



Severočeské vodovody a kanalizace, a. s.

Vyhodnocení kvality vypouštěných odpadních vod

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

za rok 2018

Zpracoval OÚ TŘ:

Ing. Koubová Marcela, vedoucí měřicí skupiny

Zpracoval ÚTPČ:

**Ing. Stehnová Monika, specialista - technolog , a
pracovníci ÚTPČ**

Předkládá:

Ing. Michalová Jana, technický ředitel

duben 2019, Teplice

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 (dešťové oddělovače).....	5
9. Zkratky a vysvětlivky použitých termínů.....	6
Použité zkratky parametrů kvality	6
Další použité termíny a zkratky	6
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

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.

Hodnocení dle rozhodnutí

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

Hodnocení dle limitní hodnoty typu „p“ je prováděno srovnáním výsledku analýzy parametrů s limitem požadovaným rozhodnutím hodnoceného objektu. Pokud vzorek nevyhoví požadavku, je považován jako nevyhovující v limitu „p“. Počet nevyhovujících vzorků se uvádí v %.

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“ v hodnoceném roce a je porovnán s daným limitem. 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.

Objekty s nevyhovující kvalitou limitu „p“ a „průměr“ jsou zvýrazněny odlišnou barvou písma, objekty s nevyhovující kvalitou limitu průměr jsou navíc podbarveny v místě, kde je uveden konkrétní nevyhovující parametr.

V rámci okresů jsou data řazena abecedně dle názvu objektu. Tištěná verze materiálu obsahuje tabulky s aktuálními daty. V elektronické verzi jsou uvedeny v tabulkách informace o zrušených nebo přepojených objektech.

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 za rok. Povinnost platit poplatek za znečištění nastane, pokud ve vypouštěných vodách dojde v kalendářním roce zároveň k překročení legislativou předepsaného hmotnostního a zároveň koncentračního limitu u zákonem stanovených parametrů. V této zprávě je v tabulkách auditu ČOV a ÚV 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 (dešťové oddělovače)

V roce 2018 byl schválen a od 1. 1. 2019 nabyt účinnosti zákon č. 113/2018 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (tzv. Vodní zákon).

Zásadní je zejména změna definice odpadních vod, kdy se nově srážkové vody, pokud jsou odváděny společně s vodou odpadní jednotnou kanalizací, stávají vodami odpadními.

Ze zákona změnou definice odpadní vody plyne povinnost mít k vypouštění odpadních vod z odlehčovacích komor povolení k nakládání. Od této povinnosti jsou podle § 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. Výkladem MŽP však osvobození od povinnosti mít povolení k vypouštění OV neplatí pro odlehčovací komory, které chrání ČOV. Provozovatel proto na konci roku podal žádosti na pověřené úřady o povolení k vypouštění OV z těchto objektů. Nejnovější výklad MŽP do osvobození nezahrnuje ani případy z ČSOV, které by podle MŽP měly (na základě novely Vodního zákona) vždy mít platné povolení k vypouštění OV. Pro tyto objekty zatím ze strany SČVK nebylo požádáno.

Změna definice odpadních vod je spojena s povinností platby poplatku za vypouštění odpadních vod do vod povrchových. Dle § 89b, písm. f) zákona č. 254/2001 Sb. je osvobozeno pouze vypouštění odpadních z odlehčovacích komor jednotné kanalizace, které splňují technické požadavky pro jejich stavbu a provoz stanovené právním předpisem, kterým se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích. Do 31. 12. 2022 jsou od poplatku osvobozeny i OK na jednotné kanalizaci, které technické požadavky nesplňují. Prováděcí předpis však doposud nevyšel. Je možné, že technické požadavky, kterými odlehčovací komory budou limitovány, budou parametry uvedené ve stavebním nebo kolaudačním povolení a aktuálně parametry dle platného znění normy TNV 75 6262 (75 6262) - Odlehčovací komory a separátory. V současné době je připomínkován 6. návrh revize ČSN 75 6262 Odlehčovací komory, který byl zpracován ve spolupráci s MŽP a MZe. Zatím není jasné, zda a kdy vstoupí tato ČSN v platnost.

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
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
SčVK	Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
SčS	Severočeská servisní společnost a.s.
TPČ	technicko provozní činnost
ÚV	úpravna 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 3 = řeka

Audit ČOV za rok 2018

Oblastní závod Turnov

Základní data									Počet vzorků		Hodnocení dle platného rozhodnutí typ limitu p				Hodnocení dle platného rozhodnutí typ limitu průměr	Provozně technologická opatření	Investiční příprava (popis opatření a stupeň přípravy) vyplňuje SVS	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 kvalitu vypouštěných 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 od 1.1.2009	Žalský potok	2	794	86 603	31.12.2021	0	12	13	13	0	0,0			V dubnu 2015 proběhla první regenerace membránových modulů (linka 1). V dubnu 2016 proběhla první regenerace membránových modulů (linka 2).		
SM	Chuchelna	Vodohospodářské sdružení Turnov	Jizera	2	31	4 464	31.12.2020	0	4	6	3	3	50,0	N-NH4 (2), NL, CHSK-Cr (2),BSK(2)				ČOV zatížena balastními vodami. Sezónní přetížení (napojeno koupaliště). Při provozu v tomto období je třeba navýšit provozní obslužnost.
SM	Líšný kořenová ČOV	Vodohospodářské sdružení Turnov	Jizera	3	73	2 400	31.12.2018	0	4	6	4	2	33,3	NL (2), CHSK-Cr, BSK5-n			V roce 2018 byla zpracována PD na novou biologickou ČOV. Čeká se na vydání stavebního povolení.	
SM	Lomnice n.Popelkou	Vodohospodářské sdružení Turnov	Popelka	3	5 254	622 573	31.12.2020	0	12	12	12	0	0,0					
JN	Malá Skála	Vodohospodářské sdružení Turnov	Jizera	3	496	41 495	31.12.2020	0	12	13	12	1	7,7	NL		V roce 2014 proběhla v návaznosti na rozšíření kanalizace intenzifikace ČOV. V dubnu 2015 uvedena do trvalého provozu.		
SM	Rokytnice nad Jizerou	Vodohospodářské sdružení Turnov (Město Rokytnice n.J.)	Jizera	3	4 364	566 547	31.12.2022	0	12	12	12	0	0,0			V roce 2017 proběhla výměna kyslíkových sond (s úpravou SW) a provzdušňovacích elementů.	V roce 2014 byla zpracována PD rekonstrukce ČOV - technologická část.	
SM	Rovensko p. Troskami	Vodohospodářské sdružení Turnov	Veselka	2	862	31 181	31.12.2022	0	12	12	12	0	0,0			V roce 2014 -2015 proběhla výstavba splaškové kanalizace a ČOV, ČOV uvedena do zkušebního provozu v červnu 2015. Od června 2016 v trvalém provozu.		
SM	Semily	Vodohospodářské sdružení Turnov (Město Semily)	Jizera	3	6 246	800 272	31.8.2019	0	26	29	27	2	6,9	NL (2), CHSK-Cr (2), BSK5-n		V roce 2018 zahájena 1.etapa rekonstrukce. Na podzim proběhla sanace dosazovací nádrže, v roce 2019 nové strojní vystrojení biologických linek a kalové koncovky (sítopásový lis).		
SM	Turnov	Vodohospodářské sdružení Turnov	Jizera	3	16 155	1 237 271	31.12.2021	0	26	53	53	0,0	0,0				V roce 2016 byla zpracována PD Turnov - intenzifikace ČOV.	Nové PNV - zpřísnění limitů na Poelk.

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

Audit ÚV za rok 2018

Oblastní závod Turnov

Základní data									Počet vzorků		Hodnocení dle platného rozhodnutí				Provozně technologická opatření	Podmínky z rozhodnutí	Investiční příprava (stupeň přípravy)	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	18 091	105	31.12.2021	0	4	4	4	0	0,0					V prosinci 2015 ÚV uvedena do trvalého provozu.
SM	Přikrý	VHS Turnov	Vošmenda	2	317 781	8 827	13.12.2023	0	4	4	4	0	0,0				ÚV v trvalém provozu.	Odvodnění kalových polí do Vošmendy, povolení k vypouštění. Kalová pole byla také rekonstruována.
SM	Přikrý - dešťový ooddělovač	VHS Turnov	Vošmenda	2			13.12.2023	0	-	0	0	0					ÚV v trvalém provozu.	Vypouštěné vody jdou do společného odtoku. Rok 2018, malé dešťové srážky - nejsou vzorky
SM	Přikrý - MČOV	VHS Turnov	Vošmenda	2			13.12.2023	0	2	2	2	0	0,0				ÚV v trvalém provozu.	Vypouštěné vody jdou do společného odtoku.
SM	Rokytnice nad Jizerou	VHS Turnov	Huťský potok	2	61 318	2 432	4.1.2023	0	4	4	4	0	0,0					Sedimentační nádrž, odsazená voda do Huťského potoka, sediment fekálem na ČOV, nové povolení k vypouštění 4.1.2013.