



Severočeské vodovody a kanalizace, a. s.

# Vyhodnocení kvality vypouštěných odpadních vod

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

**za rok 2025**

**Zpracoval ÚTEH:**

Ing. Petra Otmarová

**Spolupracovali za SČVK a SČS:**

Útvar technologie a TPC, Úsek technicko-provozního ředitele, Útvar rozvoje, Oddělení dispečinku a řízení soustav, Oddělení přípravy obnovy majetku, Specialista – technolog OZ Turnov

**Předkládá:**

Ing. Pilzová Soňa,  
manažer útvaru technologie, ekologie a hydrogeologie

**duben 2026, Teplice**

**Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.**

Přítkovská 1689, 415 50 Teplice

+420 601 267 267, 840 111 111, [info@scvk.cz](mailto:info@scvk.cz), [www.scvk.cz](http://www.scvk.cz)

IČO: 49099451, DIČ: CZ49099451

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

Člen skupiny Severočeská voda

## Obsah

1. Úvod .....	3
2. Zdroj informací .....	3
3. Legislativa .....	3
4. Způsob hodnocení kvality .....	3
4.1 <i>Hodnocení dle rozhodnutí</i> .....	4
5. Řazení dat .....	4
6. Poplatky za vypouštění odpadních vod .....	4
7. Investiční příprava a provozně-technologická opatření .....	4
8. Odlehčovací komory .....	5
9. Problémy na ČOV .....	5
<i>Balastní vody</i> .....	5
<i>Pozemky v okolí ČOV</i> .....	5
<i>Problematika shrabků z česlí a písku z lapáků písku</i> .....	5
<i>Novela směrnice 91/271/EHS</i> .....	6
<i>Nakládání s kaly</i> .....	7
10. Zkratky a vysvětlivky použitých termínů .....	8
10.1 <i>Použité zkratky parametrů kvality</i> .....	8
10.2 <i>Další použité termíny a zkratky</i> .....	8
11. Přílohy .....	9

## 1. Úvod

Předložená zpráva shrnuje vyhodnocení kvality vypouštěných odpadních vod z kanalizačních výústí, ČOV a úpraven vod provozovaných Severočeskými vodovody a kanalizacemi, a.s. na území Libereckého kraje pro Vodohospodářské sdružení Turnov. Slouží jako podklad ke stanovení priorit pro investiční a technologická opatření čistíren odpadních vod (ČOV) a odtoků odpadní vody z úpraven vod (ÚV).

Kvalita vypouštěných vod je hodnocena na základě platných rozhodnutí vydaných k jednotlivým provozovaným objektům. Zpráva rovněž uvádí informace o velikosti zdrojů znečištění, vodnosti recipientu, platnosti jednotlivých rozhodnutí, informace o majiteli objektu, bodovém hodnocení stavu objektu a informace o plánovaných investicích.

Tato zpráva není určena pro veřejnost.

## 2. Zdroj informací

Zdrojovými daty kvality vypouštěných odpadních vod je laboratorní program Labsystém. Popisné informace jsou čerpány z geografického informačního systému (GIS). Údaje o přípojkách a napojených obyvatelích, typu odpadních vod a stočném jsou čerpány ze zákaznického informačního systému (ZIS). 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

Kvalita OV je hodnocena na základě výsledků rozborů vzorků z ČOV, ÚV a kanalizačních výústí, které byly odebírány s důvodem odběru pro „rozhodnutí“ a „investiční záměr“. Kvalitativní ukazatele odpadní vody jsou hodnoceny u objektů, které mají platná rozhodnutí a odběr vzorků je realizovatelný.

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. Stejně vyhodnoceny jsou ČOV, které nevyhověly v hodnoceném roce požadavku danému limitem „průměr“.

#### 4.1 Hodnocení dle rozhodnutí

K vyhodnocení kvality jsou použity **limitní hodnoty typu „p“ a „průměr“** všech rozhodnutí platných pro místo odběru v hodnoceném roce. V materiálu je tedy 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 jednotlivých ČOV a ÚV jsou rozčleněny do tabulek dle typu objektu a jsou seřazeny abecedně.

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

### 6. Poplatky za vypouštění odpadních vod

Výši poplatků za vypouštění odpadních vod do vod povrchových (zákon č. 254/2001 Sb. Ve znění pozdějších předpisů) uvádí **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.-** Auditní tabulky. 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 m<sup>3</sup> vypouštěné vody za rok. Povinnost platit poplatek za znečištění nastává v případě překročení zároveň hmotnostního a koncentračního limitu u zákonem stanovených parametrů v daném kalendářním roce.

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

## 8. Odlehčovací komory

Od 1. 1. 2023 platí povinnost odvádět poplatky za vypouštění odpadních vod z odlehčovacích komor (a objektů plnících funkci odlehčení), které nesplňují technické požadavky pro jejich stavbu a provoz stanovené právním předpisem, kterým se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích.

**Na základě přepočtu OK dle platné legislativy bylo ověřeno, že veškeré OK v majetku VHS Turnov vyhovují ČSN 75 6262 Odlehčovací komory a jsou tedy osvobozeny od poplatků za vypouštění.**

## 9. Problémy na ČOV

V následujících kapitolách je uveden výčet problémů na ČOV, s kterými se provozovatel potýká.

### ***Balastní vody***

Balastní vody přitékající na ČOV negativně ovlivňují hydraulickou kapacitu čistíren a zároveň představují zvýšené provozní náklady na čištění. I přes maximální snahu provozu se nedaří nátoku těchto vod vždy zamezit. Jedná se zejména o ČOV: *Štěpanická Lhota, Rokytnice nad Jizerou*.

### ***Pozemky v okolí ČOV***

V souvislosti s legislativně připravovanými změnami se bude na vybraných **ČOV nad 10 000 EO dostavovat terciární a kvartérní způsob dočištění odpadních vod**. Z toho důvodu **je potřeba neprodávat pozemky kolem stávajících ČOV** nebo nezmenšovat stávající oplocení a být připraveni na prostorové rezervy.

### ***Problematika shrabků z česlí a písku z lapáků písku***

Aktuální nakládání s odpady z mechanického předčištění je zásadně ovlivněno zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. a prováděcí vyhláškou č. 273/2021 Sb.

**Od 1. 1. 2030 bude platit zákaz skládkování** energeticky využitelných a biologicky rozložitelných odpadů, které překračují stanovené limity: výhřevnost v sušině nad 6,5 MJ/kg a parametr biologické stability AT4 nad 10 mg O<sub>2</sub>/g sušiny.

Cílem legislativy je odklon od skládkování směrem k recyklaci a energetickému využití v souladu s evropskou hierarchií odpadového hospodářství. **V letošním roce byl proveden průzkum této problematiky celkem na 13 vybraných ČOV (včetně ČOV Turnov).** Výstupem místního šetření a zbilancováním produkce těchto odpadů za období 2022-2024 byla vyčíslena průměrná roční produkce viz Tabulka 1.

Tabulka 1: Přehled odpadů z hrubého předčištění a hlavní problémy na ČOV

Odpad	Průměrně produkované množství (t) 2022-2024	Hlavní problém
Shrabky	1 814	<ul style="list-style-type: none"><li>Nízká sušina (průměrně 28,8 %) a vysoká vlhkost</li><li>Chybějící technologie pro lisování hrubých shrabků na většině ČOV s výjimkou Loun a Liberce, což komplikuje jejich přímé energetické využití.</li></ul>
Písky	4 350	<ul style="list-style-type: none"><li>Stávající technologie (převážně od fy Fontana R) neposkytují uspokojivé výsledky v praní písku, což vede k vysoké organické kontaminaci</li><li>Kvůli kontaminaci nelze písek aktuálně recyklovat a je většinově skládkován</li></ul>

**Strategickým cílem je úplný odklon od skládkování, tedy v případě shrabků se jedná o energetické využití ve spalovnách (ZEVO).** Tato cesta vyžaduje masivní investice do účinných lisů, které zdvojnásobí sušinu, čímž se splní vstupní podmínky spaloven a sníží náklady na dopravu. V případě písku a šterku by mohla být řešením materiálová recyklace ve stavebnictví (např. jako zásypový materiál, k čemuž je nezbytná instalace kvalitních praček písku a zpracování odborné studie pro proces ukončení statusu odpadu.

Od 1. 1. 2026 bude zavedena druhově oddělená evidence a **dojde k posouzení centralizace zpracování písků na největších ČOV v okresech pro zefektivnění recyklace. Celkové náklady na likvidaci těchto odpadů v roce 2026 se odhadují na 20 milionů Kč, což potvrzuje naléhavost technologické modernizace.**

V rámci SVS a.s. bylo v roce 2025 vyprodukováno cca 3508 t písků a včetně OZ Turnov činila produkce 3654 t písků. Písek z malých ČOV se odváží fekálním vozem na svozové ČOV k dalšímu zpracování.

Z důvodu **optimalizace odvozu odvodněného kalu a snížení nákladů** na dopravu je potřeba zajistit **zastřešení pro kontejnery a maximalizovat jejich velikost a rovnoměrné plnění** vzhledem k nákladům spojeným s dopravou.

### **Novela směrnice 91/271/EHS**

Rámcová směrnice o vodách je v současné době ve fázi, kdy se na ni členské státy musí připravit a implementovat ji do svého právního řádu. Níže jsou uvedeny základní body, které nám tato směrnice přináší. **Je třeba ovšem zmínit i dopad na změny v monitoringu odpadních vod** a následné vyhodnocování kvality OV.

Novela směrnice nám přináší nový rozměr pro ČR, která byla celá vyhlášena jako citlivá oblast. S tím úzce souvisí nárůst četnosti vzorkování OV. **Navýšení četnosti vzorkování** na odtoku i přítoku. Vzhledem ke snížení požadovaných limitů je zde předpoklad zvýšené potřeby provozního monitoringu. **Dále je třeba zmínit i nový požadavek na typ odběru 48 hodinový vzorek** pro mikropolutanty. V souvislosti s narůstajícími požadavky na vzorkování je třeba zohlednit i dostupnou laboratorní vybavenost, a to nejen instrumentální, ale i personální včetně prostorů.

### **Základní body této směrnice, která mění pohled na řešení odpadních vod.**

- Rozsah směrnice – pro aglomerace **1 000 EO a více** (dříve 2 000 EO), **nutno dobudovat kanalizaci v aglomeracích nad 1000 EO nejpozději do 2035**
- **Integrované plány pro aglomerace** 100 000 EO do roku 2033 a aglomerace 10 000 – 100 000 EO do 2039, **aktualizace co 6 let**
- **Sekundární čištění** – dobudovat u aglomerací 1 000 EO a více do 2035
- **Terciární čištění** – do 2039 ČOV nad 150 000 EO a ČOV nad 10 000 EO v citlivých oblastech do 2045

**Prahová hodnota pro terciální čištění:** 10 000 a 150 000 PE

- **Terciární čištění pro > 150 000 PE:** 8 mg  $N_{celk}/l$  (nebo 80% účinnost) a 0,5 mg  $P_{celk}/l$  (nebo 90 % účinnost)
- **Terciární čištění pro 10 000 až 150 000 PE:** 10 mg  $N_{celk}/l$  (nebo 80 % účinnost) a 0,7 mg  $P_{celk}/l$  (nebo 87,5 % účinnost), poslední termín 2039
- **Kvartérní čištění** – do 2045 ČOV nad 150 000 EO a ČOV nad 10 000 EO v citlivých oblastech do 2045

Rozšířená odpovědnost výrobce (EPR) - výrobci léčivých přípravků a kosmetických přípravků, které vedou ke znečištění městských odpadních vod mikropolutanty, budou přispívat nejméně 80 % nákladů na kvartérní čištění, a to prostřednictvím systému. Rozšířené odpovědnosti výrobce, dohoda o zvláštním EPR pro PFAS prostřednictvím doložky o přezkumu a také monitorování PFAS v povodích.

**Energetická neutralita** – do roku 2045 budou muset městské čistírny odpadních vod vyrábět energii z obnovitelných zdrojů, a to na základě pravidelných energetických auditů s postupnými průběžnými cíli pro roky 2030, 2035 a 2040. Tuto energii lze vyrábět na místě nebo mimo něj a až 35 % nefosilní energie lze zakoupit z externích zdrojů.

**Opětovné použití vody** – povinnost členských států podporovat opětovné použití vyčištěných městských odpadních vod z městských čistíren odpadních vod tam, kde je to vhodné, zejména v oblastech s problémy s vodou a pro všechny účely, pokud to nemá nepříznivý dopad na životní prostředí.

Upřednostňování zelených a modrých infrastrukturních řešení v městských oblastech s cílem omezit odlehčování dešťové vody; orientační cíl odlehčování dešťové vody nepřesahující 2 % (původní postoj EP: 1 % a Rada: 3 %).

### ***Nakládání s kaly***

Čistírenský kal je nejvýznamnějším odpadem produkovaným na ČOV. Současná platná legislativa **zakazuje používat na zemědělské půdě neupravené kaly**. Úprava musí probíhat biologickými, chemickými nebo tepelnými procesy (např. kompostování, anaerobní digesce, vápnění), které výrazně sníží zápach a výskyt choroboplodných zárodků.

Od 1. ledna 2023 platí ještě přísnější mikrobiologická kritéria. Kaly musí být hygienizované tak, aby se v nich nevyskytovaly salmonely nebo termotolerantní koliformní bakterie nad stanovené limity. **Kaly z ČOV nelze přímo ukládat do tělesa skládky**, jedná se o biologicky rozložitelný odpad, který nesplní kritéria pro skládkování odpadů v ukazateli DOC (vyluhovatelnost odpadů).

Od ledna 2026 postupně směrem k roku 2030 dochází k výraznému omezování skládkování biologicky rozložitelných odpadů. Kaly se tak stále častěji budou muset využívat materiálově (kompostování) nebo energeticky (monospalovny, pyrolýza).

Od 1.1.2021 jsou čistírenské kaly z ČOV předávány dceřině společnosti Mateo Solutions, a. s. do jejího mobilního svozu. Kaly jsou následně předávány koncovým zpracovatelům ke kompostování, při jehož procesu dojde k další hygienizaci kalu z ČOV.

Od 1.1.2023 platí povinnost ohlašovat přepravu neupraveného kalu v systému SEPNO, dle §78 a 79 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Přepravu a ohlašování přepravy neupravených kalů zajišťuje společnost Mateo Solutions a.s.

Od 1.3.2024 jsou další vybrané odpady z ČOV (shrabky z česlí a písek z lapáku písku) předávány k odstranění společnosti Mateo Solutions a.s.

## 10. Zkratky a vysvětlivky použitých termínů

### 10.1 Použité zkratky parametrů kvality

CHSK	chemická spotřeba kyslíku dichromanem
BSK <sub>5</sub>	biologická spotřeba kyslíku
N <sub>c</sub>	dusík celkový
NL	nerozpuštěné látky
P <sub>c</sub>	fosfor celkový

### 10.2 Další použité termíny a zkratky

ČOV	čistírna odpadních vod
ČSOV	čerpací stanice odpadních vod
DIS	dispečerský informační systém
EO / PE	ekvivalentní / populační obyvatel. Pro tuto zprávu byl pro dělení na kategorie dle EO ČOV použit výpočet EO z bilančního výpočtu znečištění přítoku ČOV za auditovaný rok vyjádřeného bilancí parametru BSK <sub>5</sub> za hodnocený rok (1EO= 60 g BSK <sub>5</sub> /den).
IZ	investiční záměr
KH	kalové hospodářství
LP	lapák písku
NV	nařízení vlády
OK	odlehčovací komora
OM	odběrové místo
OV	odpadní voda
OZ	oblastní závod
parametr p	přípustná koncentrace (limitem je číslo)
parametr průměr	aritmetický průměr koncentrací
PNV	povolení k nakládání s vodami



rozhodnutí	vodoprávní povolení (většinou povolení k vypouštění odpadních vod), které je dáno pro konkrétní místo odběru a obsahuje parametry a jejich limitní hodnoty, které je subjekt vypouštějící odpadní vodu povinen sledovat ve vypouštěných vodách
SČVK	Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
SČS	Severočeská servisní společnost a.s.
SVS	Severočeská vodárenská společnost, a.s.
TD, TDW	technická dokumentace
TPČ	technicko-provozní činnost
ÚV	úpravna vody
UTEH	Útvar technologie, ekologie a hydrogeologie
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
PNV	povolení k nakládání s vodami
ZZKO	zařízení na zneškodňování kapalných odpadů (Zoteko)
ZEVO	zařízení k energetickému využití odpadů

## 11. Přílohy

- Auditní tabulka vyhodnocení ČOV a ÚV 2025

