



Severočeské vodovody a kanalizace, a. s.

Vyhodnocení kvality vypouštěných odpadních vod

ze zařízení provozovaných
Severočeskými vodovody a kanalizacemi, a.s.

za rok 2021

Zpracoval ÚTEH:	Ing. Koubová Marcela, Ing. Martina Sýkorová specialisté oddělení technologie
Zpracoval ÚTPČ:	Ing. Stehnová Monika, specialista - technolog , a pracovníci ÚTPČ
Předkládá:	Ing. Michalová Jana, technický ředitel

duben 2022, Teplice

Severočeské vodovody a kanalizace, a. s.

Přítkovská 1689 · 415 50 Teplice

Tel.: 417 808 111 · Fax: 417 562 585 · E-mail: scvk@scvk.cz · www.scvk.cz

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku oddíl B, vložka 465, u Krajského soudu v Ústí nad Labem

IČ: 49099451 DiČ: CZ49099451

Obsah

Obsah.....	2
1. Úvod	3
2. Zdroj informací.....	3
3. Legislativa	3
4. Způsob hodnocení kvality	3
Hodnocení dle rozhodnutí	4
5. Řazení dat	4
6. Poplatky za vypouštění odpadních vod	4
7. Investiční příprava a provozně-technologická opatření.....	5
8. Odlehčovací komory.....	5
9. Zkratky a vysvětlivky použitých termínů.....	6
Použité zkratky parametrů kvality	6
Další použité termíny a zkratky	7
10. Přílohy	7

1. Úvod

Tento materiál bude sloužit jako jeden z podkladů ke stanovení priorit pro investiční a technologická opatření pro uvedení kvality vypouštěných odpadních vod z čistíren odpadních vod (ČOV) a odtoků odpadní vody z úpraven vod (ÚV) do souladu s platnou legislativou.

V materiálu je vyhodnocena kvalita odpadních vod vypouštěných z ČOV a úpraven vod provozovaných Severočeskými vodovody a kanalizacemi, a.s. v porovnání s podmínkami konkrétního rozhodnutí. Ke konkrétní lokalitě jsou k vyhodnocení kvality připojeny informace o velikosti zdroje znečištění, vodnosti recipientu, datu ukončení platnosti rozhodnutí, bodovém hodnocení stavu objektu a informace majitele objektu o investicích plánovaných k objektu.

2. Zdroj informací

Zdrojem informací o kvalitě vypouštěných odpadních vod je program Labsystém. Popisné informace jsou čerpány z GIS (geografický informační systém). Údaje o přípojkách a napojených obyvatelích, typu odpadních vod a stočném jsou čerpány ze ZIS (zákaznický informační systém). Informace o poplatcích za vypouštění, o množství a bilančních údajích vypouštěného znečištění jsou čerpány z interních technicko-provozních informačních systémů provozovatele. Část informací byla získána a ověřena přímo v terénu.

3. Legislativa

- Zákon o vodách č. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Zákon o vodovodech a kanalizacích č.274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Rozhodnutí (povolení k vypouštění odpadních vod) – pro vyhodnocení jsou použity limitní parametry „p“ a parametr „průměr“ rozhodnutí
- Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb. ve znění pozdějších předpisů

4. Způsob hodnocení kvality

Pro hodnocení kvality jsou použity výsledky rozborů vzorků ČOV a ÚV, které byly odebrány s důvodem odběru pro „rozhodnutí“. Kvalitativní ukazatele odpadní vody jsou hodnoceny u ČOV a ÚV, u kterých je platné rozhodnutí a zároveň je možné odebrat vzorky odpadní vody.

Uzančně bylo stanoveno, že všechny objekty s dosažením více jak 25% nevyhovujících vzorků u hodnocení dle limitu „p“, jsou považovány za objekty s nevyhovujícími výsledky a jsou v tabulkách přílohy barevně odlišeny. Stejně vyhodnoceny a barevně odlišeny jsou ČOV, které nevyhověly v hodnoceném roce požadavku danému limitem „průměr“.

Hodnocení dle rozhodnutí

Pro hodnocení jsou použity limitní hodnoty typu „p“ a „průměr“ všech rozhodnutí platných pro místo odběru v hodnoceném roce. V materiálu je odděleno hodnocení limitu typu „p“ a limitu „průměr“.

Hodnocení dle limitní hodnoty typu „p“ je prováděno srovnáním výsledku analýzy parametrů s limitem parametrů požadovaným rozhodnutím pro hodnocený objekt. Pokud vzorek nevyhoví požadavku, je považován jako nevyhovující v limitu „p“.

Pro hodnocení parametru „průměr“ je použit způsob hodnocení dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb. v platném znění. Pro každé místo odběru je pro parametr, jehož limit je stanoven jako „průměr“, vypočten aritmetický průměr ze všech hodnot parametru stanovených pro „rozhodnutí“ a pro „investiční záměr“ v hodnoceném roce a je porovnán s daným limitem „průměr“. Pokud dosažená hodnota nevyhoví stanovenému limitu, je ČOV považována za nevyhovující v parametru „průměr“ a je uvedena v seznamu jako nevyhovující. U míst odběru, kde platnost rozhodnutí je kratší než rok, je výpočet proveden ze všech hodnot parametru stanovených pro „rozhodnutí“ a „investiční záměr“, které jsou za kalendářní rok k dispozici. U míst, kde došlo ke změně rozhodnutí během hodnoceného roku, je limit parametru „průměr“ porovnáván s limitem platným v době posledního odebraného vzorku v hodnoceném roce.

5. Řazení dat

Informace o objektech jsou obsaženy v tabulkách rozdělených dle typu objektu. Data jsou řazena abecedně dle názvu objektu. Tištěná verze materiálu obsahuje tabulky s aktuálními daty (nejsou uvedeny informace o zrušených objektech).
Objekty s nevyhovující kvalitou limitu „p“ a limitu „průměr“ jsou zvýrazněny odlišnou barvou písma, objekty s nevyhovující kvalitou limitu průměr jsou navíc podbarveny v místě, kde je uveden konkrétní nevyhovující parametr

6. Poplatky za vypouštění odpadních vod

V tabulce je uvedena informace o výši poplatku za vypouštění odpadních vod do vod povrchových (zákon č. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Poplatek za vypouštění odpadních vod má dvě části. Platbu za vypouštěný objem a bilanční množství znečištění. Povinnost platit poplatek za objem nastává, pokud je v kalendářním roce překročeno množství 100 000 m³ vypouštěné vody za rok. Povinnost platit poplatek za znečištění nastane, pokud ve vypouštěných vodách

dojde v kalendářním roce zároveň k překročení legislativou předepsaného hmotnostního a koncentračního limitu u zákonem stanovených parametrů. **V této zprávě je v tabulkách auditu ČOV, ÚV a kanalizačních výústí u jednotlivých objektů uveden pouze údaj o druhé složce poplatku – poplatek za znečištění**

7. Investiční příprava a provozně-technologická opatření

V tabulce vyhodnocení je uvedena informace o stupni investiční přípravy objektu. Tuto část vyplňuje majitel objektu.

Ve sloupci „Provozně-technologická opatření“ provozovatel uvádí opatření, která realizoval či navrhuje realizovat ke zlepšení odtokových parametrů u ČOV a ÚV.

8. Odlehčovací komory

K 1. 2. 2021 nabyt účinnosti zákon č. 554/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (tzv. Vodní zákon).

Přijetím zákona došlo k odstranění problematické pasáže § 8, odst. 3, písm. g) zákona č. 254/2001 Sb.: **osvobozeny odlehčovací komory chránící stoky jednotné kanalizace před hydraulickým přetížením a vypouštějící odpadní vody do vod povrchových**, který nově zní: **osvobozeny odlehčovací komory jednotné kanalizace vypouštějící odpadní vody do vod povrchových**.

S účinností od 1. 2. 2021 tedy pro vypouštění odpadních vod z OK (nově tedy i těch, které dříve nesplnily podmínku § 8, odst. 3, písm. g) zákona č. 254/2001 Sb) neexistuje povinnost mít povolení k nakládání s vodami. Žádosti o tato povolení, které byly hromadně podány k začátku r. 2019, byly staženy. Některé ze žádostí byly již dříve zastaveny pro bezpředmětnost, v ostatních případech byla řízení vodoprávními úřady prodlužována. V žádném z případů vypouštění OV z OK nedošlo k vydání povolení k nakládání s vodami. Díky přijetí tohoto zákona také neplatí povinnost platit za vypouštění OV z OK poplatky v období 1. 2. 2021 do 31. 12. 2022.

Na přijetí zákona reagovalo v únoru 2021 Ministerstvo životního prostředí vydáním sdělení, které upozorňuje na povinnost, že mít povolení k vypouštění OV se nadále týká objektů, které plní funkci odlehčení, ale nejsou odlehčovacími komorami (retenční zdrže, přepady z ČSOV mimo havarijní situace, odlehčení za mechanickým stupněm ČOV aj.). A tedy za vypouštění OV těmito objekty platí nadále povinnost platit poplatky.

V prosinci 2021 vydalo Ministerstvo zemědělství, jakožto garant zákona č. 274/2001 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky, výklad, který stanovuje, že ke všem objektům na kanalizační síti (včetně ČOV) se přistupuje z hlediska funkčního. Za odlehčovací komoru je tedy nutné považovat jakýkoliv funkční objekt sloužící k odlehčení odpadních vod tak, aby průtok odpadních vod za deště nezpůsobil hydraulické přetížení stokové sítě a technologických objektů ČOV. Tímto výkladem

tedy bylo stanoveno, že ke všem objektům plnicích funkci odlehčení je potřeba přistupovat jako k OK – neplatí zde povinnost povolení k vypouštění. Je ale potřeba tyto objekty posoudit z hlediska poměru ředění stejně jako veškeré OK a v případě nevyhovujícího poměru ředění bude povinnost za tyto objekty platit poplatky.

Od 1. 1. 2023 bude povinnost platit poplatky za vypouštění OV z OK (a objektů plnicích funkci odlehčení), které nesplňují technické požadavky pro jejich stavbu a provoz stanovené právním předpisem, kterým se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích.

Z toho důvodu je pokračováno v inventarizaci, pasportizaci a emisním posuzování odlehčovacích komor, nově je tyto činnosti potřeba provést také u ostatních objektů plnicích funkci odlehčení.

Odlehčovací komory, které po provedení emisního posouzení budou splňovat technické požadavky pro jejich stavbu a provoz, budou projednávány se správcem poplatků, SFŽP. Za vypouštěné odpadní vody z těchto OK nebudou placeny poplatky ani po 31. 12. 2022.

U odlehčovacích komor, které po provedení emisního posouzení nebudou splňovat technické požadavky pro jejich stavbu a provoz, bude nutné provést úpravy, aby požadavky byly splněny. V opačném případě (nebo pokud nebudou potřebné změny provedeny do 31. 12. 2022) budou nevyhovující OK od 1. 1. 2023 podléhat zpoplatnění.

Vzhledem k nákladům spojeným s posouzením OK, jejich úpravami, sledováním kvality a množství (investiční a provozní náklady) a poplatky, u kterých nelze ovlivnit jejich výši, provozovatel doporučuje zabývat se možnostmi omezení nátoky dešťových vod do kanalizace a provedení takových úprav nevyhovujících OK, aby vyhověly požadavkům legislativně závazné normy ČSN 75 6262.

9. Zkratky a vysvětlivky použitých termínů

Použité zkratky parametrů kvality

CHSK	chemická spotřeba kyslíku dichromanem
BSK ₅	biologická spotřeba kyslíku
N-NH ₄	dusík amoniakální
N _{celk}	dusík celkový
NL	nerozpuštěné látky
P _{celk}	fosfor celkový
pH	reakce vody

Další použité termíny a zkratky

CÚD	Centrální údržba a doprava
ČOV	čistírna odpadních vod
ČSOV	čerpací stanice odpadních vod
ČS	čerpací stanice
EO	ekvivalentní obyvatel
NV	nařízení vlády
OK	oddělovací komora
OM	odběrové místo
OV	odpadní voda
parametr p	přípustná koncentrace (limitem je číslo)
parametr průměr	aritmetický průměr koncentrací
ŘS	řídící systém
PD	projektová dokumentace
PNV	povolání k nakládání s vodami
SČVK	Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
SČS	Severočeská servisní společnost a.s.
TPČ	technicko provozní činnost
ÚV	úprava vody
VHI	vodohospodářská infrastruktura
VO	výustní objekt
vodnost toku	vyjadřuje ve zprávě velikost vodoteče třemi stupni: 0 vyústění na terén 1 strouha bez vody 2 potok 3 řeka
VÚ	vodoprávní úřad
VT	vodní tok
ZP	zkušební provoz

10. Přílohy

- Vyhodnocení ČOV
- Vyhodnocení ÚV

Vodnost recipientu: 0 = vyústění na terén 1 = strouha téměř bez vody 2 = potok 3 = řeka

Audit ČOV za rok 2021 vypouštění vyčištěných odpadních vod

Oblastní závod Turnov

Základní data									Počet vzorků		Hodnocení dle platného rozhodnutí typ limitu p			Hodnocení dle platného rozhodnutí typ limitu průměr	Provozně technologická opatření	Poznámka
Okres	Název ČOV dle GIS	Majitel ČOV*	Recipient	Vodnost recipientu	EO(60) dle skutečného zatížení ČOV	Q skutečné (m³/rok)	Platnost rozhodnutí	Poplatky za vypouštění OV (Kč/rok)	Počet vzorků předepsaných rozhodnutím	Počet odebraných vzorků pro RO a IZ celkem	Počet nevyh. vzorků za rok	% nevyh.vz. z počtu odebraných pro RO a IZ	Překročené parametry "p" (počet z odebraných)	Překročené parametry "průměr"		
SM	Benecko - Štěpanická Lhota	Vodohospodářské sdružení Turnov	Žalský potok	2	736	84 508	04.01.2026	0	12	12	0	0,0			V dubnu 2015 a 2019 proběhly regenerace membránových modulů v lince 1. V dubnu 2016 a červnu 2020 proběhla regenerace membránových modulů v lince 2. Koncem roku 2020 byla zjištěna netěsnost nádrže 1.linky membránové komory. V roce 2021 provozována pouze 2.linka. Oprava připravena na 2.Q 2022.	V květnu 2020 byla předložena studie - Benecko posouzení stávající kapacity ČOV.
SM	Chuchelna	Vodohospodářské sdružení Turnov	Jizera	2	82	4 464	31.12.2025	0	4	4	0	0,0			V září 2019 byl vyměněn aerační systém.	Sezónní přetížení (napojeno koupaliště). Při provozu v tomto období je třeba navýšit provozní obslužnost.
SM	Líšný BČOV	Vodohospodářské sdružení Turnov	Jizera	3	52	1 224	01.09.2022	0	12	3	0	0,0			V září 2021 zahájení zkušebního provozu nově vystavené ČOV (náhrada kořenové ČOV).	
SM	Lomnice n.Popelkou	Vodohospodářské sdružení Turnov	Popelka	3	5 427	737 103	31.12.2025	0	12	12	0	0,0				
JN	Malá Skála	Vodohospodářské sdružení Turnov	Jizera	3	700	45 281	31.12.2030	0	12	12	0	0,0				
SM	Rokytnice nad Jizerou	Vodohospodářské sdružení Turnov	Jizera	3	5 290	650 867	31.12.2022	0	12	12	1	8,3	NL(1)		V dubnu 2020 zahájena obnova ČOV - realizace 2020-2021. V listopadu 2021 zahájen zkušební provozu ČOV po proběhlé modernizaci.	
TU	Rovensko p. Troskami	Vodohospodářské sdružení Turnov	Veselka	2	852	38 519	30.06.2027	0	12	17	6	35,3	CHSK-Cr(5),NL(2),BSK5-n(4)		ČOV zařízení natokem koncentrovaných odpadních vod. Po konzultaci se zástupci Povodí Labe bylo v prosinci 2021 vydáno nové Rozhodnutí o vypouštění vyčištěných odpadních vod s mírněššími limity.	
SM	Semily	město Semily	Jizera	3	6 598	933 953	31.10.2024	0	26	26	0	0,0			V roce 2018 zahájena 1.etapa rekonstrukce. V prosinci 2020 byla ČOV uvedena do trvalého provozu.	Je připravena PD 2.etapy rekonstrukce ČOV - hrubého předčištění a zkapacitnění kalového hospodářství.
SM	Turnov	Vodohospodářské sdružení Turnov	Jizera	3	15 905	1 212 531	31.12.2023	0	26	52	1,0	1,9	NL(1)		V roce 2020 byla zahájena realizace 1.etapy rekonstrukce ČOV (hrubé předčištění, kalové a plynové hospodářství). Realizace 2020-2021. Předpoklad zahájení zkušebního provozu 5/2022.	Je připravena PD 2.etapy rekonstrukce ČOV- biologická linka s regenerací.

Audit ÚV za rok 2021 - vypouštění pracích vod

Oblastní závod Turnov

Základní data									Počet vzorků		Hodnocení dle platného rozhodnutí			Provozně technologická opatření	Provozně technologická opatření	Poznámka
Okres	Název ÚV dle GIS	Majitel ÚV*	Recipient	Vodnost recipientu	Voda vyrobená (m3/rok)	Voda vypouštěná do toku (m³/rok)	Platnost rozhodnutí	Poplatky za vypouštění OV (Kč/rok)	Počet vzorků předepsaných rozhodnutím	Počet odebraných vzorků pro RO	Počet nevyh. vzorků za rok	% nevyh.vz. z počtu odebraných pro RO a IZ	Překročené parametry "p" (počet z odebraných)			
SM	Benecko Pláňka	VHS Turnov	Bezejmenná vodoteč	1	16 117	154	15.02.2026	0	4	4	0	0,0				
SM	Příkrý	VHS Turnov	Vošmenda	2	360 251	7 220	13.12.2023	0	4	4	0	0,0				Odvodnění kalových polí do Vošmendy, povolení k vypouštění. Kalová pole byla také rekonstruována.
SM	Rokytnice nad Jizerou	VHS Turnov	Huťský potok	2	46 494	3 458	04.01.2023	0	4	4	0	0,0				Sedimentační nádrž, odsazená voda do Huťského potoka, sediment fekálem na ČOV.