \times 3,4 + 5 \times 18}{3,4 + 18} = 5,6 \text{ mg/l}$$

$$CHSK_{Cr} = \frac{50,0 \times 3,4 + 19 \times 18}{3,4 + 18} = 24 \text{ mg/l}$$

$$NL = \frac{9 \times 3,4 + 10 \times 18}{3,4 + 18} = 9,8 \text{ mg/l}$$

$$N - NH_4 = \frac{12 \times 3,4 + 0,40 \times 18}{3,4 + 18} = 2,2 \text{ mg/l}$$

$$P_{celk.} = \frac{3 \times 3,4 + 0,1 \times 18}{3,4 + 18} = 0,6 \text{ mg/l}$$

Výpočet s nulovou hodnotou ukazatelů

znečištění vody v toku:

$$BSK_5 = \frac{9 \times 3,4 + 0 \times 18}{3,4 + 18} = 1,4 \text{ mg/l}$$

$$CHSK_{Cr} = \frac{50,0 \times 3,4 + 0 \times 18}{3,4 + 18} = 7,9 \text{ mg/l}$$

$$NL = \frac{9 \times 3,4 + 0 \times 18}{3,4 + 18} = 1,4 \text{ mg/l}$$

$$N - NH_4 = \frac{12 \times 3,4 + 0 \times 18}{3,4 + 18} = 1,9 \text{ mg/l}$$

$$N_{celk.} = \frac{25 \times 3,4 + 0 \times 18}{3,4 + 18} = 4 \text{ mg/l}$$

$$P_{celk.} = \frac{3 \times 3,4 + 0 \times 18}{3,4 + 18} = 0,5 \text{ mg/l}$$

Předpokládané ovlivnění recipientu

<i>Ukazatel</i>	<i>Rozbor vody z 4.2.2025 [mg/l]</i>	<i>Předpokládané ovlivnění kvality vody [mg/l]</i>	<i>Výpočet s nulovou hodnotou ukazatelů znečištění vody v toku [mg/l]</i>	<i>Hodnoty přípustného znečištění lososových vod dle NV č. 401/2015 Sb. [mg/l]</i>	
BSK ₅	5	5,6	1,4	1,8	nesplňuje ani vodní tok
CHSK _{Cr}	19	24	7,9	26	splňuje
NL	10	9,8	1,4	20	splňuje
N-NH ₄	0,40	2,2	1,9	0,03	nesplňuje ani vodní tok
N _c	-	-	4	6	-
P _c	0,10	0,6	0,5	0,05	nesplňuje ani vodní tok
pH	6,8	-	-	5-9	-

Odpady: Přehled odpadů, které se předpokládají, že budou vznikat při provozu vlastní čistírny odpadních vod – zařazení odpadů dle Katalogu odpadů (vyhl.č.8/2021 Sb.):

19 – Odpady ze zařízení na zpracování (využívání a odstraňování) odpadu, z čistíren odpadních vod pro čištění těchto vod mimo místo jejich vzniku a z výroby vody pro spotřebu lidí a vody pro průmyslové účely

19 08 01 shrabky z česlí	O
19 08 02 Odpady z lapáků písku	O
19 08 05 kaly z čištění komunálních odpadních vod	O
17 02 03 plasty	O
12 01 01 piliny a třísky železných kovů	O
17 04 05 železo a ocel	O
20 03 01 směsný komunální odpad	O
15 01 10 odpadní obaly znečištěné	N
20 01 21 zářivky	N

Běžný komunální odpad bude shromažďován v popelnici a odstraňován v rámci centrálního městského svozu komunálního odpadu.

Odpady budou tříděny a shromažďovány v určených prostorech, které budou zabezpečeny proti znečištění okolní půdy a vod, v intencích dotčených předpisů. Odpady budou ukládány v odpovídajících sběrných nádobách a obalech s označením odpadu. S odpady bude nakládáno v souladu s příslušnými právními normami. O produkci odpadu bude vedena požadovaná evidence.

Pro uvažované výhledové zatížení ČOV odpovídající 1800 EO lze očekávat produkci shrabků cca 43 l/d (specifická objemová hmotnost 800 kg/m³, celkový záchyt shrabků 13 t/rok, 16 m³/rok). Shrabky budou zachycovány na česlích a česlicovém koši a skladovány v kontejneru.

Produkci písku vytěženého z přítoku kombinovaným kanalizačním systémem od 1800 EO lze odhadnout na 12 m³/rok, tj. cca 19 t/rok.

Při plném zatížení ČOV vyprodukuje provoz asi 36 t/rok sušiny kalu. Přebytečný kal bude dle potřeby přepouštěn do kalové jímky, kde dojde k jeho zahuštění na 2 %. Produkce zahuštěného kalu bude cca 5 m³/d. Produkce odvodněného kalu bude činit cca 190 m³/rok. Zásady a provozní povinnosti při nakládání s kalem budou součástí provozního řádu.

Hluk: Dílčími zdroji hluku v ČOV jsou technologická zařízení pro provoz ČOV – čerpadla, odvodňovač kalu, kompresor a nová dmychadla v protihlukovém krytu v dmychárně. Tyto zdroje hluku jsou z hlediska šíření hluku podružné (dle prováděných měření hluku na obdobných ČOV).

Zatížení hlukem ve fázi provozu: v souladu s NV 272/2011 Sb.: $L_{Aeq,T} = 50/40$ dB (den/noc) v chráněném prostoru

Záměr není významným zdrojem hluku, limity dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění ($L_{Aeq,T} = 50/40$ dB den/noc) jsou a budou spolehlivě dodrženy. Totéž se týká i související dopravy.

Zatížení hlukem ve fázi výstavby: v souladu s NV 272/2011 Sb.:

$L_{Aeq,T} = 65$ dB (7:00 až 21:00)

$L_{Aeq,T} = 60$ dB (6:00 až 7:00, 21:00 až 22:00)

$L_{Aeq,T} = 55$ dB (22:00 až 6:00)

Záměr bude řešen tak, aby v průběhu výstavby byly v chráněném venkovním prostoru staveb, resp. chráněném venkovním prostoru, dodrženy limity dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění, pro hluk ze stavební činnosti. Totéž se týká i související dopravy.

Zápach: provoz čistírny bude navržen tak, aby nedocházelo ke kontaminaci ovzduší. Dobře fungující biologická část ČOV zaručuje, že nebude docházet k anaerobním procesům s uvolňováním sirovodíku, amoniaku či metanu.

Vibrace – bez významných výstupů.

Světelné znečištění – bez významných výstupů.

Další fyzikální nebo biologické faktory - bez výstupů.

3. Stav přírody a krajiny v dotčeném území (identifikace dotčených zájmů)

Popis současného stavu přírody a krajiny

Geomorfologický okrsek Načeradecká pahorkatina.

Nadmořská výška v rozmezí 378 – 380 m n.m.

Geologické podloží tvoří pararuly a nivní sedimenty.

Mírně teplá klimatická oblast MT10.

Povodí Štěpánovského potoka s číslem hydrologického pořadí 1-09-03-0020 (dílčí povodí Vltavy).

Hodnocený záměr se nachází mimo území chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Posázavský bioregion 1.22.

Fytogeografický okres 42b Tábořsko-vlašimská pahorkatina.

Potenciální přirozenou vegetaci představují bikové a/nebo jedlové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*).

Přehled chráněných zájmů v území, které budou pravděpodobně zásahem ovlivněny

Charakteristika	Plochy pro umístění a výstavbu záměru	Dotčené území
národní park	ne	ne
chráněná krajinná oblast	ne	ne
maloplošná zvláště chráněná území	ne	ano
lokality Natura 2000 (evropsky významné lokality)	ne	ano
lokality Natura 2000 (ptačí oblasti)	ne	ne
územní systém ekologické stability nadregionální	ne	ne
územní systém ekologické stability regionální	ne	ne
územní systém ekologické stability lokální	ne	ano
biotop zvláště chráněných druhů velkých savců	ne	ne
významný krajinný prvek registrovaný	ne	ne
významný krajinný prvek ze zákona	ano	ano
přírodní parky	ne	ne
památný strom	ne	ne
výskyt zvláště chráněných druhů rostlin	ne	ne
výskyt zvláště chráněných druhů živočichů	ano	ano

Pozn. Za dotčené území se považuje přímo ovlivněné území vstupy a výstupy záměru při výstavbě a provozu.

Údaje o termínech, obsahu, rozsahu a výsledcích přírodovědného průzkumu a terénního šetření

Přírodovědné průzkumy byly provedeny v termínech 12. 8., 24. 9. a 15. 10. 2024.

Průzkumy byly provedeny v území přímo dotčeném záměrem a v jeho bezprostředním okolí.

Byl proveden floristický a zoologický průzkum a vzhledem k povaze záměru i hydrobiologický průzkum Štěpánovského potoka. Ichtyologický průzkum prováděn nebyl, byl nahrazen daty Českého rybářského svazu o úlovcích a zarybňování Štěpánovského potoka. Průzkumy byly provedeny standardními metodami ve vhodném termínu a počasí a v dostatečném rozsahu.

Výsledky floristického průzkumu

Okolí stávající ČOV dotčené navrhovaným rozšířením pokrývají biotopy antropogenní a významně ovlivněné člověkem. Jedná se o plochu stávající ČOV a příjezdové cesty (X1), dále na areál ČOV navazující pole s kukuřicí (X2) a plochy kosených kulturních trávníků (X5) s dominantní srhou říznačkou (*Dactylis glomerata*), ovsíkem vyvýšeným (*Arrhenatherum elatius*) a jetelem lučním (*Trifolium pratense*). Okraje cesty jsou nekosené a zarostlé ruderalní vegetací (X7B) s dominující kopřivou dvoudomou (*Urtica dioica*), třtinou křovištní (*Calamagrostis epigejos*), pcháčem osetem (*Cirsium*

arvense) a srhou říznačkou (*Dactylis glomerata*). Vyskytují se zde rovněž mladé výsadby ovocných dřevin v přilehlé zahradě a aleji (X13), jedná se o slivoně švestky (*Prunus x domestica*) a třešně (*Prunus avium*).

Břehy Štěpánovského potoka (V4B) porůstají strukturně celkem zachovalé, ale eutrofizované údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2) ve stromovém patře s dominující vrbou křehkou (*Salix fragilis*), olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) a topolem kanadským (*Populus x canadensis*). V bylinném patře dominuje kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a chrastice rákosovitá (*Phalaris arudinacea*). Louky v nivě na protějším břehu pokrývají biotopy vlhkých pcháčových luk (T1.5) až aluviálních psárkových luk (T1.4) a vegetace vysokých ostřic (M1.7).

Zjištěné biotopy

M1.7 – vegetace vysokých ostřic

V4B – Makrofytní vegetace vodních toků, stanoviště s potenciálním výskytem vodních makrofytů nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta

T1.4 – aluviální psárkové louky

T1.5 – vlhké pcháčové louky

X1 – urbanizovaná území

X2 – intenzivně obhospodařovaná pole

X5 – intenzivně obhospodařované louky

X7B – ruderalní bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty,

X12B – nálety pionýrských dřevin.

X13 – nelesní stromové výsadby mimo sídla

Zjištěné druhy cévnatých rostlin

bez černý (*Sambucus nigra*)

bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*)

bříza bělokorá (*Betula pendula*)

dub letní (*Quercus robur*)

česnáček lékařský (*Alliaria petiolata*)

čistec bahenní (*Stachys palustris*)

hrachor luční (*Lathyrus pratensis*)

hloh (*Crataegus* sp.)

hloh tuhostý (*Crataegus fallacina*)

chmel otáčivý (*Humulus lupulus*)

chrastice rákosovitá (*Phalaris arudinacea*)

jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)

jetel luční (*Trifolium pratense*)

jílek vytrvalý (*Lolium perenne*)

kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*)

kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) – Dm

kostřava luční (*Festuca pratensis*)

kostřava obrovská (*Festuca gigantea*)

krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*)

kuklík městský (*Geum urbanum*)

lipnice obecná (*Poa trivialis*)

líška obecná (*Corylus avellana*)

lopuch větší (*Arctium lappa*)

metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa*)

netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) – invazní druh

netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*) – invazní druh

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) – Dm

ostružiník (*Rubus* sp.)
 ostřice kalužní (*Carex acutiformis*)
 ostřice srstnatá (*Carex hirsuta*)
 ostřice měchýřkatá (*Carex vesicaria*)
 ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*)
 pcháč oset (*Cirsium arvense*)
 popenec obecný (*Glechoma hederacea*)
 pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*)
 pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*)
 psárka luční (*Alopecurus pratensis*)
 ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*)
 rozrazil potoční (*Veronica beccabunga*)
 rožec obecný (*Cerastium holosteoides*)
 sasanka hajní (*Anemone nemorosa*)
 sedmikráska chudobka (*Bellis perennis*)
 slivoň švestka (*Prunus x domestica*)
 srha hajní (*Dactylis polygama*)
 srha říznačka (*Dactylis glomerata*) – Dm
 svízel přítula (*Galium aparine*)
 topol kanadský (*Populus x canadensis*) – Dm, invazní druh
 třešeň ptačí (*Prunus avium*)
 třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*)
 tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*)
 válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*)
 vrba jíva (*Salix caprea*)
 vrba křehká (*Salix fragilis*) – Dm
 vrba popelavá (*Salix cinerea*)
 vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*)
 zběhovec plazivý (*Ajuga reptans*)
 zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*)

Celkem byl v zájmovém území zjištěn výskyt 57 druhů cévnatých rostlin. Výskyt zvláště chráněných druhů rostlin či rostlin uvedených v Červeném seznamu ČR nebyl zaznamenán.

Výsledky hydrobiologického průzkumu ploštěnci (Platyhelminthes)

ploštěnka černá (*Polycelis nigra*)
 ploštěnka potoční (*Dugesia gonocephala*)

hlístice (Nematoda)

Nematoda g.

máloštětinatci (Oligochaeta)

nitěnka (*Limnodrilus hoffmeisteri*)
 nitěnka obecná (*Tubifex tubifex*)
 nitěnky (*Tubificidae* fam.)
 roupicovití (*Enchytraeidae* fam.)
 žížala obojživelná (*Eiseniella tetraedra*)
 žížalice pestrá (*Lumbriculus variegatus*)

pijavky (Hirundinea)

hlitanovka bahenní (*Erpobdella octoculata*)
 hlitanovka (*Erpobdella vilnensis*)
 chobotnatka plochá (*Glossiphonia complanata*)

chobotnatka štítnatá (*Helobdella stagnalis*)

měkkýši (Mollusca)

hrachovka malinká (*Pisidium personatum*)
 hrachovka otupená (*Pisidium subtruncatum*)
 hrachovky (*Pisidium* sp. juv.)
 kámomil říční (*Ancylus fluviatilis*)
 okružanka rohovitá (*Sphaerium corneum*)
 uchatky (*Radix* sp. juv.)

korýši (Crustacea)

beruška vodní (*Asellus aquaticus*)
 beruška (*Proasellus coxalis*)
 blešivec obecný (*Gammarus fossarum*)

rak říční (*Astacus astacus*)* – ŠKO/VU/HD V, jeho výskyt byl v r. 2022 zaznamenán ve Štěpánovském potoce těsně nad soutokem se Sázavou, starší záznamy uvádějí výskyt i v blízkosti Štěpánovské Lhoty, tj. ve vzdálenosti cca 5km po proudu od záměru, případně v celém toku. Při hydrobiologickém průzkumu v bodech nad vyústěním ČOV, v místě vyústění ČOV a u hranice EVL Štěpánovský potok nebyl jeho výskyt zjištěn. Záměrem může dojít ke změně kvalitativních charakteristik jeho biotopu. Ovlivněny mohou být jednotky až desítky jedinců.

jepice (Ephemeroptera)

jepice dánská (*Ephemera danica*)
 jepice (*Baetis vernus*)
 jepice (*Baetis* sp. juv.)
 jepice (*Centroptilum luteolum*)
 jepice (*Ecdyonurus* sp. juv.)
 jepice (*Rhithrogena* sp. juv.)

polokřídlí (Hemiptera)

klešťanka (*Sigara* sp.)

chrostíci (Trichoptera)

chrostík proudový (*Hydropsyche angustipennis*)
 chrostík (*Hydropsyche siltalai*)
 chrostík (*Polycentropus flavomaculatus*)
 chrostíci (*Hydropsyche* sp. juv.)
 chrostíci (*Limnephilus* sp. juv.)
 chrostík (*Mystacides azurea*)
 chrostíci (*Rhyacophila* sp. juv.)
 chrostíci (*Sericostoma* sp.)

brouci (Coleoptera)

plochobřich (*Platambus maculatus*)
 vírník (*Orectochillus villosus*)

pakomárovití (Chironomidae)

pakomár (*Brillia bifida*)
 pakomár (*Diplocladius cultiger*)
 pakomár (*Microtendipes pedellus* gr.)
 pakomár (*Parametriocnemus stylatus*)
 pakomár (*Rheocricotopus fuscipes*)

Diptera (ostatní)

bahnomilka (*Dicranota* sp.)
 bahnomilka (*Eloeophila* sp.)
 bahnomilka (*Hexatoma* sp.)
 bahnomilka (*Paradelphomyia* sp.)

bahnomilka (*Pilaria* sp.)
 muchnička (*Simulium angustipes*)
 tiplice (*Tipula lateralis*)

*údaje z NDOP

Hydrobiologický průzkum byl zaměřen na makrozoobentos Štěpánovského potoka, který je recipientem přečištěných vod z ČOV. Průzkum byl však především zaměřen na vyloučení nebo potvrzení výskytu zvláště chráněných druhů. Přímě na lokalitě nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů vodních bezobratlých živočichů, ale v nálezové databázi je uveden výskyt jednoho zvláště chráněného druhu bezobratlého živočicha v toku Štěpánovského potoka.

Výsledky entomologického průzkumu

Entomologický průzkum byl zaměřen na vyloučení výskytu zvláště chráněných druhů bezobratlých na lokalitě záměru. Na lokalitě nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů hmyzu, ani druhů uvedených v Červených seznamech.

Výsledky průzkumu obratlovců

Mihulovci:

mihule potoční (*Lampetra planeri*)* – §KO/VU/HD II, vyskytuje se ve Štěpánovském potoce dále po proudu. Vypouštěním přečištěných vod z ČOV do Štěpánovského potoka může dojít ke změně kvalitativních charakteristik vodního biotopu a tím k ovlivnění biotopu tohoto druhu. Ovlivněna může být celá lokální populace druhu o počtu 100-1000 exemplářů.

Ryby:

cejn velký (*Abramis brama*)*

hořavka duhová (*Rhodeus amarus*)* – NT, výskyt dále po proudu Štěpánovského potoka nedaleko soutoku se Sázavou. Vypouštěním přečištěných vod z ČOV do Štěpánovského potoka může dojít ke změně kvalitativních charakteristik vodního biotopu a tím k ovlivnění biotopu tohoto druhu. Ovlivněny mohou být jednotky až desítky jedinců, populace jako taková dotčena nebude.

hrouzek obecný (*Gobio gobio*)*

jelec tloušť (*Squalius cephalus*)*

jelec proudník (*Leuciscus leuciscus*)*

lipan podhorní (*Thymallus thymallus*)* – VU, výskyt dále po proudu Štěpánovského potoka nedaleko soutoku se Sázavou. Záměrem může dojít ke změně kvalitativních charakteristik biotopu.

mník jednovousý (*Lota lota*)* – §O/NT, výskyt zaznamenán v PR Štěpánovský potok (NDOP, 2015) až u soutoku se Sázavou. Záměrem může dojít ke změně kvalitativních charakteristik biotopu. Ovlivněny mohou být jednotky až desítky jedinců, populace jako taková dotčena nebude.

mřenka mramorovaná (*Barbatula barbatula*)*

ouklej obecná (*Alburnus alburnus*)*

perlín ostrobřichý (*Scardinius erythrophthalmus*)*

plotice obecná (*Rutilus rutilus*)*

pstruh obecný (*Salmo trutta*)* – dle dat ČRS, uměle vysazený, výskyt uvedený i v NDOP

pstruh duhový (*Onkorynchus mykiss*)* – dle dat ČRS, uměle vysazený, výskyt uvedený i v NDOP

siven americký (*Salvelinus fontinalis*)* – nepůvodní druh, výskyt dle dat ČRS

slunečnice pestrá (*Lepomis gibbosus*)* – invazní druh

střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*)* – §KO/VU, výskyt zaznamenán dále po proudu Štěpánovského potoka. Vypouštěním přečištěných vod z ČOV do Štěpánovského potoka

může dojít ke změně kvalitativních charakteristik vodního biotopu a tím k ovlivnění biotopu tohoto druhu. Ovlivněny mohou být jednotky až desítky jedinců, populace bude dotčena v úseku pod ČOV.

střevlička východní (*Pseudorasbora parva*)* – invazní druh

úhoř říční (*Anguilla anguilla*)* – vysazený

vranka obecná (*Cottus gobio*)* – §O/NT/HD II, výskyt zaznamenán v PR Štěpánovský potok (NDOP, 2015) až u soutoku se Sázavou. Vypouštěním přečištěných vod z ČOV do Štěpánovského potoka může dojít ke změně kvalitativních charakteristik vodního biotopu a tím k ovlivnění biotopu tohoto druhu. Ovlivněny mohou být jednotky až desítky jedinců, populace bude dotčena v úseku pod ČOV.

Obojživelníci:

ropucha obecná (*Bufo bufo*)* – §O/VU, byl zaznamenán výskyt v okolí rybníka Doleček a nálezy kadáverů na komunikacích v širším okolí záměru. Nelze vyloučit výskyt jedinců na lokalitě záměru při migraci v období rozmnožování. Může dojít k náhodnému usmrcení jedinců při pojezdech techniky a v případě nevhodného načasování stavebních prací může dojít i k rušení při rozmnožování. Ve fázi provozu druh nebude dotčen. Negativní dopady lze zmírnit vhodným načasováním stavebních prací.

skokan hnědý (*Rana temporaria*) – VU, na lokalitě záměru se může vyskytovat v průběhu migrace. V případě nevhodného načasování stavebních prací může dojít i k rušení při rozmnožování. Může dojít k náhodnému usmrcení jedinců při pojezdech techniky a k ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu jak během výstavby, tak provozem záměru. Negativní vlivy lze významně snížit přijetím zmírňujících opatření.

Plazi:

užovka obojková (*Natrix natrix*) – §O/NT, břehy vodních toků jsou jejím potravním biotopem, lze očekávat výskyt jednotlivých exemplářů v blízkosti Štěpánovského potoka. Může dojít k náhodnému usmrcení jedinců při zemních pracích a pojezdech techniky.

Ptáci:

brhlík lesní (*Sitta europaea*) – hnízdí

budníček menší (*Phylloscopus collybita*) – hnízdí

budníček větší (*Phylloscopus trochilus*) – hnízdí

červenka obecná (*Erithacus rubecula*) – hnízdí

drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)* – pouze zalétá za potravou

holub hřivnáč (*Columba palumbus*) – hnízdí?

jiříčka obecná (*Delichon urbica*) – NT, přelety/lov

kachna divoká (*Anas platyrhynchos*) – při průzkumu pozorovány 4 ex.

káně lesní (*Buteo buteo*)* – přelety/lov

konipas bílý (*Motacilla alba*) – hnízdění možné

kos černý (*Turdus merula*) – hnízdí

ledňáček obecný (*Alcedo atthis*) – §SO/VU/BD I, na lokalitě zaznamenány pouze přelety, druh záměrem nebude dotčen.

pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*) – hnízdí

pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*) – hnízdí

sojka obecná (*Garrulus glandarius*) – výskyt v širším okolí

straka obecná (*Pica pica*)* – přelety

strakapoud velký (*Dendrocopos major*)

strnad obecný (*Emberiza citrinella*)* – výskyt v širším okolí

sýkora babka (*Poecile palustris*) – hnízdí

sýkora koňadra (*Parus major*) – hnízdí?

sýkora modřinka (*Cyanistes caeruleus*) – hnízdí?

špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)* – pouze přelety

vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) – §O/NT, přelety/lov
 zvonek zelený (*Carduelis chloris*)
 žluna zelená (*Picus viridis*) – pouze přelety

Savci:

hraboš polní (*Microtus arvalis*) – pobytové stopy
 hryzec vodní (*Arvicola terrestris*) – možná užší vazba na řešené území
 ježek západní (*Erinaceus europaeus*) – možná užší vazba na řešené území
 krtek obecný (*Talpa europaea*) – pobytové stopy
 kuna skalní (*Martes foina*)
 lasice hranostaj (*Mustela erminea*)
 liška obecná (*Vulpes vulpes*)
 myšice (*Apodemus* sp.)

netopýr vodní (*Myotis daubentonii*)* – §SO/ HD IV, okolí vodních ploch a toků je jeho biotopem. Byl zaznamenán výskyt v širším okolí záměru. Druh záměrem nebude nijak dotčen.

nutrie (*Myocastor coypus*) – invazní druh
 prase divoké (*Sus scrofa*)
 rejsek obecný (*Sorex araneus*)
 rejsek malý (*Sorex minutus*)
 srnec obecný (*Capreolus capreolus*)
 zajíc polní (*Lepus europaeus*) – NT, pohyblivý druh, záměrem nebude nijak dotčen.

*údaje z NDOP

**data ČRS, údaje MO Soutice o hospodaření v revíru č. 413032 Štěpánovský potok 1 (2020)

Na lokalitě a v jejím bezprostředním okolí ve Štěpánovském potoce, který bude záměrem dotčen, bylo zjištěno celkem 63 druhů obratlovců, z toho 1 druh mihule, 19 druhů ryb, 2 druhy obojživelníků, 1 druh plaza, 25 druhů ptáků a 15 druhů savců. Jedná se převážně o běžné druhy. Významný je především výskyt mihule potoční, mníka jednovouseho, střevele potoční a vranky obecné ve Štěpánovském potoce po proudu od vyústění ČOV. Ze zjištěných druhů patří 8 mezi zvláště chráněné druhy – 2 z kategorie kriticky ohrožené, 2 z kategorie silně ohrožené a 4 druhy ohrožené. Dále byl zjištěn výskyt 4 druhů obratlovců uvedených v Červeném seznamu ČR – 2 druhy z kategorie druhy téměř ohrožené a 2 druhy zranitelné.

Konzultace s odbornými osobami

Záměr byl z hlediska dopadu na vodní organismy konzultován s hydrobioložkou RNDr. Lenkou Šikulovou. Za podstatné považuje zajištění trvalé údržby a provozu ČOV bez havárií a kvalifikovanou osobou. Vzhledem k malému rozsahu záměru a situování mimo cenné přírodní biotopy nevystala potřeba dalších konzultací s odbornými osobami.

4. Hodnocení vlivu zásahu a jeho jednotlivých variant, jsou-li zpracovány

Cílem provedeného hodnocení je posoudit dopady záměru na zájmy chráněné zákonem č. 114/1992 Sb. podle jeho části druhé, třetí a páté, zejména na územní systémy ekologické stability, významné krajinné prvky, obecně i zvláště chráněné rostliny a živočichy, dřeviny rostoucí mimo les, jeskyně, paleontologické nálezy, krajinný ráz a přírodní parky, přechodně chráněné plochy, památné stromy, a zvláště chráněná území v celém jeho průběhu. Stanovuje únosnost dopadů záměru na biologickou rozmanitost při zohlednění kritické úrovně pro její zachování. Vyhodnocuje významnost případných negativních vlivů záměru a navrhuje účelná opatření, která negativní vlivy vylučují, snižují, vyrovnávají nebo kompenzují.

Zhodnocení dostatečnosti podkladů pro posouzení vlivu zásahu a výčet použitých podkladů a jejich zdrojů

Podklady:

- souhrnná technická zpráva
- výkres širších vztahů
- situační katastrální výkres
- vyjádření Odboru životního prostředí a zemědělství Středočeského kraje k záměru „Intenzifikace ČOV Trhový Štěpánov na 1800 EO“.
- „Vyjádření orgánu ochrany přírody k vlivu záměru na chráněné zájmy“ ze dne 13. 5. 2025.
- rešerše dostupných odborných podkladů (viz kapitola Literatura),
- údaje o výskytu druhů z nálezové databáze AOPK ČR (NDOP),
- výpočet ovlivnění kvality vody ve Štěpánovském potoce zbytkovým znečištěním vypouštěným z ČOV Trhový Štěpánov rozšířené na kapacitu 1800 EO,
- doplňkové rozborů vody ve Štěpánovském a Pekelském potoce

Předložená dokumentace, provedené průzkumy a další zjištěné údaje jsou dostatečnými podklady pro posouzení vlivu zásahu.

Identifikace a popis předpokládaných vlivů zásahu na chráněné zájmy

1/ Zábor biotopu.

K trvalému záboru biotopu dojde v místech plánovaného rozšíření ČOV.

2/ Ovlivnění kvalitativních charakteristik biotopu

Ke změně kvalitativních charakteristik biotopu dojde v průběhu výstavby v místě, kde bude provedena skrývka a v místech plánovaného kácení dřevin, bouracích a stavebních prací. Kvalitativní charakteristiky vodního biotopu budou ovlivněny ve fázi provozu záměru vypouštěním přečištěných vod do recipientu (Štěpánovský potok).

3/ Rušení a škodlivý zásah do přirozeného vývoje.

Tento vliv je omezen na období stavebních prací a kácení dřevin. Projevuje se přímo v zájmovém území a také v jeho těsné blízkosti. Vztahuje se zejména na hnízdicí ptáky.

4/ Náhodné usmrcení, zraňování jedinců či ničení a poškozování vývojových stadií

Tento vliv je omezen na období zemních a stavebních prací. Jedná se především o náhodné usmrcení živočichů při stavebních a zemních pracích a pojezdech techniky.

5/ Narušení ekostabilizační funkce VKP

Ekostabilizační funkce VKP Štěpánovský potok bude dočasně snížena v průběhu stavebních prací. Ve fázi provozu bude tento VKP ovlivněn vypouštěním přečištěných vod. Zároveň je však dané, že zkapacitněním ČOV dojde k přečištění i těch vod, které byly zatím vypouštěny do toku bez přečištění.

Vyhodnocení očekávaných vlivů zásahu na zájmy chráněné zák. 114/1992 Sb.

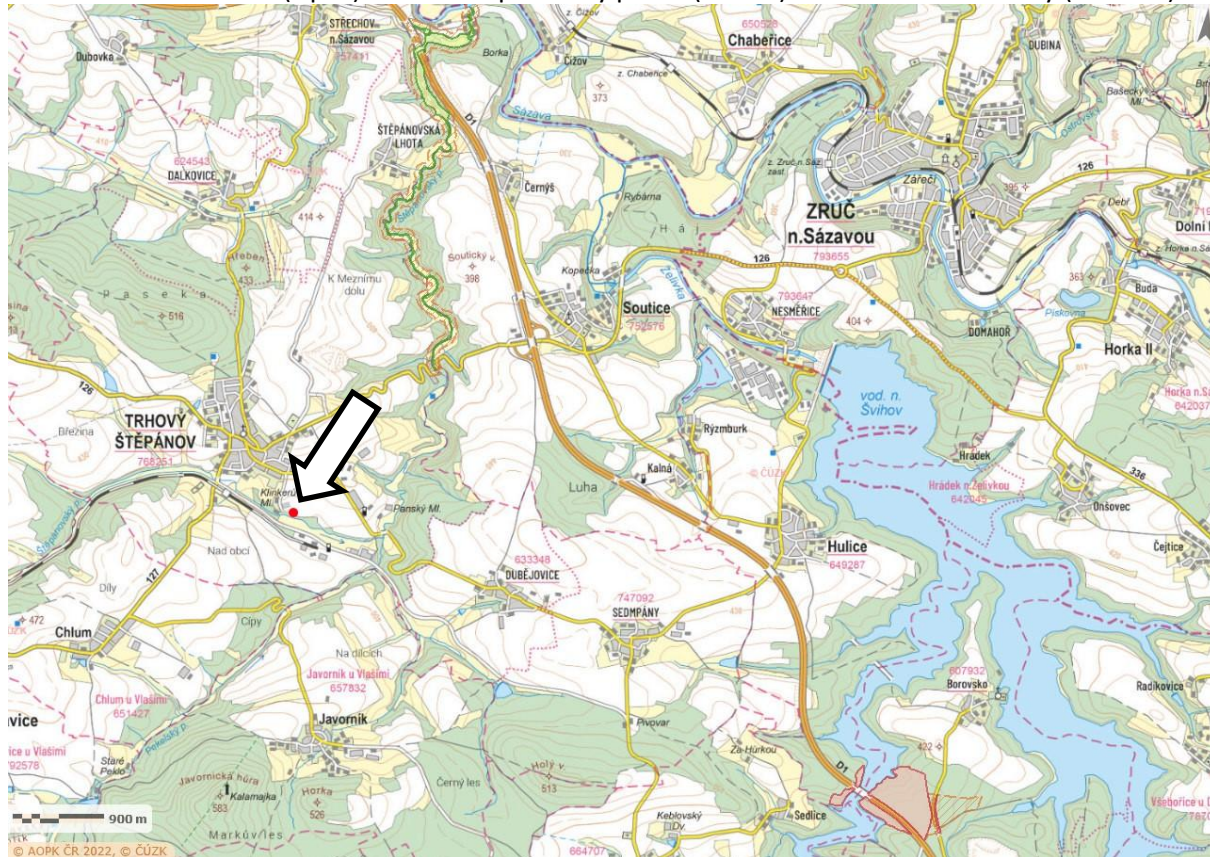
Zvláště chráněná území

PR Štěpánovský potok – ve vzdálenosti cca 1,9 km od záměru se nachází PR Štěpánovský potok. Předmětem ochrany je zde ekosystém toku, odpovídajícímu pstruhovému pásmu s výskytem řady

chráněných a ohrožených druhů živočichů, zejména pak mihule potoční (*Lampetra planeri*). Vzhledem k povaze záměru, lze očekávat, že dojde k mírnému negativnímu vlivu na vodní biotopy a tím i k ovlivnění tohoto ZCHÚ.

NPP Hadce u Želivky – nachází se cca 6 km jihovýchodně od záměru. Předmětem ochrany jsou přírodní společenstva hadcových borů a štěrbínové vegetace skal a drolin na hadcích; vzácné a ohrožené druhy rostlin a živočichů zejména populace kriticky ohrožených druhů rostlin kuříčka Smejkalova (*Minuartia smejkalii*), mochna Crantzova hadcová (*Potentilla crantzii* ssp. *serpentini*), pomněnka úzkolistá (*Myosotis stenophylla*), vítod hořký krátkokřídý (*Polygala amara* ssp. *brachyptera*), hvozdík kartouzek hadcový (*Dianthus carthusianorum* ssp. *capillifrons*), včetně jejich biotopů a typy přírodních stanovišť a druhů, pro které byla jiným právním předpisem vyhlášena EVL Želivka a které se nacházejí na území národní přírodní památky. Záměrem ani jeho vstupy a výstupy nebude dotčena z důvodu velké vzdálenosti.

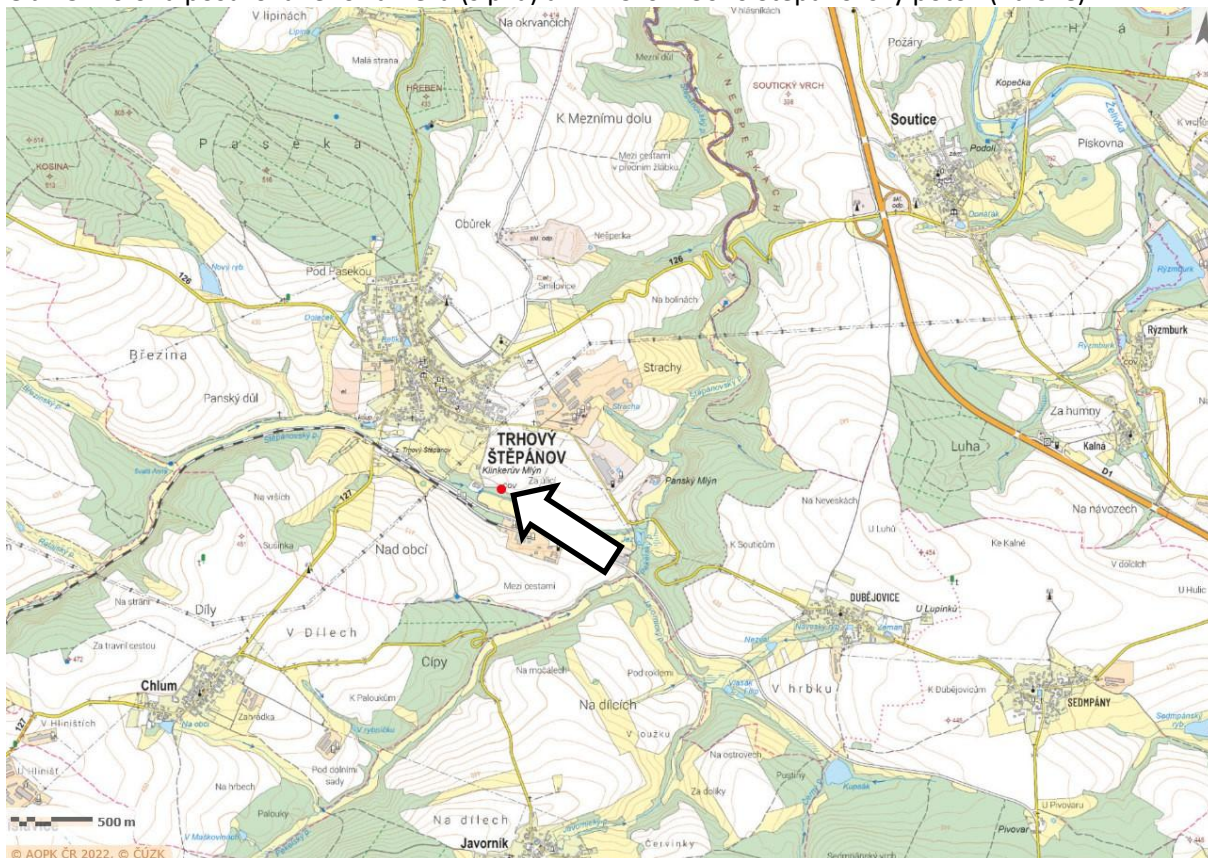
Obr. 4: Poloha záměru (šipka) vůči PR Štěpánovský potok (zeleně) a NPR Hadce u Želivky (červeně).



Území soustavy Natura 2000

EVL CZ0213076 Štěpánovský potok – ve vzdálenosti cca 1,9 km od záměru se nachází EVL CZ0213076 Štěpánovský potok, jejíž předmětem ochrany je mihule potoční (*Lampetra planeri*). K záměru bylo dne 10. 7. 2024 Odborem životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje pod (č. j. 077002/2024/KUSK/01) vydáno stanovisko podle §45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, podle kterého: „nelze vyloučit významný vliv předloženého záměru „Intenzifikace ČOV Trhový Štěpánov na 1800 EO“, k. ú. Trhový Štěpánov, samostatně i ve spojení s jinými koncepcemi či záměry na předmět ochrany nebo celistvost jakékoli evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti v gesci tohoto orgánu ochrany přírody.“ K záměru je paralelně s tímto hodnocením vyhotoveno hodnocení dopadu záměru na lokality soustavy Natura 2000, které konstatuje, že záměr může mít mírný negativní vliv na předmět ochrany EVL CZ0213076 Štěpánovský potok mihuli potoční (*Lampetra planeri*).

Obr. 5: Poloha posuzovaného záměru (šipka) a EVL CZ0213076 Štěpánovský potok (fialově).



Významné krajinné prvky

vodní tok „Štěpánovský potok“ – je recipientem přečištěných vod z ČOV. VKP je neupraveným tokem, v blízkosti záměru mírně meandrujícím, s doprovodnými dřevinami. Hydrobiologický stav toku a míra jeho ovlivnění stávající ČOV jsou patrné z provedeného hydrobiologického průzkumu (odd. 7.1.). Je zřejmé, že Štěpánovský potok je ve vyšší míře zatížen přísunem organického a zřejmě také trofického znečištění, a to podél celého sledovaného úseku, tj. včetně úseku nad zaústěním odpadních vod z ČOV Trhový Štěpánov. Problémem je pravděpodobně stav povodí a z toho vyplývající plošné znečištění, ale také možné bodové zdroje znečištění v podobě objektů či provozů nenapojených na kanalizaci ukončenou ČOV. Míra ovlivnění kvality vody v toku stávající ČOV je patrná z výsledků rozborů vody provedených 6. 1. 2026 (odd. 7.3) na Štěpánovském potoce v místech nad vyústěním ČOV, 30 m pod vyústěním ČOV a před hranicí EVL Štěpánovský potok. Ve stejném termínu byl proveden i rozbor vody v Pekelském potoce před soutokem se Štěpánovským potokem. Výsledky rozborů jsou uvedeny v následující tabulce.

Výsledky rozborů vody ze dne 6. 1. 2026 – Štěpánovský a Pekelský potok

Ukazatel	nad výtokem ČOV Trhový Štěpánov [mg/l]	30 m pod výtokem ČOV Trhový Štěpánov [mg/l]	na začátku EVL Štěpánovský potok [mg/l]	Pekelský potok před soutokem se Štěpánovským potokem [mg/l]
BSK ₅	<3	6,0	3,9	4,8
CHSK _{Cr}	11,0	38,0	31,0	45,0
teplota	0,1°C	0,6°C	0,14°C	1,8°C
amonné ionty	1,2	0,25	0,70	1,1
N-NH ₄ ⁺	1,0	0,19	0,54	0,85

P_{celk}	0,062	0,33	0,26	0,39
pH	7,7	7,6	7,1	7,0

Z výsledků rozborů je patrné, že vliv stávající ČOV je nejvyšší v místě vypouštění a postupně se snižuje v důsledku samočisticí schopnosti toku, která je demonstrována rozdílem v hodnotách některých ukazatelů (BSK₅, CHSK_{Cr}, P_{celk}) mezi místem pod výpustí ČOV a hranicí EVL Štěpánovský potok. Zároveň je patrné, že dále po proudu od záměru ještě před dosažením hranice EVL Štěpánovský potok dochází k ovlivnění kvality vody ve Štěpánovském potoce také přítokem Pekelského potoka, do kterého přicházejí přečištěné vody z ČOV RABBIT Trhový Štěpánov. Z výsledků rozboru vody v Pekelském potoce je patrné, že některé ukazatele znečištění (CHSK_{Cr}, P_{celk}, N-NH₄⁺) v tomto toku před soutokem se Štěpánovským potokem vykazují vyšší hodnoty než hodnoty naměřené na Štěpánovském potoce pod stávající ČOV.

Ve fázi provozu bude VKP Štěpánovský potok ovlivněn vypouštěním přečištěných vod. Zároveň je však pravděpodobné, že zkapacitněním ČOV dojde k přečištění i těch vod, které byly zatím vypouštěny do toku bez přečištění (viz seznam nenapojených objektů v odd. 7.4). Ovlivnění kvality vody ve Štěpánovském potoce vypouštěnými vodami bylo stanoveno pomocí směšovací rovnic a je shrnuto v následující tabulce.

Předpokládané ovlivnění recipientu

Ukazatel	Rozbor vody z 4.2.2025 [mg/l]	Předpokládané ovlivnění kvality vody [mg/l]	Výpočet s nulovou hodnotou ukazatelů znečištění vody v toku [mg/l]	Hodnoty přípustného znečištění lososových vod dle NV č. 401/2015 Sb. [mg/l]	
BSK₅	5	5,6	1,4	1,8	nesplňuje ani vodní tok
CHSK_{Cr}	19	24	7,9	26	splňuje
NL	10	9,8	1,4	20	splňuje
N-NH₄	0,40	2,2	1,9	0,03	nesplňuje ani vodní tok
N_{celk}	-	-	4	6	-
P_{celk}	0,1	0,6	0,5	0,05	nesplňuje ani vodní tok
pH	6,8	-	-	5–9	-

Lze očekávat, že v porovnání se současným stavem bude vliv záměru na ekostabilizační funkci VKP spíše mírný. Uplatní se jednak dočasně v průběhu stavebních prací na modernizaci ČOV, jednak ve fázi provozu vlivem vypouštěných vod ve fázi provozu.

Územní systém ekologické stability – v dotčeném území a jeho bezprostředním okolí se nenacházejí prvky ÚSES nadregionální nebo regionální úrovně. Stávající výpustní zařízení ČOV a šachta č. 5 zasahují do prvku ÚSES lokální úrovně podél Štěpánovského potoka (lokální biokoridor LK54), což se realizací záměru nezmění.

Obr. 6: Poloha záměru (šipka) vůči prvkům ÚSES lokální úrovně.



Přírodní parky – lokalita záměru leží mimo přírodní park.

Krajinný ráz – záměr je změnou a rozšířením stávající stavby a vliv na krajinný ráz bude zcela minimální.

Dřeviny rostoucí mimo les – předpokládá se kácení 7 ks dřevin o obvodu kmene 15 cm v prostoru plánovaného rozšíření ČOV. Po dokončení výstavby v lokalitě se počítá s výsadbou 4 keřů ptačího zobu poloopadavého (*Ligustrum vulgare ovalifolium*) a 21 ks bobkovišně lékařské (*Laurocerasus „caucasica“*). Tyto dřeviny jsou zvoleny z důvodu omezení spadu listů do otevřených nádrží.

Památné stromy – v dotčeném území a jeho bezprostředním okolí nejsou přítomny.

Jeskyňe – v dotčeném území a jeho bezprostředním okolí nejsou přítomny.

Paleontologické nálezy – nálezy nelze při terénních pracích vyloučit.

Přechodně chráněné plochy – v dotčeném území a jeho bezprostředním okolí nejsou přítomny.

Ekosystémy – přímo v místě stavby se vyskytují pouze biotopy antropogenního původu nebo významně ovlivněné člověkem. Přírodní biotopy se však vyskytují v okolním území, jedná se především o rostlinná společenstva podél Štěpánovského potoka. Jde o údolní jasanovo-olšové luhy, vlhké pcháčkové až aluviální psárkové louky a vegetaci vysokých ostřic na protějším břehu potoka. Vodní biotopy reprezentované makrofytní vegetací vodních toků, stanovišti s potenciálním výskytem vodních makrofytů nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta jsou a nadále mohou být mírně ovlivněny vypouštěním přečištěných vod. Ovlivnění bude nejvyšší v místě výpusti, s rostoucí vzdáleností se uplatní samočisticí vliv toku, který je doložen i výsledky rozborů vody na lokalitách nad ČOV, pod ČOV a dále po proudu na Štěpánovském potoce u hranice EVL (odd. 7.3).

Cévnaté rostliny – místní populace nebudou záměrem nijak dotčeny. Zvláště chráněné druhy ani druhy uvedené v Červeném seznamu se zde nevyskytují.

Živočichové – fauna dotčeného území zahrnuje typické spektrum druhů kulturní krajiny v okolí sídel Posázavského bioregionu. Lokalita není součástí významného migračního koridoru nebo biotopu zvláště chráněných druhů velkých savců. Na lokalitě byl zjištěn hnízdní výskyt 22 druhů ptáků, ostatní druhy ptáků se zde vyskytují pouze přechodně při hledání potravy. Z druhů uvedených v Červeném seznamu obratlovců ČR se v dotčeném toku Štěpánovského potoka vyskytují hořavka duhová a lipan podhorní dále byl v okolí záměru zaznamenán výskyt skokana hnědého a zajíce polního. Vypouštěním přečištěných vod budou ovlivněny kvalitativní charakteristiky biotopu hořavky duhové a lipana podhorního. Zajíc polní a skokan hnědý se vyskytují v okolí záměru a nebudou jím nijak ovlivněni.

Na lokalitě a v jejím bezprostředním okolí byl zjištěn výskyt 9 zvláště chráněných druhů živočichů:

- rak říční (*Astacus astacus*) – §KO/VU/HD V
- mihule potoční (*Lampetra planeri*) – §KO/VU
- mník jednovousý (*Lota lota*) – §O/NT
- střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*) – §KO/VU
- vranka obecná (*Cottus gobio*) – §O/NT
- ropucha obecná (*Bufo bufo*) – §O/VU
- užovka obojková (*Natrix natrix*) – §O/NT
- ledňáček obecný (*Alcedo atthis*) – §SO/VU
- vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) – §O/NT
- netopýr vodní (*Myotis daubentonii*) – §SO

Vliv záměru na zvláště chráněné živočichy bude převážně na úrovni jednotlivých exemplářů. Místní populace mohou být dotčeny v případě na vodní prostředí vázaných živočichů. Vliv záměru se nejvíce projeví dopadem na vodní biotopy, kdy v důsledku vypouštění přečištěných vod může dojít k vlivu na kvalitativní charakteristiky biotopu **raka říčního, mihule potoční, mníka jednovouseho, střevle potoční a vranky obecné**. V případě **ropuchy obecné** a **užovky obojkové** může dojít k náhodnému usmrcení jedinců při staveních pracích a pojezdech techniky, nicméně takové riziko je zcela zanedbatelné, vliv záměru na oba tyto druhy je nulový. Ostatní zvláště chráněné druhy (**ledňáček obecný, netopýr vodní**) se na lokalitě vyskytují pouze přechodně při hledání potravy a tato možnost bude zachována i po realizaci záměru.

Vyhodnocení kumulativních záměrů, synergických vlivů a spolupůsobících jevů

Rešerší z dostupných zdrojů (zejména informační systém EIA/SEA) nebyly zjištěny žádné další záměry, které by byly s posuzovaným záměrem v územním střetu.

Možnost kumulace s jinými záměry

Vzhledem k charakteru může mít záměr kumulativní vliv v případě realizace dalších záměrů podobného charakteru v nejbližším okolí. Rešerší informačních systémů EIA a SEA byly zjištěny záměry:

- STC2737 – Skládka Trhový Štěpánov, 4. etapa,
- STC1921 – D1 rozšíření odpočívky Střechov, km 52,0 - pravá strana.
- STC1922 – D1 rozšíření odpočívky Střechov, km 52,0 - levá strana,

které mohou mít kumulativní vliv spočívající v potenciálně větší míře znečištění Štěpánovského potoka. Rovněž je možná kumulace vlivů s dalšími již existujícími zdroji znečištění v povodí Štěpánovského potoka. Kromě ČOV Trhový Štěpánov do Štěpánovského potoka dále vypouští ještě ČOV Zdislavice a na přítocích se nachází kořenová čistírna Rataje zaústěná do Ratajského potoka, ČOV RABBIT Trhový Štěpánov zaústěná do Pekelského potoka a ČOV Javorník u Vlašimi ústící do Javornického potoka.

Z rozborů vody v odd. 7.3 je zřejmé ovlivnění kvality vody ve Štěpánovském potoce přítokem Pekelského potoka, do kterého přicházejí přečištěné vody z ČOV RABBIT Trhový Štěpánov.

Z výsledků rozboru vody v Pekelském potoce je patrné, že některé ukazatele znečištění (CHSK_{Cr} , P_{celk} , N-NH_4^+) v tomto toku před soutokem se Štěpánovským potokem vykazují vyšší hodnoty než hodnoty naměřené na Štěpánovském potoce pod stávající ČOV. Zároveň se však ukazuje, že se uplatňuje i samočisticí schopnost toku a dále po proudu na hranici EVL Štěpánovský potok jsou hodnoty znečištění nižší.

Ke zvýšení znečištění může docházet i v důsledku dlouhodobě snížených průtoků v souvislosti s klimatickými změnami.

Synergické efekty a spolupůsobící jevy

Synergické efekty a spolupůsobící jevy nebyly identifikovány.

Možné přeshraniční vlivy

Přeshraniční vlivy nejsou uvažovány.

Pořadí variant zásahu z hlediska míry negativního ovlivnění chráněných zájmů, jsou-li zpracovány a je-li možné jejich pořadí stanovit

Záměr je předložen invariantně.

Návrh opatření k vyloučení negativního vlivu zásahu

Souhrn navržených zmírňujících opatření

- 1) Případné kácení provádět mimo období hnízdění ptactva (tj. mimo období březen – červenec).
- 2) Stavební rýhy trvale zajistit proti úhynu živočichů, tj. budou opatřeny takovými prvky (např. vhodné umístění dřevěný poval), které umožní samovolný únik obojživelníků, plazů a savců.
- 3) V rámci použité technologie čištění zajistit zlepšení přečištění zaměřeného na sloučeniny fosforu. Stávající i intenzifikovaná ČOV patří z hlediska limitů do kategorie ČOV s kapacitou 500–2000 EO. Pro tuto kategorii není sice limit pro sloučeniny fosforu stanoven, nicméně stávající ČOV ho má ve vodoprávním povolení stanoven na hodnotu „p“ = 3 mg/l a hodnotu „m“ = 5 mg/l. Stejně hodnoty jsou uvedeny i v limitech navrhované ČOV, přičemž intenzifikací ČOV dojde k navýšení denního množství vypouštěného P_{celk} o 0,1 kg/den oproti stávajícímu stavu. Ke zlepšení stávajícího stavu by došlo posunem limitů u ukazatele P_{celk} na hodnotu „p“ = 2,5 mg/l a „m“ = 5 mg/l, což by vedlo ke snížení denního množství vypouštěných sloučenin fosforu o 0,1 kg/den oproti stávajícímu stavu.
- 4) V rámci technologie čištění zajistit, aby ani v případě přívalových srážek nedocházelo k vypouštění nepřečištěných vod do recipientu. Bylo by vhodné snížit vtok dešťových vod do jednotné kanalizace, tj. zamezit nelegálnímu napojení dešťových vod z nemovitostí, řešit netěsnosti, nahradit odvětrávané poklopy neodvětrávanými. Nově budovaná kanalizace by měla být budována jako oddílná.

Souhrn navržených kompenzačních opatření

Z důvodu kompenzace negativních vlivů záměru na zájmy ochrany přírody a krajiny nejsou žádná kompenzační opatření navržena.

Porovnání míry negativního vlivu záměru bez provedení zmírňujících a kompenzačních opatření

V případě neprovedení zmírňujících opatření lze očekávat vyšší míru negativního vlivu záměru spočívající zejména ve vyšším vlivu na místní populace živočichů.

Návrh následného monitoringu negativních vlivů záměru a jeho vyhodnocování

Zajistit trvalé sledování kvality vody vypouštěné z ČOV do Štěpánovského potoka, údaje každoročně předávat příslušnému OOP a v případě zhoršení zajistit nápravu.

5. Závěry

Byl popsán současný stav lokality včetně přímých a nepřímých vlivů zamýšleného záměru. Zamýšlený záměr byl vyhodnocen v celém průběhu, při jeho přípravě a provozu. V rámci hodnocení vlivu zamýšleného záměru na jednotlivé skupiny organismů bylo provedeno také srovnání se stávajícím stavem lokality. Bylo identifikováno pouze dočasné a zanedbatelné zhoršení stavu po dobu výstavby. Při provozu se předpokládá zanedbatelný nebo mírně negativní vliv na zájmy chráněné ZOPK.

Hodnocený záměr „**Intenzifikace ČOV Trhový Štěpánov na 1800 EO**“ nemá významný negativní vliv na zájmy chráněné zákonem o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb.

Má mírně negativní vliv na některé zájmy chráněné zákonem o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb., zejména na předmět ochrany maloplošného zvláště chráněného území PR Štěpánovský potok, významný krajinný prvek Štěpánovský potok, kdy záměr ovlivní jeho funkčnost a stabilitu, na lokální prvek ÚSES, přírodní stanoviště a zvláště chráněné druhy živočichů.

Záměr nezvyšuje v negativním smyslu fragmentaci krajiny.

V rámci záměru se předpokládá škodlivý zásah do přirozeného vývoje* následujících zvláště chráněných druhů:

rak říční (*Astacus astacus*) – §KO/VU/ HD V, ovlivněny jednotky až desítky jedinců, zakázané činnosti: b,

mihule potoční (*Lampetra planeri*) – §KO/VU, HD II, ovlivněny stovky jedinců, zakázané činnosti: b,

mník jednovousý (*Lota lota*) – §O/NT, ovlivněny jednotky až desítky jedinců, zakázané činnosti: b,

střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*) – §O/VU, ovlivněny jednotky až desítky jedinců, zakázané činnosti: b,

vranka obecná (*Cottus gobio*) – §O/NT/HD II, ovlivněny jednotky až desítky jedinců, zakázané činnosti: b.

K tomuto zásahu je třeba výjimka ze zákazů dle §56 ZOPK. U **tučně** vyznačených druhů se předpokládá škodlivý zásah do přirozeného vývoje i přes realizaci všech zmírňujících opatření, a proto je třeba k tomuto zásahu výjimka ze zákazů dle §56 ZOPK.

Z důvodu minimalizace negativních vlivů jsou formulována věcná opatření nutná k prevenci, omezení, vyloučení a kompenzaci negativních účinků spojených s realizací daného záměru.

* Zakázané činnosti u ZCHD živočichů (dle §50 ZOPK):

- a) zásah do přirozeného či umělého sídla
- b) zásah do biotopu
- c) škodlivě zasahovat do přirozeného vývoje
- d) chytání
- e) chovat v zajetí
- f) rušit
- g) zraňovat
- h) usmrčovat
- i) sbírat
- j) ničit
- k) poškozovat jejich vývojová stadia nebo jimi užívaná sídla
- l) přemisťovat jejich vývojová stadia nebo jimi užívaná sídla
- m) držet
- n) chovat
- o) dopravovat

- p) prodávat
- q) vyměňovat
- r) nabízet za účelem prodeje nebo výměny

Zakázané činnosti u ZCHD rostlin (dle §49 ZOPK)

- a) zásah do jejich biotopu
- b) sbírat
- c) trhat
- d) vykopávat
- e) poškozovat
- f) ničit
- g) rušit ve vývoji
- h) držet
- i) pěstovat
- j) dopravovat
- k) prodávat
- l) vyměňovat
- m) nabízet za účelem prodeje nebo výměny

6. Použité zdroje informací

6.1. Literatura

- Anděl P., Mináriková T. a Andreas M. (eds.): 2010: Ochrana a průchodnost krajiny pro velké savce. Evernia. Liberec, 137 s.
- Anděra M., Geisler J. (2012): Savci České republiky: popis, rozšíření, ekologie, ochrana. – Praha, Academia, 285 s.
- AOPK ČR 2021: Nálezová databáze ochrany přírody. (on-line georeferencovaná elektronická databáze; portal.nature.cz). Verze 2021. Praha. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. (Citováno x-x-2021).
- Beneš J., Konvička M., Dvořák J., Fric Z., Havelda Z., Pavlíčko A., Vrabec V., Weidenhoffer Z. (eds.) (2002): Denní motýli České republiky: rozšíření a ochrana I., II. [Butterflies of the Czech Republic: Distribution and conservation I., II.]. SOM, Praha. 895 pp.
- Cepák, J., Klvaňa, P., Škopek, J., Schopfer, L., Jelínek, M., Hořák, D., Formánek, J., et. Zárybnický, J. (eds.) (2008): Atlas migrace ptáků české a Slovenské republiky. – Aventinum, Praha.
- Culek M. (ed.) (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.
- Grulich V. (2012): Red List of vascular plants of Czech Republic: 3rd edition. – Preslia 84: 631-645.
- Guth J. (2009): Metodika mapování biotopů ČR. – In: HÄRTEL H., LONČÁKOVÁ J. & HOŠEK M. [eds], Mapování biotopů v České republice – východiska, výsledky, perspektivy, p. 12-14, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.
- Guth J., Lustyk P. (2007): Metodika aktualizace vrstvy mapování biotopů. Praha. Ms, 1- 36.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda, Praha, 36: 1–612
- Hejný S. et Slavík B. (eds): Květena České republiky 1: 103-121, Academia, Praha.
- Hudec K. & Černý W. (eds.) (1977): Fauna ČSSR, sv. 21. Ptáci - Aves. Díl II. *Academia, Praha*.
- Hudec K. & Šťastný K. (eds.) (2005): Fauna ČR, sv. 29/2. Ptáci – Aves II/2. 2 vydání. *Academia, Praha*.
- Hudec K. (ed.), (1994): Fauna ČR a SR, sv. 27. Ptáci – Aves I (2., přepracované a doplněné vydání). *Academia. Praha*.
- Hudec K., Chytil J., Šťastný K. & Bejček V. (1995): Ptáci České republiky. *Sylvia* 31: 97–148.
- Hůrka K. 2005: Brouci České a Slovenské republiky. Beetles of the Czech and Slovak Republics. Kabourek, Zlín, 390 s.
- Jelínek J. (eds.) 1993: Check-list of Czechoslovak Insetcts IV (Coleoptera). Seznam československých brouků. *Folia Heyrovskyana Supplementum* 1: 1 -172.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. – 2. vydání, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. (Red List of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates). Příroda, Praha 36: 1–612 (in Czech and English).
- Marhoul P., Turoňová D. (eds.) (2008): *Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000: Metodika AOPK ČR*. 1. vyd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 163 s. ISBN 978-80-87051-38-2.
- Mikátová B., Vlašín M., Zavadil V.(2001): Atlas rozšíření plazů v České republice. AOPK ČR, Brno, Praha.

- Moravec J. (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. NM Praha.
- Mikyška R. et al. (1972): Geobotanická mapa ČSSR 1. České země. 1 : 200 000. Vydání 1. Praha: Academia a Kartografické nakladatelství. 22 s., 21 map.
- Neuhäuslová Z. et J. Moravec (eds.) et al. (1997): Mapa přirozené potencionální vegetace ČR. – BÚ ČSAV, Průhonice.
- Petříček V. et al. (1999) : Péče o chráněné území, I. a II.- AOPK ČR Praha.
- Skalický, V. *Květena České socialistické republiky*. Příprava vydání Bohumil Slavík, Slavomil Hejný. Svazek 1. Praha: Academia, 1988. 557 s. Kapitola Regionálně fytogeografické členění, s. 103–121.
- Smetana A. 1958: Drabčíkovití - Staphylinidae I. Staphylininae. Fauna ČSR 12. NČSAV, Praha, 437 pp.
- Šťastný K. & Bejček V. 2003: Červený seznam ptáků České republiky. *Příroda, Praha*, 22: 95–120.
- Šťastný K. & Hudec K. 2011: Fauna ČR, sv. 30/1. Ptáci – Aves III/2. 2 vydání. *Academia, Praha*.
- Šťastný K., Bejček V. & Hudec K. 1996: Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985–89. *H&H Jinočany, Praha: 200–201*.
- Šťastný K., Bejček V., Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice. – Aventinum, Praha.
- Zelený J. (1972) : Návrh členění Československa pro faunistický výzkum. Zprávy Čsl. spol. entomol. ČSAV. 8 : 3-16.

6.2. Internetové zdroje

- Popisy biologie evropsky významných druhů (www.biomonitoring.cz, www.zachranneprogramy.cz).
- Popisy ekologie rostlin (www.botany.cz).
- Mapa přírodních stanovišť a mapa aktualizace biotopů (mapomat.nature.cz).
- Údaje o zvláště chráněných objektech (drusop.nature.cz).
- Nálezová data ochrany přírody (<https://ndop.nature.cz>).
- Údaje o motýlech (www.lepidoptera.cz).
- Údaje o vážkách (www.vazky.net).

7. Přílohy

7.1. Hydrobiologický průzkum



Objednatel: **Mgr. Vladimír Melichar**

Křižíkova 1373/9, 360 01 Karlovy Vary

IČ: 76146693

DIČ: CZ76146693

Zpracovatel: **RNDr. Lenka Šikulová**

Ve Stromovce 715/6, 500 11 Hradec Králové

IČ: 04248066

listopad 2024

Obsah

1. Úvod.....	33
2. Popis odběrových lokalit.....	34
3. Metodika odběru a zpracování vzorků	38
4. Výsledky.....	39
4.1. Základní fyzikálně-chemické parametry	39
4.2. Počet taxonů a celková abundance makrozoobentosu	39
4.3. Složení a struktura společenstva makrozoobentosu	39
4.4. Základní charakteristiky společenstva	41
5. Závěr	42
Literatura	43
Příloha 1: Přehled determinovaných taxonů s jejich abundancemi ve vzorcích.....	44

Úvod

Na podzim roku 2024 byl na vodním toku Štěpánovský potok proveden hydrobiologický průzkum zaměřený na společenstvo vodních bezobratlých (makrozoobentos). Štěpánovský potok je levostranným přítokem řeky Sázavy. Délka toku činí 18,7 km, plocha povodí cca 67,6 km². Štěpánovský potok pramení jižně od obce Malovice v nadmořské výšce cca 510 m, nejprve teče k severovýchodu, protéká městysem Zdislavice a mělkým lesnatým údolím k Trhovému Štěpánovu, který obtéká z jižní strany. Za Trhovým Štěpánovem přijímá zprava Pekelský potok a stáčí se k severu a dále meandruje v mírně zaříznutém údolí. Za křížením s dálnicí D1 přijímá zleva Dalkovický potok a následně se vlévá do Sázavy pod Čížovem na jejím 95,7 říčním kilometru v nadmořské výšce cca 320 m.

Od silnice II/126 mezi Trhovým Štěpánovem a Souticemi až po ústí do Sázavy, tj. v délce téměř 6 km, je Štěpánovský potok spolu s vybranými částmi nivy a s koncovým úsekem Dalkovického potoka chráněn jako přírodní rezervace Štěpánovský potok a EVL Štěpánovský potok. Předmětem ochrany PR Štěpánovský potok je ekosystém toku odpovídající pstruhovému pásmu s výskytem řady chráněných a ohrožených druhů živočichů, zejména pak mihule potoční (*Lampetra planeri*). Mihule potoční je také předmětem ochrany EVL Štěpánovský potok.

Hydrobiologický průzkum byl proveden pro potřeby posouzení možných vlivů záměru „Intenzifikace ČOV Trhový Štěpánov na 1800 EO“, jehož předmětem je intenzifikace stávající ČOV v obci Trhový Štěpánov z 1100 EO na kapacitu 1800 EO. Areál ČOV se nachází jihovýchodně od města Trhový Štěpánov v těsné blízkosti Štěpánovského potoka, který je recipientem vyčištěných odpadních vod. Cílem průzkumu bylo popsat stávající stav a složení společenstva makrozoobentosu na třech profilech: nad a pod zaústěním odpadních vod z ČOV Trhový Štěpánov a níže po toku, těsně nad horní hranicí PR a EVL Štěpánovský potok.

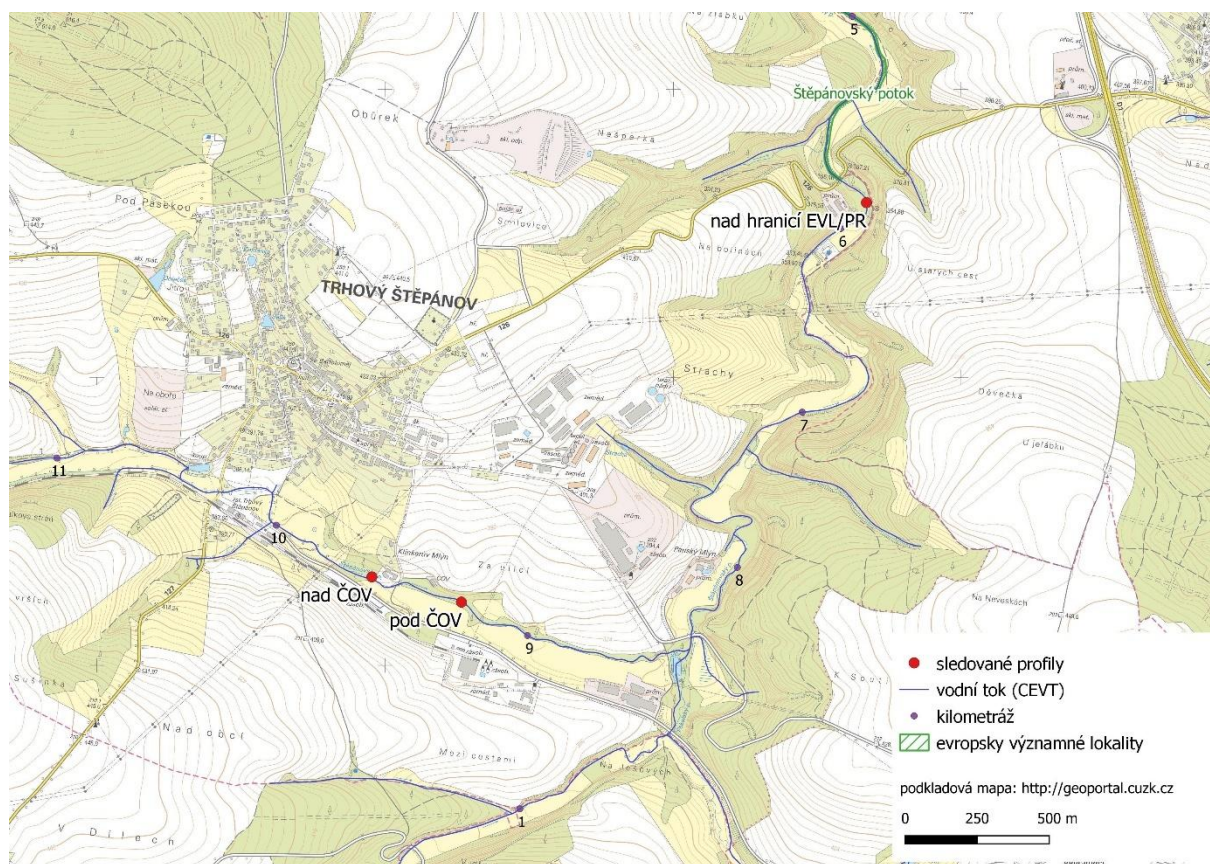
Společenstvo makrozoobentosu je taxonomicky i ekologicky velmi heterogenním souborem organismů, ve kterém najdeme řadu citlivých indikátorů, a jeho složení a struktura proto dobře odráží kvalitu vodního ekosystému a reaguje na různé stresory a disturbance. Organismy jsou relativně dlouhověké a v rámci toku omezeně mobilní, a proto je makrozoobentos schopen zachytit dlouhodobý stav a změny toku. Mezi hlavní stresory, vůči kterým je makrozoobentos citlivý, patří znečištění vody (zejména organické) a narušení hydromorfologie.

Popis odběrových lokalit

Sledovány byly tři profily na Štěpánovském potoce, dvojice profilů u Trhového Štěpánova – jeden umístěný u Klinkerova Mlýna nad zaústěním odpadních vod z ČOV Trhový Štěpánov (neovlivněný), druhý pod zaústěním odpadních vod z ČOV (ovlivněný), a jeden profil níže po toku, nad křížením toku se silnicí II/126, tedy těsně nad hranicí PR a EVL Štěpánovský potok. Profily u Trhového Štěpánova (nad a pod ČOV) byly vybrány tak, aby byly hydromorfologicky co nejvíce srovnatelné a bylo tedy možné profil neovlivněný použít jako referenční vůči profilu ovlivněnému.

Třetí sledovaný profil nad silnicí II/126 leží pod ústím Pekelského potoka (významný přítok) a několika dalších drobných přítoků a Štěpánovský potok je zde proto více vodný a má celkově odlišný charakter.

Umístění sledovaných profilů je vyznačeno v mapě níže (Obr. 1).



Tabulka č. 1 Obr. 1: Umístění sledovaných profilů

Štěpánovský potok nad ČOV (49°42'22.314"N, 15°0'59.587"E)

Profil leží u Klinkerova Mlýna, nad zaústěním odtoku odpadních vod z ČOV Trhový Štěpánov. Jedná se o neovlivněný (referenční) profil.

V odběrovém úseku je tok bez úpravy, volně proudící. Koryto mírně meandruje, dno i břehy jsou bez opevnění. Tok protéká porostem listnatých dřevin, dále od toku navazuje silnice a zástavba. Koryto toku je poměrně heterogenní, jeho šířka se za mírně nadnormální vodnosti, při které byly vzorky vodních bezobratlých odebrány, pohybovala od cca 1,5 m v nejužších místech po cca 3,5 m v nejširších (střední šířka kolem 2 m), hloubka v proudnici od 10 do 70 cm (střední hloubka v proudnici cca 30 cm). Proudění bylo laminární až slabě turbulentní. Podíl úseků proudných (spíše charakteru glide) a méně

proudňích (tůň) byl v rámci odběrového úseku vyrovnaný. Dno toku je bez úpravy, z většiny nestabilní až propadavé, substrát jemný, z naprosté většiny tvořený jemným štěrkem a pískem, v tůních a při březích s příměsí bahna. Množství dřevní hmoty v korytě bylo malé (do 5 %), místy do koryta zasahují kořeny stromů břehového porostu. Při podzemním odběru se v toku také nacházelo větší množství listového opadu. Voda byla velmi slabě zakalená, bez zápachu.



Tabulka č. 2 Obr. 2: Odběrový profil Štěpánovský potok nad ČOV. Odběrový úsek, pohled proti proudu na zvlněné, přírodě blízké koryto (vlevo), detail jemného štěrko-písčitého substrátu s množstvím čerstvého listového opadu (vpravo).

Štěpánovský potok pod ČOV (49°42'21.465"N, 15°1'11.252"E)

Jedná se o ovlivněný profil, který leží pod zaústěním odpadních vod z ČOV Trhový Štěpánov, a to velmi těsně. Na profilu o cca 150 m níže po toku, který byl původně pro průzkum zamýšlen, nebylo možné vzorek odebrat, neboť na Štěpánovském potoce zřejmě po nedávných povodních vznikla bariéra tvořená kmeny padlých stromů břehového porostu a po přehrazení koryta zde většina vody vytékala na louku v pravobřežní části nivy a dále teče po této louce až pod areál provozu na zpracování drůbeže Rabbit Trhový Štěpánov a.s., kde se vytvořilo menší jezero, odkud se pak voda zřejmě vrací do koryta toku. Koryto potoka v tomto („derivovaném“) úseku nebylo zcela bez vody, ale průtok zde byl mnohem nižší (odhadem čtvrtinový) než v úseku nad zaústěním odpadních vod z ČOV, což by znemožnilo srovnání mezi oběma lokalitami (ovlivněnou a referenční).

I v tomto úseku je koryto bez zjevné úpravy, mírně meandrující v pásu břehového porostu, břehy i dno jsou bez opevnění. Na pravém břehu navazuje louka, na levém břehu pole. Šířka koryta se pohybovala od cca 1,5 m v nejužších místech po cca 3 m v nejširších (střední šířka kolem 2 m), hloubka v proudnici od 10 do 50 cm (střední hloubka v proudnici cca 30 cm). V odběrovém úseku převažuje laminární typ proudění a nižší rychlost proudu (tůň, glide). Dno toku je bez úpravy, z většiny propadavé, substrát

velmi jemný, z většiny tvořený bahnem, jen místy pískem s malou příměsí jemného štěrku. Nánosy propadavého bahnitého substrátu dosahují místy značné mocnosti, v takových místech pak vzniká anaerobní prostředí, kde při narušení bahno zapáchá a je patrné černé zbarvení spodních vrstev sedimentů. Množství dřevní hmoty v korytě bylo malé (do 5 %), místy do koryta zasahují kořeny stromů břehového porostu. Při podzimním odběru se v toku také nacházelo větší množství listového opadu. Voda byla zakalená, bez zápachu.



Tabulka č. 3 Obr. 3: Odběrový profil Štěpánovský potok pod ČOV. Odběrový úsek, pohled po proudu na mírně meandrující koryto doprovázené liniovým břehovým porostem.



Tabulka č. 4 Obr. 4: Bariéra na Štěpánovském potoce pod profilem „pod ČOV“ (vlevo) a potok tekoucí v ploše louky v pravobřežní části nivy (vpravo).

Štěpánovský potok nad hranicí EVL/PR Štěpánovský potok (49°43'12.089"N, 15°2'15.329"E)

Profil leží nad křížením toku se silnicí II/126, tedy těsně nad hranicí PR a EVL Štěpánovský potok. Tok zde protéká smíšeným lesem a má charakter svižně tekoucího většího potoka. Koryto je bez úpravy, mírně meandrující, přírodě blízkého charakteru, dno i břehy bez opevnění. Převažují proudné úseky (peřej, glide), tůň se tvoří spíše v obloucích (mimo proudnici). Šířka koryta se za mírně nadnormální vodnosti, při které byly vzorky vodních bezobratlých odebrány, pohybovala od cca 3 m v nejužších místech po cca 6 m v nejširších (střední šířka kolem 4 m), hloubka v proudnici od 10 do 50 cm, v tůních mimo proudnici i více, střední hloubka v proudnici cca 30 cm. Dno je stabilní až pevné s převažujícím hrubým substrátem, který je z většiny tvořený kameny a hrubým štěrkem, jemný štěrk a písek je pouze místy při březích. Množství dřevní hmoty a kořenů v korytě bylo malé (do 5 %), v toku se nacházelo větší množství listového opadu. Voda byla velmi slabě zakalená, bez zápachu.



Tabulka č. 5 Obr. 5: Odběrový profil Štěpánovský potok nad hranicí EVL/PR Štěpánovský potok. Odběrový úsek, pohled proti proudu (vlevo) a po proudu (vpravo).

Metodika odběru a zpracování vzorků

Vzorky vodních bezobratlých (makrozoobentosu) byly odebrány v podzimním období dne 16. 10. 2024, tedy zhruba měsíc po povodních, které postihly značnou část ČR, a výsledky hydrobiologického průzkumu mohou být tímto ovlivněny. Nepředpokládá se však výrazné zkreslení, které by znemožnilo jejich interpretaci.

Při odběru vzorků byly přímo na lokalitě (in situ) měřeny základní fyzikálně-chemické parametry (teplota vody, pH, vodivost). Pro měření byly použity terénní přístroje značky Hanna.

Odběr makrozoobentosu byl proveden multihabitatovou, semikvantitativní metodou PERLA (ČSN 75 7701, Kokeš et al. 2006), která byla vytvořena pro účely hodnocení ekologického stavu toku podle požadavků Rámcové směrnice o vodách (Směrnice 2000/60/ES).

Pro odběr se používá odběrová síť o rozměrech 25 x 25 cm s velikostí ok 500 µm. Odběr je standardizován časem – vzorek je odebírán po dobu 3 minut tak, aby byly postiženy všechny přítomné mesohabitaty (peřeje, tůňe, kořeny stromů, vodní vegetace apod.) adekvátně jejich plošnému zastoupení v toku. Vzorkuje se úsek rovnající se sedminásobku střední šířky toku. Při odběru vzorků se postupuje proti proudu, odběrová síť se přitiskne kolmo ke dnu otvorem proti proudu, substrát před sítí se intenzivně rozrušuje obvykle nohou a větší kameny se omývají rukama do sítě. Vzorek je následně zbaven kamenů a písku dekantací. Z nasbíraného materiálu se na místě na fotografických miskách vybírají křehké druhy, aby se při převozu do laboratoře nepoškodily. Materiál se v PVC vzorkovnicích a zkumavkách fixuje formaldehydem na výslednou koncentraci 3–4 %, měkkýši a případně muchničky ethanolom na výslednou koncentraci cca 70 %. Dále je materiál rozebrán a determinován v laboratoři.

Pro sledované profily byly sestaveny seznamy zaznamenaných taxonů, vyhodnoceny abundance a počty taxonů v jednotlivých vzorcích a zastoupení hlavních skupin vodních bezobratlých ve vzorcích. Dále byly spočítány základní ekologické indexy: Shannon-Wienerův index diversity, jehož hodnota odráží pestrost i vyrovnanost společenstva (Odum 1977) a český saprobní index (SI), který je zaměřený na hodnocení organického znečištění. Podle hodnoty SI řadíme čistotu vody do pěti tříd (podle ČSN 75 7716):

- 0,5 – 0,5 xenosaprobita – čistá voda s chudým oživením
- 0,5 – 1,5 oligosaprobita – čistá voda s velmi malým množstvím organických látek a živin
- 1,5 – 2,5 β-mesosaprobita – vyšší přísun org. látek, ale jejich autochtonní přísun převažuje
- 2,5 – 3,5 α-mesosaprobita – autochtonní a allochtonní přísun organických látek je vyrovnaný, dochází zde už k anaerobnímu rozkladu
- 3,5 – 4,5 polysaprobita – silně znečištěná voda, vysoký přísun organických látek, běžně dochází k anaerobnímu rozkladu

Výsledky

Základní fyzikálně-chemické parametry

Při odběru vzorků makrozoobentosu byly měřeny základní fyzikálně-chemické parametry vody. Naměřeny byly běžné hodnoty parametrů, resp. mírně vyšší hodnoty elektrické vodivosti, které jsou pravděpodobně dány znečištěním v důsledku zemědělského hospodaření v ploše povodí. Hodnoty nicméně nejsou velmi vysoké a jednorázové měření je pouze orientačním údajem o kvalitě vody v toku.

Tabulka č. 6 Tab. 1: Naměřené hodnoty základních fyzikálně-chemických parametrů (měřeno dne 16. 10. 2024).

	teplota vody (°C)	pH	vodivost (μS/cm)
Štěpánovský potok nad ČOV	10,7	7,37	410
Štěpánovský potok pod ČOV	10,2	7,33	420
Štěpánovský potok nad hranicí EVL/PR	10,5	7,39	439

Počet taxonů a celková abundance makrozoobentosu

Během průzkumu bylo ve vzorcích zachyceno celkem 6809 jedinců makrozoobentosu a celkem bylo na sledovaných lokalitách zaznamenáno 50 taxonů vodních bezobratlých. Počty taxonů a jedinců v jednotlivých vzorcích shrnuje tabulka níže. Celková abundance makrozoobentosu se pohybovala v řádu stovek až tisíců jedinců ve vzorku. Mezi sledovanými profily jsou značné rozdíly. Zvýšený počet jedinců na profilu pod ČOV je dán masovým výskytem máloštětinatých červů na této lokalitě, v menší míře je tímto postižena i lokalita nad hranicí EVL/PR Štěpánovský potok.

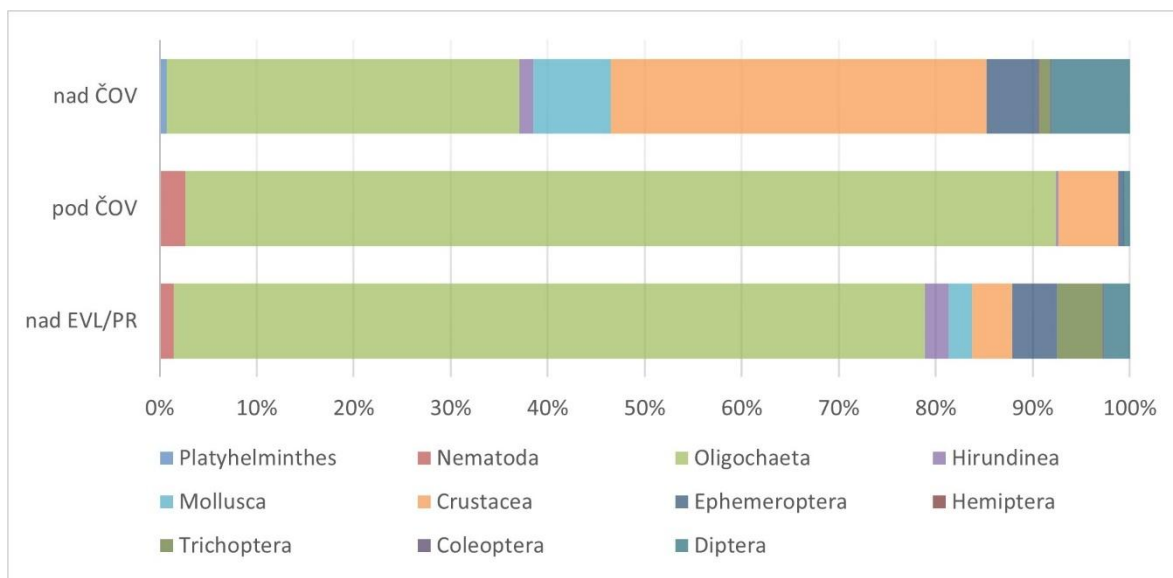
Tabulka č. 7 Tab. 2: Počet taxonů a celková abundance makrozoobentosu

	počet taxonů	celková abundance
Štěpánovský potok nad ČOV	33	826
Štěpánovský potok pod ČOV	18	3902
Štěpánovský potok nad hranicí EVL/PR	33	2081

Složení a struktura společenstva makrozoobentosu

Kompletní seznam nalezených taxonů vodních bezobratlých je uveden v tabulce v příloze (Příloha č. 1), tabulka obsahuje také abundance (počty jedinců) jednotlivých taxonů ve vzorcích odebraných na jednotlivých sledovaných profilech. Jedná se o běžné zástupce bentických bezobratlých, mezi nalezenými taxony nebyly zaznamenány žádné zvláště chráněné druhy ani druhy řazené do červeného seznamu bezobratlých (Hejda et al. 2017).

Zaznamenané taxony vodních bezobratlých je možné zařadit do 11 vyšších taxonomických skupin. Procentuální zastoupení vyšších taxonomických skupin na jednotlivých sledovaných profilech je patrné z následujícího grafu (Obr. 6). Mezi sledovanými profilech jsou značné rozdíly, společnými rysy jsou vysoký až velmi vysoký podíl máloštětinatých červů (Oligochaeta) na všech profilech a úplná absence Pošvatek (Plecoptera), což je skupina zahrnující mnoho indikátorů čistých a dobře prokysličených tekoucích vod.



Tabulka č. 8 Obr. 6: Procentuální zastoupení vyšších taxonomických skupin ve vzorcích

Štěpánovský potok nad ČOV

Na profilu nad ČOV Trhový Štěpánov je společenstvo makrozoobentosu možné charakterizovat jako poměrně bohaté, zastoupena je většina základních skupin vodních bezobratlých vázaných na tekoucí vody, chybí pošvatky. Společenstvo nemá výraznou dominantu, největší podíl (cca 39 %) tvoří korýši (Crustacea) zastoupení zejména poměrně čistomilným blešivcem potočním (*Gammarus fossarum*), ale v menších počtech jsou přítomné i nenáročné berušky vodní (*Asellus aquaticus*). Více než třetinový podíl na společenstvu dále tvoří máloštětinatí červi (Oligochaeta), mezi kterými dominuje čeleď Tubificidae, tedy organismy velmi odolné a na kvalitu vody vysloveně nenáročné. Při pohledu na počty jedinců je nicméně patrné, že na této lokalitě byli červi zaznamenáni v řádu nižších stovek jedinců a nejde tedy o jejich masový výskyt tak, jako je tomu na níže po proudu ležících profilech. Více než 5 % podíl ve společenstvu mají dále larvy dvoukřídlých (Diptera), měkkýši zastoupení zejména drobnými mlži rodu *Pisidium*, a jepice (Ephemeroptera), mezi kterými dominují rybičkovité larvy jepic rodu *Baetis*, ale zastoupeny jsou i hrabavé larvy *Ephemerella danica*, typicky obývající nánosy dobře prokysličených jemných sedimentů, a přítomna je i čeleď Heptageniidae vázaná na čisté tekoucí vody, zastoupená zde rodem *Rhithrogena*. Překvapivý je velmi malý podíl chrostíků (Trichoptera) a vodních brouků (Coleoptera). Společenstvo je možné celkově charakterizovat jako pestrá směs citlivých taxonů vázaných na čisté tekoucí vody a taxonů odolných a na kvalitu vody nenáročných.

Štěpánovský potok pod ČOV

Na profilu pod zaústěním odpadních vod z ČOV bylo zaznamenáno výrazně ochuzené společenstvo vodních bezobratlých, kromě pošvatek zde zcela chyběli i měkkýši a brouci a fakticky také chrostíci (nalezen byl pouze jeden jedinec rodu *Rhyacopila*, viz také níže). Na této lokalitě zcela dominují máloštětinatí červi (Oligochaeta), jejich počet ve vzorku byl stanoven na 3500 jedinců, což představuje téměř 90 % podíl na společenstvu. Ve větších počtech byli dále zastoupeni korýši (zejména *Asellus aquaticus*) a blíže neurčení hlísti (Nematoda). Masový výskyt těchto taxonů vypovídá o silném znečištění lokality zejména organickými látkami, čemuž odpovídal i celkový stav tohoto úseku toku s nánosy propadavého, místy i anaerobního, zápachajícího bahna. Na lokalitě byli zastiženi i zástupci některých citlivých taxonů (ve větších počtech *Gammarus fossarum*, jednotlivě např. *Rhithrogena* sp.

nebo z chrostíků *Rhyacophila* sp.). Je pravděpodobné, že tyto organismy byly na lokalitu splaveny z výše ležících úseků potoka a dočasně zde přežívaly nepříznivé podmínky.

Odběrový profil musel být umístěn těsně pod výpusť odpadních vod z ČOV, protože níže po proudu nebylo možné vzorek odebrat (potok opouštěl své koryto kvůli příčné překážce z padlých stromů a dále tekla přes louku v pravobřežní části nivy, viz také výše - kap. 2). Toto umístění profilu zkresluje výsledky, a to dvěma způsoby. Jednak do odběrového úseku mohou být zejména za vyšších průtoků snadno splavovány organismy z neovlivněného úseku, jak je uvedeno výše, ale na druhou stranu může vzorek poskytovat i přehnaně negativní obrázek o stavu toku pod ČOV, kdy v těsné blízkosti výpusti se odpadní vody nestihnou promíchat s vodou v recipientu a teprve zde startují samočistící procesy, které jsou v tekoucích vodách velmi účinné, a to obzvláště, pokud je tok v pořádku z pohledu hydromorfologie.

Štěpánovský potok nad hranicí EVL/PR Štěpánovský potok

Na profilu nad hranicí EVL/PR Štěpánovský potok bylo zaznamenáno opět poměrně bohaté společenstvo makrozoobentosu, v toku jsou znovu zastoupeny všechny hlavní skupiny vodních bezobratlých (kromě pošvatek, které chybí v celém sledovaném úseku potoka) a nalezen byl stejný počet taxonů jako na lokalitě nad ČOV, tedy 33 taxonů – z toho pouze 19 taxonů je společných pro obě lokality, neboť tok má v daných úsecích odlišný charakter (zejména jemný vs. hrubý substrát a větší vodnost na profilu nad hranicí EVL/PR). V úseku nad hranicí EVL/PR Štěpánovský potok byly zaznamenány některé druhy čistých proudných vod, jako je např. chrostík rodu *Sericostoma*, jepice rodu *Ecdyonurus* (čel. Heptageniidae) nebo z měkkýšů kamomil říční (*Ancylus fluviatilis*). Přes zjevné zlepšení struktury společenstva ve srovnání s úsekem toku pod ČOV Trhový Štěpánov nicméně zůstávají i v profilu nad hranicí EVL/PR silně dominantní skupinou Oligochaeta (podíl 77 %) a zaznamenána byla řada dalších odolných taxonů, jako např. hlísti, více druhů pijavek (Hirudinea), larvy pakomárů (Chironomidae) nebo z korýšů *Asellus aquaticus* a také nepůvodní druh berušky *Proasellus coxalis*. Celkově je tedy společenstvo relativně pestré, ale s převahou odolných a na kvalitu vody nenáročných taxonů.

Základní charakteristiky společenstva

Hodnoty základních ekologických indexů jsou uvedeny v tabulce.

Tabulka č. 9 Tab. 3: Hodnoty Shannon – Wienerova indexu diverzity a saprobního indexu dle ČSN 75 7716

	Shannon-Wiener index	Saprobní index
Štěpánovský potok nad ČOV	2,26	2,07 (β-mesosaprobity)
Štěpánovský potok pod ČOV	1,12	3,11 (α-mesosaprobity)
Štěpánovský potok nad hranicí EVL/PR	1,37	2,34 (β-mesosaprobity)

Diverzita vyjádřená jako Shannon – Wienerův index je relativně vysoká na profilu nad ČOV, což svědčí o přítomnosti rozmanitého a také poměrně vyrovnaného společenstva. V profilu pod ČOV, ale i nad EVL/PR Štěpánovský potok je naopak nízká vzhledem k silné dominanci čeledi Tubificidae.

Saprobity vyjádřená jako český saprobní index řadí vzorky odebrané z profilů nad ČOV a nad EVL/PR Štěpánovský potok do β-mesosaprobity, v úseku pod ČOV dokonce α-mesosaprobity, což je v toku daného charakteru nevyhovující stav.

Závěr

Z výsledků provedeného průzkumu je zřejmé, že Štěpánovský potok je ve vyšší míře zatížen přísunem organického a zřejmě také trofického znečištění, a to podél celého sledovaného úseku, tj. včetně úseku nad zaústěním odpadních vod z ČOV Trhový Štěpánov. Problémem je pravděpodobně stav povodí a z toho vyplývající plošné znečištění, ale také možné bodové zdroje znečištění v podobě objektů či provozů nenapojených na kanalizaci ukončenou ČOV. Intenzifikaci ČOV Trhový Štěpánov je proto možné vnímat pozitivně, pokud by díky ní mohlo dojít k napojení dosud nepřipojených objektů či provozů. Samotná ČOV představuje dosti významný bodový zdroj znečištění Štěpánovského potoka a v případě intenzifikace by měla být věnována zvýšená pozornost technologii čištění odpadních vod, ČOV by měla být celkově modernizována s cílem minimalizovat množství znečištění vypouštěného do recipientu.

Literatura

ČSN 75 7701 Water quality – Methodology for sampling and treatment of macroinvertebrates from running waters using method PERLA.

ČSN 75 7716 Jakost vod - Biologický rozbor - Stanovení saprobního indexu

Hejda R., Farkač J. et Chobot K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Příroda, Praha 36.

Kokeš J. & D. Vojtíšková, 2006: Metodika odběru a zpracování vzorku makrozoobentosu tekoucích vod metodou PERLA. VÚV TGM. 10 pp.

Lellák J. a Kubíček F. (1991): Hydrobiologie. Univerzita Karlova – Praha. 257 pp.

Příloha 1: Přehled determinovaných taxonů s jejich abundancemi ve vzorcích

vyšší taxon	taxon	Štěpánovský potok		
		nad ČOV	pod ČOV	nad hranicí EVL/PR
Platyhelminthes	<i>Dugesia gonocephala</i>	6		
	<i>Polycelis nigra</i>		4	
Nematoda	<i>Nematoda</i> g.		100	30
Oligochaeta	<i>Eiseniella tetraedra</i>	20		6
	<i>Enchytraeidae</i> fam.	10		15
	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>		100	
	<i>Lumbriculus variegatus</i>	70	300	90
	<i>Tubifex tubifex</i>		300	
	<i>Tubificidae</i> fam.	200	2800	1500
Hirundinea	<i>Erpobdella octoculata</i>	11	7	30
	<i>Erpobdella vilnensis</i>			3
	<i>Glossiphonia complanata</i>		2	9
	<i>Helobdella stagnalis</i>	1	2	9
Mollusca	<i>Ancylus fluviatilis</i>			45
	<i>Pisidium personatum</i>	30		
	<i>Pisidium subtruncatum</i>	5		
	<i>Pisidium</i> sp. juv.	30		3
	<i>Radix</i> sp. juv.	1		
	<i>Sphaerium corneum</i>			3
Crustacea	<i>Asellus aquaticus</i>	50	200	80
	<i>Gammarus fossarum</i>	270	40	
	<i>Proasellus coxalis</i>			6
Ephemeroptera	<i>Baetis vernus</i>	5	10	35
	<i>Baetis</i> sp. juv.	25	10	60
	<i>Centroptilum luteolum</i>	1		
	<i>Ecdyonurus</i> sp. juv.			1
	<i>Ephemerella danica</i>	12		
	<i>Rhythrogena</i> sp. juv.	1	1	
Hemiptera	<i>Sigara</i> sp.	1		
Trichoptera	<i>Hydropsyche angustipennis</i>			50
	<i>Hydropsyche siltalai</i>	1		9
	<i>Hydropsyche</i> sp. juv.			30
	<i>Limnephilus</i> sp. juv.			1
	<i>Mystacides azurea</i>	8		1
	<i>Polycentropus flavomaculatus</i>			6
	<i>Rhyacophila</i> sp. juv.		1	
	<i>Sericostoma</i> sp.			1
Coleoptera	<i>Orectochillus villosus</i>			1
	<i>Platambus maculatus</i>	1		1
Chironomidae	<i>Brillia bifida</i>	5	10	12
	<i>Diplocladius cultiger</i>	20	12	20
	<i>Microtendipes pedellus</i> gr.			5

	<i>Parametriocnemus stylatus</i>	10		
	<i>Rheocricotopus fuscipes</i>	12		15
Diptera (ostatní)	<i>Dicranota</i> sp.	8		1
	<i>Eloeophila</i> sp.	1		
	<i>Hexatoma</i> sp.	1		
	<i>Paradelphomyia</i> sp.	1		
	<i>Pilaria</i> sp.	1		1
	<i>Simulium angustipes</i>	1		
	<i>Tipula lateralis</i>	7	3	2
počet taxonů		33	18	33
počet jedinců (celková abundance)		826	3902	2081

7.2. Ovlivnění kvality vody ve Štěpánovském potoce zbytkovým znečištěním vypouštěným z ČOV Trhový Štěpánov rozšířené na kapacitu 1800 EO

Intenzifikace ČOV Trhový Štěpánov spočívá v jejím rozšíření ze stávajících 1100 EO na kapacitu odpovídající 1800 EO. Stávajícím dvěma linkám bude zvýšena kapacita aktivačního procesu i separačního stupně. Dále bude doplněno srážení fosforu a strojní odvodnění kalu.

Na ČOV Trhový Štěpánov je plánováno po její intenzifikaci připojit dosud neodkanalizované ulice (400 EO) a svážet odpadní vody z neodkanalizovaných částí obce (200 EO), nátok od 200 EO bude činit nově připojená obec Chlum. Celkem se jedná o potřebu navýšení kapacity o cca 800 EO. Vzhledem ke stávajícímu přítékajícímu znečištění od zhruba 1000 EO je navržena intenzifikace stávající čistírny na kapacitu 1800 EO.

Intenzifikace čistírny Trhový Štěpánov 1800 EO je navržena tak kapacitní (včetně dostatečně velkých dosazovacích nádrží), že pojme nejen splaškové odpadní vody od obyvatel $Q_{24, \text{obyvatelstvo}} = 7,9 \text{ m}^3/\text{h}$, včetně veškerého stávajícího nátoků balastních vod $Q_B = 4,2 \text{ m}^3/\text{h}$, ale také značnou část dešťových vod a současně bude plnit přísné emisní limity ukazatelů znečištění na odtoku dle stávajícího povolení k vypouštění odpadních vod. Ještě větší podíl dešťových vod čistírna pojme po vyřešení nátoků balastních vod.

Výhledové hydraulické zatěžovací parametry 1800 EO

<i>průtoky</i>	m^3/d	m^3/h	l/s
přítok balastních vod Q_B	100	4,2	1,2
přítok splaškových vod $Q_{24, \text{obyvatelstvo}}$	190	7,9	2,2
průměrný denní přítok $Q_{24, \text{celkem}}$	290	12,1	3,4
maximální denní přítok $Q_{d, \text{max}}$	366	15,2	4,2
maximální hodinový přítok $Q_{h, \text{max}}$	-	27,7	7,7
maximální dešťový přítok do biologického stupně $Q_{\text{dešť do biologie}} = Q_{\text{čerp}}$	821	34,2	9,5

Kvalita vypouštěných odpadních vod

<i>Ukazatel</i>	<i>Množství znečištění na odtoku</i>					<i>Hodnoty dle NV č. 401/2015 Sb., příloha č. 7 kategorie 500-2000 EO</i>	
	<i>„p“ / prům. (mg/l)</i>	<i>přepočet-roční průměr** (mg/l)</i>	<i>kg/d</i>	<i>t/rok</i>	<i>„m“ (mg/l)</i>	<i>„p“ / prům. (mg/l)</i>	<i>„m“ (mg/l)</i>
BSK ₅	15	9	2,56	0,93	30	22	30
CHSK	70	50	14,50	5,29	120	75	140
NL	15	9	2,56	0,93	30	25	30
N-NH ₄ ⁺	12	-	3,48	1,27	20 ^{*)}	12	20
N _{celk}	25	-	7,25	2,65	35 ^{*)}	-	-
P _{celk}	3,0	-	0,87	0,32	5,0	-	-

- Hodnota „p“ (CHSK_{Cr}, BSK₅, NL) – v povolené míře překročitelná hodnota, vodoprávní úřad stanoví typ vzorku

- Hodnota prům. (N-NH₄⁺, N_{celk}, P_{celk}) – aritmetický průměr koncentrací za kalendářní rok, který nesmí být překročen. Počet vzorků odpovídá ročnímu počtu vzorků stanovenému vodoprávním úřadem.
- Hodnota „m“ – maximální koncentrace jsou nepřekročitelné, vodoprávní úřad stanoví typ vzorku
- *) Hodnota platí pro období, ve kterém je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12°C. Teplota odpadní vody se pro tento účel považuje za vyšší než 12°C, pokud z pěti měření provedených v průběhu dne byla tři měření vyšší než 12°C. V případě odběru vzorku A nebo prostého vzorku se stanovení teploty provedou v době odběru vzorku.
- **) Přepočet emisních standardů „p“ na roční průměry:
 - pro BSK₅ a NL: „p“/průměr = 1,7
 - pro CHSK_{Cr}: „p“/průměr = 1,4

Navržené hodnoty znečištění na odtoku jsou v souladu s Nařízením vlády č. 401/2015 Sb. a splňují specifikaci „nejlepší dostupné technologie“ pro danou velikost zdroje znečištění (kategorie 500-2000 EO).

Pro vyčíslení ovlivnění toku jsou použity hydrologické údaje (z 24. 2. 2025, příloha č.1) a rozboru vody v profilu Štěpánovského potoka nad zaústěním vyčištěných OV z ČOV (ze 4. 2. 2025, příloha č.2).

Recipient	Štěpánovský potok
Hydrologické číslo povodí	1-09-03-0020-0-00
Říční km	8,7 km
Plocha povodí	21,95 km ²
Třída	III
M-denní průtok: Q ₃₅₅	18 l/s

Výpočet ovlivnění toku:

$$BSK_5 = \frac{9 \times 3,4 + 5 \times 18}{3,4 + 18} = 5,6 \text{ mg/l}$$

$$CHSK_{Cr} = \frac{50,0 \times 3,4 + 19 \times 18}{3,4 + 18} = 24 \text{ mg/l}$$

$$NL = \frac{9 \times 3,4 + 10 \times 18}{3,4 + 18} = 9,8 \text{ mg/l}$$

$$N - NH_4 = \frac{12 \times 3,4 + 0,40 \times 18}{3,4 + 18} = 2,2 \text{ mg/l}$$

$$P_{celk.} = \frac{3 \times 3,4 + 0,1 \times 18}{3,4 + 18} = 0,6 \text{ mg/l}$$

Výpočet s nulovou hodnotou ukazatelů znečištění vody v toku:

$$BSK_5 = \frac{9 \times 3,4 + 0 \times 18}{3,4 + 18} = 1,4 \text{ mg/l}$$

$$CHSK_{Cr} = \frac{50,0 \times 3,4 + 0 \times 18}{3,4 + 18} = 7,9 \text{ mg/l}$$

$$NL = \frac{9 \times 3,4 + 0 \times 18}{3,4 + 18} = 1,4 \text{ mg/l}$$

$$N - NH_4 = \frac{12 \times 3,4 + 0 \times 18}{3,4 + 18} = 1,9 \text{ mg/l}$$

$$P_{celk.} = \frac{3 \times 3,4 + 0 \times 18}{3,4 + 18} = 0,5 \text{ mg/l}$$

Předpokládané ovlivnění recipientu

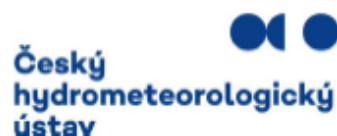
Ukazatel	Rozbor vody z 4.2.2025 [mg/l]	Předpokládané ovlivnění kvality vody [mg/l]	Výpočet s nulovou hodnotou ukazatelů znečištění vody v toku [mg/l]	Hodnoty přípustného znečištění lososových vod dle NV č. 401/2015 Sb. [mg/l]	
BSK ₅	5	5,6	1,4	1,8	nesplňuje ani vodní tok
CHSK _{Cr}	19	24	7,9	26	splňuje
NL	10	9,8	1,4	20	splňuje
N-NH ₄	0,40	2,2	1,9	0,03	nesplňuje ani vodní tok

N _c	-	-	4	6	-
P _c	0,10	0,6	0,5	0,05	nesplňuje ani vodní tok
pH	6,8	-	-	5-9	-

V Praze, únor 2025

Vypracovala: Ing. Karin Michalová

Příloha č. 1



VÁŠ DOPIS ZN.:
ZE DNE: 04.02.2025

ODDĚLENÍ: hydrologie
VYŘIZUJE: Mgr. Jana Jovanovičová
TELEFON: 244 032 535
E-MAIL: jana.jovanovicova@chmi.cz

Fiala Projekty s.r.o.
Marek Fiala
Lečkova 1521/15
149 00 Praha 4

DATUM: 24.02.2025
ČÍSLO JEDNACÍ: CHMI/511/83/2025/J
ČÍSLO EV.: CHMI/1310/2025
SPISOVÁ ZN.:

Hydrologické údaje povrchových vod

Na Vaši žádost Vám zasiláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400.

Vodní tok	Štěpánovský potok
Číslo hydrologického pořadí	1-09-03-0020-0-00
Profil	k.ú. Trhový Štěpánov, dle vyznačení v mapě
Souřadnice v S-JTSK (5514)	x = -705799 m y = -1090766 m
Plocha povodí A ⁹⁾	21,95 km ²

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P _a	670 mm		
Dlouhodobý průměrný průtok Q _a	102 l·s ⁻¹		Třída III




M-denní průtoky Q _{Md} ^{b)}				l·s ⁻¹					Třída III				
M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q	230	161	126	102	85	72	60	50	42	33	26	18	11

Český hydrometeorologický ústav
Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4-Komořany
Tel.: 244 03 1111, Fax: 241 760 689
www.chmi.cz

IČ: 00020699
DIČ: CZ00020699
Datová schránka: e37djs6
E-mail: chmi@chmi.cz

1/2

Příloha č. 2

 Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod č. 1416 Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, tel. 266316272			
Zkušební protokol č. 151938		 Strana 1/1	
Zákazník:	Fiala Projekty s.r.o. Lečkova 1521 Praha 4, 149 00	Akce:	Štěpánovský potok nad COV
Datum odběru:	04.02.2025	Datum dodání:	04.02.2025
Odebral:	Vondra Filip	Datum vystavení:	11.02.2025
Datum analýzy:	4.2. - 11.2.2025		
Lab. číslo:	203033		
Označení vzorku:	potok nad ČOV		
Matrice:	odpadní voda		

Chemický a fyzikální rozbor vody

pH v terénu *		6,8
nerozpuštěné látky (NL)	mg/l	<10
CHSK-Cr	mg/l	19
BSK-5	mg/l	<5
N-NH ₄ ⁺	mg/l	0,40
P celk.	mg/l	0,10
teplota *	°C	-1

Metody stanovení:

pH v terénu dle SOP 1 část A (ČSN ISO 10 523)

amonné ionty, N-NH₄⁺ dle SOP 8 (ČSN ISO 7150-1)

P celk. dle SOP 9 (ČSN EN ISO 6878)

CHSK-Cr spektrofotometricky dle SOP 16 (ČSN ISO 15 705)

nerozpuštěné látky (NL) dle SOP 28 (ČSN EN 872)

BSK-5 elektrochemicky dle SOP 73 s potlačenou nitrifikací (ČSN EN ISO 5815-1). Informace o ředění k dispozici v laboratoři.

Odběr vzorku dle SOP V1 část A dokumentován v Protokolu o odběru vzorku č. 11/F/25

Indexy u položek a metod

* - ukazatel byl stanoven mimo stálé prostory laboratoře.

Ostatní výsledky byly získány na uvedené adrese laboratoře.

Na požádání poskytne laboratoř údaje o nejistotě měření.

Výsledky analýz se týkají pouze uvedených vzorků. Protokol bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nelze reprodukovat jinak než celý.

Za laboratoř schválil:

Ing. Jana Weissová, analytická pracovnice

Weissová

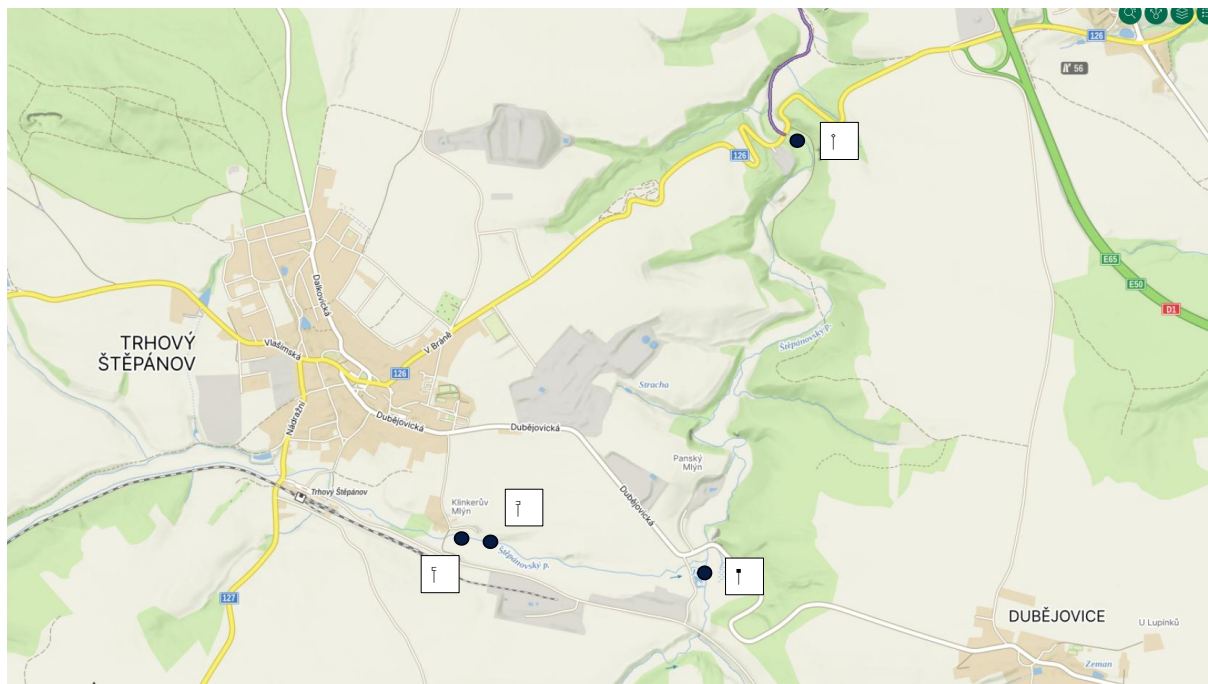


Počasí v den odběru: 2 °C, polojasno, beze srážek

7.3. Doplnkové rozborý vody ve Štěpánovském a Pekelském potoce

Dne 6. 1. 2026 byly provedeny doplňkové rozborý vody ve Štěpánovském a Pekelském potoce. Odběry byly provedeny na následujících místech:

- 1) Štěpánovský potok – nad výtokem ČOV Trhový Štěpánov,
- 2) Štěpánovský potok – pod výtokem ČOV Trhový Štěpánov,
- 3) Pekelský potok – před vtokem do Štěpánovského potoka
- 4) Štěpánovský potok – na začátku lokality EVL CZ0213076 Štěpánovský potok



Počasí v den odběru: -5 °C, polojasno, beze srážek

Průtok: Období od konce listopadu do začátku února patří z hlediska měněního se průtoku v průběhu roku k obdobím spíše průměrného průtoku v porovnání s nízkými průtoky v letních měsících a vysokými průtoky v březnu a dubnu. Přímo na Štěpánovském potoce se nenachází vodoměrná stanice, ale k odvození průběhu změn průtoku během roku je možné použít data z nejbližších vodoměrných stanic na Sázavě a to stanic Zruč nad Sázavou (ID 161000) a Kácov (ID 165000).

Tabulka 1: Vodoměrná stanice Zruč nad Sázavou (ID 161000) s průměrným ročním průtokem $Q_a = 8,850 \text{ m}^3/\text{s}$ – měsíční charakteristiky za období 1991–2020

Typ	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	Jednotka
Průměrný průtok (m^3/s)	10.800	12.800	19.300	12.400	7.390	6.820	6.470	5.940	5.810	5.630	5.850	7.100	m^3s^{-1}
Minimální průměrný denní průtok (m^3/s)	1.850	1.390	1.810	2.670	1.640	1.280	0.912	0.425	0.873	1.140	1.140	1.450	m^3s^{-1}
Maximální průměrný denní průtok (m^3/s)	93.600	76.200	268.000	261.000	46.300	105.000	94.000	171.000	71.300	59.600	32.500	61.500	m^3s^{-1}

Zdroj: ČHMÚ ISVS – Evidence množství povrchových vod (https://isvs.chmi.cz/ords/f?p=11002:2:4811979513343:::P2_SEQ:173:)Tabulka 2: Vodoměrná stanice Kácov (ID 165000) s průměrným ročním průtokem $Q_a = 12.700 \text{ m}^3/\text{s}$ – měsíční charakteristiky za období 1991–2020

Typ	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	Jednotka
Průměrný průtok (m^3/s)	15.300	17.300	26.400	18.900	11.400	10.500	9.660	9.380	7.970	7.640	8.180	9.520	m^3s^{-1}
Minimální průměrný denní průtok (m^3/s)	2.460	1.880	2.390	3.440	2.130	1.730	1.280	0.737	1.000	1.190	1.380	1.640	m^3s^{-1}
Maximální průměrný denní průtok (m^3/s)	132.000	97.000	408.000	407.000	75.700	161.000	143.000	192.000	90.500	60.800	46.100	84.800	m^3s^{-1}

Zdroj: ČHMÚ ISVS – Evidence množství povrchových vod (https://isvs.chmi.cz/ords/f?p=11002:2:4811979513343:::RP,2:P2_SEQ:%5C184%5C)

Příloha – výsledky rozborů



VZ lab
Jindřicha Plachty 535/16
150 00 Praha 5
tel.: 222 200 225, www.vzlab.cz



ROZBOR VODY

Protokol č.: 137793
Strana: 1 z 1

Zkušební laboratoř číslo 1402 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Akce: Štěpánovský potok
Číslo zakázky: 263001
Datum dodání: 06.01.2026
Datum odběru: 06.01.2026
Odebral: Žalmánek (VZ lab)

Zákazník:

VRV, Ing. Petr Koblenc

		344619	344620	344621	344622
Místo odběru:		nad výtokem ČOV	30 m pod výtokem ČOV	před vtokem do potoka	na začátku lok.EVL
pH při 25°C (laboratoř)		7,7	7,6	7,0	7,1
amonné ionty	mg/l	1,2	0,25	1,1	0,70
CHSK-Cr	mg/l	11,0	38,0	45,0	31,0
BSK-5	mg/l	<3	6,0	4,8	3,9
teplota ^T	°C	0,10	0,60	1,8	0,14
N-NH ₄ ⁺	mg/l	1	0,19	0,85	0,54
P celk.	mg/l	0,062	0,33	0,39	0,26

^T Stanovení bylo prováděno při odběru vzorku.

< hodnota stanovení se nachází pod mezí stanovitelnosti

-pH SOP 1 (ČSN ISO 10523)
-CHSK-Cr SOP 17 (ČSN ISO 15705)
-BSK-5 SOP 18 (ČSN EN ISO 5815-1)
-amonné ionty (N-NH₄⁺) SOP 8 (ČSN ISO 7150-1)
-P celk. SOP 13 (ČSN EN ISO 6878)
-teplota SOP 42 (ČSN 75 7342)
-odběr povrchové vody SOP V3

Nejistoty zkoušek na vyžádání přílohou protokolu.

Laboratoř nemá odpovědnost za informace dodané zákazníkem (datum odběru, místo odběru, odebral), pokud mohou mít vliv na platnost výsledků.

Výsledky rozborů se týkají pouze analyzovaných vzorků, tak jak byly přijaty. Protokol může být reprodukován pouze celý.
část pouze s písemným souhlasem laboratoře VZ lab.

Analyzováno: 08.1.-12.1.2026
Protokol vystaven dne: 15.01.2026

Za laboratoř chválil:
Ing. Ivan Žalmánek, zástupce vedoucího laboratoře

Konec protokolu

VZ lab s.r.o.
Jindřicha Plachty 535/16, 150 00 Praha 5
IČ: 27639991 DIČ: CZ27639991

7.4. Seznam objektů nenapojených na ČOV Trhový Štěpánov

Seznam objektů byl zaslán elektronicky dle pokynů starosty města Trhový Štěpánov dne 13. 8. 2025, zaslala Veronika Klenotová.

Nově napojované objekty:

Mydlářka a. s. (p.č. 1128/1, 1128/2, 1128/3, 1128/4 a objekt Nádražní č. p. 390)

RABBIT a. s. (objekty ubytovacích zařízení Nádražní 365 a Dubějovická 352)

EKOSO Trhový Štěpánov s.r.o. (objekt Lhotská 372)

Český archiv s.r.o. (objekt starého archivu na adr. Dalkovická 112)

Rodinný dům na adr. Chlumská 250

objekt pro rodinnou rekreaci Chlumská ev. č. 3

České dráhy a.s. (p. č. 999/3, zemědělská stavba - budova starého sila)

Objekty s vlastní ČOV v k. ú. Trhový Štěpánov:

Peter GFK s.r.o.

Kadatec s.r.o.

RABBIT s.r.o.

OPTIMA GAZ s.r.o.

7.5. Fotodokumentace

Popis: Štěpánovský potok u ČOV.



Popis: Porosty údolního luhu u ČOV.



7.6. Kopie rozhodnutí o autorizaci

Ministerstvo životního prostředí

Odbor obecné ochrany
přírody a krajiny
Vršovická 65
100 10 Praha 10

Praha dne 12. května 2021
Č. j.: MZP/2021/610/1272
Sp. zn.: ZN/MZP/2021/610/65
Vyřizuje: Ing. Eva Voženílková
Tel.: 267 122 726
E-mail: Eva.Vozenilkova@mzp.cz

Mgr. Vladimír Melichar
Křížíkova 1373/9
360 01 Karlovy Vary

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, odbor obecné ochrany přírody a krajiny (dále jen „ministerstvo“), jako správní orgán příslušný dle ustanovení § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), vyhovuje žádosti č.j. MZP/2020/610/310 o prodloužení autorizace udělené rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č.j. 27531/ENV/16; 1901/610/16 ze dne 9. 6. 2016, kterou podal dne 21. 1. 2021 žadatel

Mgr. Vladimír Melichar

narozen dne 8. května 1974 v Karlových Varech,
trvale bytem Křížíkova 1373/9, 360 01 Karlovy Vary

a prodlužuje mu autorizaci

k provádění k hodnocení vlivů závažných zásahů na zájmy chráněné podle části druhé,
třetí a páté zákona ve smyslu § 67 tohoto zákona o 5 let.

Odůvodnění

V období od vydání rozhodnutí o udělení autorizace č.j. 27531/ENV/16; 1901/610/16 ze dne 9. 6. 2016 došlo v souvislosti s přijetím zákona č. 225/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony, účinného od 1. 1. 2018, a dále v souvislosti s vydáním vyhlášky č. 142/2018 Sb., o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na evropsky významné lokality a ptáčích oblastech a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny, účinného od 1. 8. 2018, ke změně skutečností rozhodných pro posouzení odborné způsobilosti k autorizované činnosti.

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10
(+420) 26712-1111
posta@mzp.cz
ISDS: 9gsaax4
www.mzp.cz

1/2

Ministerstvo životního prostředí

**Odbor obecné ochrany
přírody a krajiny**
Vršovická 65
100 10 Praha 10

Ministerstvo proto v souladu s ustanovením § 5 odst. 2 vyhlášky č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny nařídilo žadateli přezkoušení odborné způsobilosti. Přezkoušení proběhlo dne 4. 3. 2021 (písemná část) a 11. 5. 2021 (ústní část). Úspěšné absolvování přezkoušení odborné způsobilosti žadatele bylo doloženo potvrzením o vykonání zkoušky odborné způsobilosti s hodnocením „VYHOVĚL“, vydaným ministerstvem dne 11. 5. 2021 pod č.j. MZP/2021/610/1271. Bezúhonnost žadatele byla doložena výpisem z rejstříku trestů, který si obstaral autorizační orgán. Žadatel splnil podmínky pro prodloužení autorizace stanovené vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny, a ministerstvo proto rozhodlo, jak je uvedeno ve výroku rozhodnutí. Platnost autorizace prodloužené tímto rozhodnutím uplyne 8. 6. 2026.

Poučení o odvolání

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

Ing. Linda
Stuchlíková

Digitálně podepsal
Ing. Linda
Stuchlíková
Datum: 2021.05.13
16:08:01 +02'00'

Ing. Linda Stuchlíková

ředitelka odboru obecné ochrany
přírody a krajiny
podepsáno elektronicky

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

(+420) 26712-1111
posta@mzp.cz
ISDS: 9gsaax4
www.mzp.cz

2/2