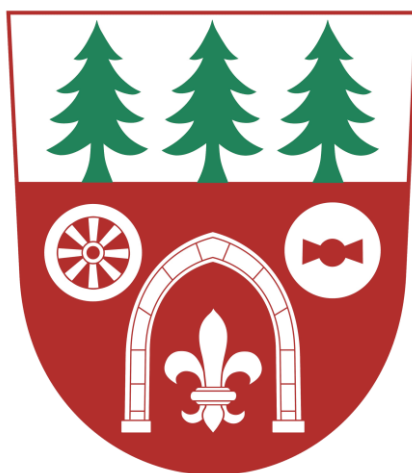


KANALIZAČNÍ ŘÁD

stokové sítě obce

Mukařov



Revize - duben 2025

**I.T.V. CZ s.r.o.
Revoluční 383
251 63 Strančice**

podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech
a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění
a prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb.,
v platném znění k tomuto zákonu

OBSAH

1	TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	3
2	ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	4
2.1	VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	4
2.2	CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	5
3	POPIS ÚZEMÍ.....	5
3.1	CHARAKTER LOKALITY	5
3.2	ODPADNÍ VODY	5
4	TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ.....	8
4.1	POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE.....	8
4.1.1	STOKY ODVÁDĚJÍCÍ ODPADNÍ SPLAŠKOVÉ VODY NA ČOV MUKAŘOV.....	8
4.1.2	STOKY ODVÁDĚJÍCÍ ODPADNÍ SPLAŠKOVÉ VODY NA ČOV SRBÍN.....	9
4.2	HYDROLOGICKÉ ÚDAJE.....	9
5	ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD.....	10
5.1	ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD MUKAŘOV.....	10
5.1.1	POPIS ČOV MUKAŘOV.....	10
5.1.2	KAPACITA ČOV MUKAŘOV A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ.....	10
5.1.3	SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČOV MUKAŘOV.....	12
5.2	ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD SRBÍN	13
5.2.1	POPIS ČOV SRBÍN.....	13
5.2.2	KAPACITA ČOV SRBÍN A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ.....	13
6	ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU	16
7	SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI	17
8	NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE	18
9	MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD	20
10	OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH.....	21
11	KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ	22
11.1	POVINNOSTI PRODUCENTŮ ODPADNÍCH VOD.....	22
11.2	ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD ODBĚRATELEM	23
11.3	ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD DODAVATELEM.....	23
11.4	PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ ODBĚRŮ A ROZBORŮ ODPADNÍCH VOD.....	24
11.5	PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD.....	25
12	KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM.....	27
13	AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	27
	PŘÍLOHA.....	28

1 TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ: Mukařov

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE **STOKOVÉ SÍTĚ**
(PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.):

- | | | |
|-----|--------------------------|--------------------------|
| (1) | 2122-700321-00240508-3/1 | (vlastník: obec Mukařov) |
| (2) | 2122-700321-00240508-3/2 | (vlastník: obec Mukařov) |
| (3) | 2122-700321-00240508-3/3 | (vlastník: obec Mukařov) |

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE **ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD**
(PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.):

- | | | |
|-----|--------------------------|-------------|
| (1) | 2122-600601-00240508-4/1 | ČOV Mukařov |
| (2) | 2122-700321-00240508-4/2 | ČOV Srbín |

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Mukařov, místních částí Mukařov, Srbín a Žernovka zakončené čistírnami odpadních vod v místní části Mukařov a v místní části Srbín.

Vlastník kanalizace	:	Obec Mukařov
Identifikační číslo (IČ)	:	00240508
Sídlo	:	Příčná 11, 251 62 Mukařov
Provozovatel kanalizace	:	I.T.V. CZ s.r.o.
Identifikační číslo (IČ)	:	25675109
Sídlo	:	Revoluční 383, 251 63 Strančice

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl schválen podle § 14, odst. 3 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu, kterým je **MěÚ OŽP Říčany**

čj. 201035/2025-MURI/OVÚ/00018
.....

ze dne 17.7.2025
.....

.....
razítko a podpis schvalujícího úřadu

2 ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001Sb., o vodách - a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových pro ČOV Mukařov.

Základní právní normy určující existenci, předmět a vztahy plynoucí z kanalizačního řádu:

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 38)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16)
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

2.1 Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu

- a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace v rozporu s kanalizačním řádem představuje neoprávněné vypouštění odpadních vod dle § 10 zákona č. 274/2001 Sb. Je zakázáno a představuje správní delikt podle § 32 a 33 zákona č. 274/2001 Sb.
- b) Vypouštění odpadní vody do kanalizace je možné pouze na základě smlouvy o odvádění odpadních vod uzavřené s vlastníkem nebo provozovatelem kanalizace.
- c) Vlastník nebo provozovatel kanalizace může připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem.
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen.
- e) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem.
- f) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.
- g) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

2.2 Cíle kanalizačního řádu

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě **obce Mukařov** tak, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- c) bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod a dosažení vhodné kvality kalu,
- d) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu,
- e) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- f) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

3 POPIS ÚZEMÍ

3.1 Charakter lokality

Obec Mukařov se nachází v centrálním intenzivně urbanizovaném prostoru České republiky na východním okraji Pražského metropolitního regionu, asi 3 km východně od města Říčany. Leží podél státní silnice I. tř. č. 2 Praha – Kutná Hora, v nadmořské výšce 427 m n.m. Celková výměra katastrálního území je 633 ha. Obec se skládá ze 3 částí – vlastní obce Mukařov a přidružených obcí Srbín a Žernovka. V obci žije 2 997 (údaj ke dni 1.1.2024) trvale hlášených obyvatel, z nichž je na stokovou síť připojeno 1886 obyvatel (údaj z VÚME za rok 2024 ze dne 28.2.2025).

Dominantními toky v řešeném území jsou Jevanský potok s rybníkem Požár, Výmola se soustavou rybníků a vodoteče severně od Žernovky.

Odpadní vody jsou v obci odváděny oddílnou gravitační a tlakovou kanalizací na ČOV Mukařov a ČOV Srbín a částečně jsou jímány v žumpách. Přecházející odpadní vody jsou vypouštěny z ČOV Mukařov do recipientu Výmola, ř. km 32 a č.h.p. je 1-04-07-048 a z ČOV Srbín do recipientu Jevanský potok, ř.km 19,328 a č.h.p. je 1-09-03-1060-0-00.

Zásobení pitnou vodou je realizováno veřejným vodovodem a z lokálních podzemních zdrojů (studní místního zásobování).

3.2 Odpadní vody

Odpadní vody jsou vody použité v obytných, průmyslových, zemědělských, zdravotnických a jiných stavbách, zařízeních nebo dopravních prostředcích, pokud mají po použití změněnou jakost (složení nebo teplotu) a jejich směsi se srážkovými vodami, jakož i jiné vody z těchto staveb, zařízení nebo dopravních prostředků odtékající, pokud mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Odpadní vody jsou i průsakové vody vznikající při provozování skládek a odkališť nebo během následné péče o ně, s výjimkou vod, které jsou zpětně využívány pro vlastní potřebu organizace, a vod, které odtékají do vod důlních.

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 1886 obyvatel,

bydlících trvale na území obce Mukařov a napojených přímo na stokovou síť. V průběhu roku 2024 došlo k připojování nemovitostí na nově vybudované řady, které odvádějí splaškové odpadní vody na novou čistírnu odpadních vod v Srbíně. Předpokládané množství nových přípojek je 484, počet nově připojených obyvatel se předpokládá 1210.

Částečně jsou odpadní vody odváděny i do septiků nebo do bezodtokových akumulacích jímek (žump). Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy.

Poznámka: Znečištění produkované od dojíždějících občanů je zahrnuto ve sféře „průmyslu“ a „městské vybavenosti“.

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb), kde dochází i k pravidelné produkci technologických odpadních vod:

- **Autoservis DOLNIS, s.r.o., Choceradská 236**
- **Auto Moto Servis, Na Budech 250**
- **Autoservis Fousek, Školní 45**
- **Autoservis Zeman, Choceradská 455**
- **Pneuservis Duplinský, Choceradská 18**
- **Zubní ordinace MUDr. Kardoheli, Příčná 11**
- **Zubní ordinace MUDr. Mikulová, Choceradská 300**
- **Relax studio F6Pá, Školní 19**
- **Kadeřnictví Duplinská, Choceradská 18**
- **Kadeřnictví Deja vu, Bajcurová, Pražská 520**
- **Roman.inked tattoo studio, Pražská 520**
- **Prodejna LIDL, Pražská 555Lékárna Chýně, Pražská 230**
- **Ovoce - zelenina Budský, Pražská 110**
- **Kosmetické studio Kocourková, Pražská 273**
- **Masáže Nedvědová, Do Chobotu 228**
- **Veterinární ordinace, Kutnohorská 271**
- **Masáže Gallová, Doubecká 141**
- **Thajské masáže Thaigarden, Nad Rafandou 401**
- **Moss Barber shop, Kutnohorská 137**

Velká parkoviště – tj. parkoviště pro více než 25 osobních vozidel nebo pro více než 10 nákladních vozidel - opravny vozidel, garáže a jiné podniky, kde hrozí nebezpečí úniku ropných látek nebo minerálních olejů do kanalizace musí být vybaveny schváleným typem odlučovače ropných látek takové kapacity, aby bylo vyloučeno riziko vniknutí těchto látek do kanalizace. Nejedná se o zařízení k předčištění odpadních vod na úroveň kanalizačního řádu.

Restaurace, penziony, školní kuchyně apod. – restaurace, penziony a jiná zařízení, kde dochází k manipulaci s potravinářskými oleji, stejně tak i školní kuchyně a stravovací zařízení musí být vybaveny schváleným typem odlučovače tuků (lapol), který zabraňuje vniknutí olejů do kanalizace. Jedná se o zařízení k předčištění odpadních vod na úroveň kanalizačního řádu. Použité oleje je nutno shromažďovat a likvidovat prostřednictvím autorizovaných firem. Tyto odpadní vody vznikají zejména v provozovnách:

- **Penzion Mlýn Pataki, Doubecká 32**
- **Restaurace Montgomery, Kameníků 15**
- **Hospoda U kostela, Příčná 35**
- **MŠ Mukařov, U zelené cesty 200**
- **ZŠ Mukařov, Školní 99**
- **Restaurace TEX-MEX Na Budech, Školní 28**
- **Restaurace PHO Mukařov, Pražská 18**
- **Jídelna U Aničky, Kořínková, Spojovací 394**
- **Cukrářství Sladká cesta, Klabíková, Sportovní 114**
- **Cukrárna Jandová, Šípková 279**
- **MASO UZENINY PÍSEK – Prodejna PENNY, Choceradská 472**
- **Prodejna FLOP - řeznictví, Pražská 230**
- **Bravo bistro, Pražská 411**
- **Řeznictví Jatky Vlašim, Kutnohorská 48**
- **BUS točená zmrzlina, Pražská 377**

Odpadní vody při výrobní činnosti – průmyslová výroba, podniky, provozovny („průmysl“). Průmyslové i splaškové odpadní vody vznikají zejména v následujících provozovnách:

- **Rodinná farma u Uzlů – mléčné výrobky, Doubecká 98**
- **Truhlářství Minařík, Školní 31**
- **Truhlářství Růžička, Luční 132**
- **Truhlářství Svoboda, Do Podkovy 387**
- **Čistírna peří Mareš, Sosnová 380**
- **Robertova pekárna, Příčná 301**
- **OBROBNA OSCAR, Doubecká (u č.p. 98)**
- **TFP Universal, Školní 3**

4 TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1 Popis a hydrotechnické údaje

Odpadní splaškové vody jsou odváděny gravitační a tlakovou oddílnou stokovou sítí na čistírnu odpadních vod Mukařov (z místních částí Mukařov s Srbín) a na čistírnu odpadních vod Srbín (z místních částí Mukařov, Žernovka a Srbín). V nové zástavbě obce se používá z části tlaková kanalizace a z části gravitační kanalizace s výtlaky, přičemž dešťové vody jsou likvidovány vsakem na pozemcích nebo odváděny dešťovou kanalizací. Celková délka stokové sítě činí 29 498 m, z toho 9 674 m stokové sítě odvádějící splaškové odpadní vody na ČOV Mukařov a 19 824 m stokové sítě odvádějící splaškové odpadní vody na ČOV Srbín. Materiál použitý na výstavbu kanalizace je kamenina a plast s profily kanalizačních stok převážně do průměru 300 mm, s výjimkou několika kanalizačních stok s průměrem do 500 mm. Vyčištěná odpadní voda je vypouštěna do recipientu potoka Výmola (z ČOV Mukařov) a do recipientu potoka Jevanský potok (z ČOV Srbín).

4.1.1 Stoky odvádějící odpadní splaškové vody na ČOV Mukařov

Páteřní gravitační stoka „G“ odpadní splaškové vody ze západní části obce a je zaústěna do čistírny odpadních vod Mukařov. Stoka „G“ prochází ulicemi Lipová, Polní, Na Ladech, Smrková, Vodní, U Výmoly a Lesní.

Hlavní kmenová stoka „A“ odvádí odpadní splaškové vody z východní části Mukařova tlakovou kanalizací a je zaústěna do kanalizační stoky „G“ v ulici Smrková. Stoka „A“ prochází ulicemi, Smrková, Požární, Nová, Zelená, Školní.

Kmenová stoka „B“ odvádí odpadní splaškové vody ze severní části Mukařova a je zaústěna do kanalizační stoky „G“ v ulici Vodní. Stoka „B“ prochází ulicemi Severní, Obecní, Tyršova, Příčná, Sportovní.

Kmenová stoka „C“ odvádí odpadní splaškové vody ze západní a jižní části Mukařova a severní části Srbína a je zaústěna do kanalizační stoky „G“ v ulici Na Ladech. Stoka „C“ prochází ulicemi Polní, Obecní, Pražská, Do Podkovy.

Kmenová stoka „F“ odvádí odpadní splaškové vody ze severní části Srbína a je zaústěna do kanalizační stoky „A“ v ulici Pražská. Stoka „F“ prochází ulicemi Fialková a Choceradská a její součástí je přečerpávací stanice ČSOV F, která slouží k přečerpání odpadních vod z gravitační kanalizace v ulici Fialková. Čerpací stanice ČSOV F je situována v ulici Fialková.

Členění stokové sítě odvádějící odpadní vody na ČOV Mukařov

Profily kanalizačních stok	
do 300 mm:	9,674 km
od 301 mm do 500 mm:	0,000 km
od 501 mm do 800 mm:	0,000 km
větší než 800 mm:	0,000 km
Materiál kanalizační stok	
Kamenina:	1,226 km (gravitační část)
Beton:	0,000 km
Plasty:	8,448 km
Jiné:	0,000 km

K obsluze a kontrole stokového systému slouží zejména revizní vstupní šachty.

4.1.2 Stoky odvádějící odpadní splaškové vody na ČOV Srbín

Místní část Srbín je odkanalizována 4 kmenovými gravitačními stokami A, B, C a E se 4 čerpacími stanicemi A, B, C a E. Gravitační kanalizace je vybudována z plastového plnostěnného PVC a je v dimenzi DN250 – DN500.

Kmenová stoka „A“ odvádí splaškové odpadní vody z ulic Pampelišková, Chrpová a Do Chobotu.

Kmenová stoka „B“ odvádí splaškové odpadní vody z ulic Nad Obcí, část ul. Choceradská, část ul. Do Chobotu, Na Pískách, Úzká, U Požáru, U Potoka.

Kmenová stoka „C“ odvádí splaškové odpadní vody z ulic Luční, část ul. Choceradská.

Kmenová stoka „E“ odvádí splaškové odpadní vody z ulic Za Brodem, Nad Požářem, U Požáru a Macešková.

Severovýchodní část Srbína mezi státní silnicí I/2 a Jevanským potokem a část Mukařova je odkanalizována tlakovou kanalizací (sběrač TK Z, TK Z1 a další vedlejší sběrače) s napojením přímo na ČOV Srbín, která odvádí splaškové odpadní vody z ulic Lomená, Slepá, Písecká, Kutnohorská a část ul. Na Moklině.

Dále je tlakovou kanalizací řešena část Srbína v ul. Chatařská (řad TK A), Akátová, Pomněnková, Bezová (řady TK S3, S3-A, S3-A1), Kopretinová (řad TK B) a Za Brodem (řad TK E).

V obci Žernovka je zhotovena tlaková kanalizace s páteřním řadem TK Z.

Tlaková kanalizace je provedena z plastového potrubí PE100 v dimenzích D50, D63, D90, D110 a D125.

S výjimkou tlakové kanalizace „Z“ jsou splaškové odpadní vody odváděny přes čerpací stanice A, B, C a E výtlačkem na ČOV Srbín. Čerpací stanice A, B, C a E jsou podzemní objekty s akumulacním prostorem na odpadní vody na min. 8 hodin. Jedná se o podzemní prefabrikované železobetonové nádrže (šachty) o vnitřním průměru 2500 mm (2200 mm pro ČOV C) se dvěma vodotěsnými, uzamykatelnými poklopy a žebříkem pro sestup obsluhy, osazené čerpadly. Dno šachty je tvarované pro minimalizaci usazování nečistot a sedimentů.

Členění stokové sítě odvádějící odpadní vody na ČOV Srbín

Profily kanalizačních stok	
do 300 mm:	<u>19,340 km</u>
od 301 mm do 500 mm:	<u>0,484 km</u>
od 501 mm do 800 mm:	<u>0,000 km</u>
větší než 800 mm :	<u>0,000 km</u>
Materiál kanalizační stok	
Plasty:	<u>19,824 km</u>
Jiné:	<u>0,000 km</u>

4.2 Hydrologické údaje

Pro obec Mukařov je dlouhodobý průměrný srážkový úhrn 400 - 500 mm/rok. Dešťové vody jsou řešeny vsakem na příslušných pozemcích nebo odvodem dešťovou kanalizací.

Množství odebírané a vypouštěné vody

Celkový počet trvale bydlících obyvatel v obci Mukařov je 2 997 (údaj k 1.1.2024), z toho je na veřejnou kanalizaci napojeno 1886 obyvatel prostřednictvím 1019 přípojek. Do konce roku 2025 se předpokládá připojení dalších 1210 obyvatel prostřednictvím 484 přípojek.

Zásobení pitnou vodou je realizováno z veřejného vodovodu, na který je napojeno 1925 obyvatel prostřednictvím 856 přípojek. V období roku 2024 představovalo množství pitné vody fakturované průměrně 195 m³/den, což představuje specifický odběr na 1 připojeného obyvatele cca 101 l/den.

Ve stejném období bylo fakturováno průměrně 153 m³/den odpadních vod odvedených kanalizací, což představuje specifickou produkci na 1 připojeného obyvatele cca 81 l/den.

5 ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

5.1 Čistírna odpadních vod Mukařov

5.1.1 Popis ČOV Mukařov

Čistírna odpadních vod je umístěna západně od obce na pozemku parc.č. 193/7, st. 478, k.ú. Babice. Jedná se o jednolinkovou mikrobiologickou ČOV typu Biocleaner v uspořádání D-N s hrubým předčištěním, s kapacitou 800 EO. ČOV je zakončením částečně tlakové a částečně gravitační oddílné kanalizace obce Mukařov

5.1.2 Kapacita ČOV Mukařov a limity vypouštěného znečištění

Rozhodnutím Městského úřadu Říčany č.j. 15860/2009/OVÚ/503 ze dne 7. 5. 2009 a změnového rozhodnutí č.j. 347029/2023-MURI/OVÚ/00018 ze dne 6.11.2023, je povoleno vypouštění vyčištěných odpadních vod z ČOV Mukařov do vodního toku Výmola v množství, které udává následující tabulka:

průměrné	denní	měsíční	roční
2,0 l/s	235 m ³ /den	9 000 m ³ /měsíc	65 000 m ³ /rok
Parametr	„p“ hodnota	„m“ hodnota	látkově
CHSK _{Cr}	75 mg/l	140 mg/l	4,88 t/rok
BSK ₅	22 mg/l	30 mg/l	1,43 t/rok
NL	25 mg/l	30 mg/l	1,63 t/rok
N-NH ₄ ⁺	průměr 12 mg/l	20 mg/l	0,78 t/rok
N-NO ₃	Sledovat mg/l		
Ncelk	Sledovat mg/l		
Pcelk	Sledovat mg/l		

Hodnota „p“ – přípustná hodnota koncentrací ukazatelů znečištění vypouštěných odpadních vod

Hodnota „m“ – maximální přípustná hodnota koncentrací ukazatelů znečištění vypouštěných odpadních vod

Projektované parametry:

Počet připojených obyvatel	(EO)		800
Zatížení ČOV v BSK5	(kg/d)		67,2
Množství odpadních vod	(m3/d)	Q24	168,0
	(m3/d)	Qd	235,0
	(m3/h)	Qh	21,56

Technické a konstrukční řešení

Čerpací jímka

Odpadní vody z části obce Mukařov přitékají splaškovou kanalizační sítí DN 400 do objektu ČS. Čerpací stanice je zhotovena jako kruhová železobetonová jímka o vnitřním průměru 1,0 m a celkové výšce včetně dna a poklopu 3,9 m. Odpadní vody jsou z prostoru čerpací jímky řízeně přečerpávány do šachty na ČOV. V čerpací stanici je osazeno ponorné kalové čerpadlo. Provedení čerpadla je do mokré jímky na patní koleno a vodící tyče. Výtlačné potrubí od čerpadla je provedeno v potrubí DN 80. Napájení čerpadla a řízení chodu je provedeno z technologického elektrorozvaděče ČS. Zastropení čerpací jímky je stávající ocelový poklop. Sestup do jímky je zajištěn pomocí stupnic. Z čerpací stanice je proveden havarijný přepad DN 200 osazený čerpací šachtou s ručně stíranými česlemi. Výtlačné potrubí od čerpadla je provedeno v potrubí DN 80 na konci doplněné měrným objektem – magneticko-indukčním průtokoměrem, DN 80 s vyhodnocovací jednotkou.

Denitrifikační prostor

Denitrifikační prostor slouží k biologickému odstranění dusíkatého znečištění z odpadní vody za nepřítomnosti vzdušného kyslíku. Do prostoru nádrže je přivedena odpadní voda z čerpací jímky a vratný kal z dosazovacího prostoru. Promíchání vratného kalu s odpadní vodou je zajištěno mechanicky pomocí ponorného míchadla APM 250 (0,4 kW, 400 V).

Aktivační-nitrifikační prostor

Aktivační prostor je tvořen dvojicí propojených nádrží. Provzdušňování nitrifikačních nádrží je zajištěno jemnobublinným provzdušňovacím systémem. Nad aktivační nádrží AN 2 je osazena ocelová pozinkovaná obslužná lávka š = 80 cm s ochranným zábradlím s okopovým plechem, tak aby bylo umožněno čištění odtokových žlabů, přístupu k ponornému míchadlu v denitrifikaci a měrnému objektu.

Dosazovací prostor

Vlastní dosazovací nádrž je zhotovena jako samostatný venkovní objekt z vodostavebního betonu síle stěny 0,3 m. Celková hloubka nádrže včetně dna činí 4,5 m, výška hladiny činí 3,6 m. Nátokové potrubí z AN2 v dimenzi DN 250 je ukončeno uklidňovacím válcem, kde dochází k odplynění vstupující aktivační směsi. Odtok vyčištěné vody je regulován pomocí odtokového hřebene se stavitelnou přepadovou hranou a PVC potrubím DN 200 do odtokového potrubí a dále do recipientu.

Odtah vratného kalu z kónické části dosazovací nádrže a vnitřní recirkulaci kalu zajišťuje recirkulační mamutka DN 150 s výtlakem do denitrifikačního prostoru.

Dále je dosazovací nádrž vybavena zařízením na stahování nečistot z hladiny, pomocí mamutky DN 100 zaústěné do aktivační nádrže AN2.

Kalová zahušťovací nádrž

Kalová zahušťovací nádrž slouží pro gravitační zahuštění a akumulaci přebytečného aktivovaného kalu. Do kalové nádrže se přebytečný kal odčerpává pomocí mamutkového čerpadla potrubím DN 150 ($Q = 3 \text{ l/s}$, spotřeba vzduchu cca $20 \text{ m}^3/\text{hod}$).

Odsazená kalová voda bude z kalojemu přepadat gravitačně prostupem DN 150 zpět do nitrifikační nádrže. Uskladněný zahuštěný kal na cca 4-5 % sušiny je odvážen k dalšímu odvodnění na nejbližší ČOV. Na odtahovém potrubí kalu je osazena vhodná koncovka pro příslušný fekální vůz - dle provozovatele ČOV.

OSTATNÍ TECHNICKÉ OBJEKTY ČOV MUKAŘOV

Mechanické předčištění

Mechanické předčištění je zajištěno samočisticími česlemi, které se skládají z rámu, podpěry, filtračního pásu s pohonem, výsypky, těsnicí soupravy, spodního kartáče a rotačního kartáče se samostatným pohonem. Česle jsou jako celek vloženy do otevřeného kanálu, s jehož stěnami jsou utěsněny plastovými manžetami, takže na česlicové mříži jsou zachycovány mechanické nečistoty unášené vodou. Ovládání česlí je buď automatické – časovým a plovákovým spínačem v přítokovém žlabu nebo ruční z elektrického rozvaděče. Betonový kanál objektu mechanického předčištění je zakryt pororošty. Provedení je bez vyhrívání. V případě odstávky strojně stíraných česlí jsou do rámu vloženy hrubé ručně stírané česle s odkapovým žlábkem a hrabičkami pro ruční vybírání shrabků.

Lapák písku

Mechanicky předčištěné odpadní vody natékají do sdruženého objektu lapáku písku a čerpací stanice, která je provedena jako prefabrikovaná jímka s vyspádaným dnem. Jímka je vnitřní betonovou přepážkou rozdělena na lapák písku a čerpací stanici, na dně lapáku písku je umístěna nerezová provzdušňovací trubka. Pro možnost odtěžení písku je objekt vybaven potrubím DN100 s koncovkou pro napojení cisternového vozu. Odpadní vody jsou z čerpací stanice řízené pomocí plovákového systému čerpány na biologický reaktor.

Dmychárna

Dodávku tlakového vzduchu zajišťuje dmychadlový agregát Kaeser (provozní) a Kubíček (rezervní) umístěné v provozním objektu dmychárny. Přívod potřebného množství vzduchu do dmychárny je zajištěn otvorem $150 \times 150 \text{ mm}$ ve vstupních dveřích s protidešťovou žaluzií a filtračním mikrosítem, odvod ohřátého vzduchu z dmychárny zajišťuje ventilátor ovládaný teplotním čidlem.

Zařízení pro chemické srážení fosforu

ČOV je vybavena zařízením pro srážení fosforu roztokem síranu železitého, který je dodáván a přečerpáván do plastové nádrže o objemu 1 m^3 . Dávkování zajišťuje dávkovací čerpadlo Grudfos, které je vybaveno sacím potrubím se sacím košíkem, výtlačk dávkovacího čerpadla je zaveden těsně nad hladinu aktivační nádrže. Koncentraci síranu železitého není třeba před dávkováním nijak upravovat, není potřebná instalace dodatečné nádrže pro ředění a míchání roztoku.

5.1.3 Současné výkonové parametry ČOV Mukařov

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno 846 obyvatel (VUME za rok 2024 ze dne 28.2.2025). Současné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 743 ekvivalentních obyvatel v parametru BSK₅. Průměrně dosahovaná účinnost čištění v ukazateli BSK₅ je přibližně 99 %.

Podrobné údaje o množství, jakosti a bilanci znečištění v roce 2024

Množství vyčištěných odpadních vod: 46 754 m³/rok₂₀₂₄

	BSK ₅	CHSK _{Cr}	NL	Pcelk	N-NH ₄	Ncelk
přítok (t/rok)	0,297	40,002	15,109	0,732	3,887	5,986
odtok (t/rok)	0,168	1,508	0,335	0,075	0,111	0,656
účinnost (%)	99	96	98	90	97	89
přítok (mg/l)	349,2	855,6	323,2	15,7	83,1	128
odtok (mg/l)	3,58	32,25	7,17	1,61	2,37	14,3

5.2 Čistírna odpadních vod Srbín

5.2.1 Popis ČOV Srbín

Čistírna odpadních vod je umístěna v severovýchodní části obce Srbín na částech pozemků parc.č. 584 a parc.č. 593/8 vše v k.ú. Srbín.

Jedná se o mechanicko – biologickou ČOV 4000 EO ve dvoulinkovém uspořádání. ČOV využívá technologii mechanického předčištění a aerobní stabilizaci s předřazenou nádrží selektoru a denitrifikací. Nátok do dosazovací nádrže je opatřen stíraným sítem na zachycení bionosičů. ČOV má terciální čištění v podobě mikrosíta. Pro snížení fosforu je na nátok do dosazovací nádrže dávkována chemikálie.

5.2.2 Kapacita ČOV Srbín a limity vypouštěného znečištění

Rozhodnutím Městského úřadu Říčany č.j. 346869/2021-MURI/OVÚ/00018 ze dne 2.9.2021 je povoleno vypouštění vyčištěných odpadních vod z ČOV Srbín do toku Jevanský potok v množství, které udává následující tabulka:

průměrné	denní	měsíční	roční
4,7 l/s	556,8 m ³ /den	16 704 m ³ /měsíc	140 200 m ³ /rok
Parametr	„p“ hodnota	„m“ hodnota	látkově
CHSK _{Cr}	70 mg/l	120 mg/l	7,01 t/rok
BSK ₅	18 mg/l	25 mg/l	1,48 t/rok
NL	20 mg/l	30 mg/l	1,65 t/rok
N-NH ₄ ⁺	průměr 8 mg/l	15 mg/l	1,12 t/rok
Pcelk	2 mg/l	5 mg/l	0,28 t/rok

Hodnota „p“ – přípustná hodnota koncentrací ukazatelů znečištění vypouštěných odpadních vod

Hodnota „m“ – maximální přípustná hodnota koncentrací ukazatelů znečištění vypouštěných odpadních vod

Projektované parametry:

Počet připojených obyvatel	(EO)		4000
Zatížení ČOV v BSK5	(kg/d)		240,0
Množství odpadních vod	(m3/d)	Q24	403,2
	(m3/d)	Qd	556,8
	(m3/h)	Qh	50,1

Technické a konstrukční řešení

Odpadní voda je na ČOV přiváděna výtlačkem (stoka E) a tlakovou kanalizací, která je na ČOV připojena přes odsiřovací provzdušňovanou nádrž vystrojenou dvojicí čerpadel. Dále jsou výtlačky spojeny v rozdělovači před předčištěním v objektu ČOV. Předčištěná voda natéká do rozdělovacího objektu a dále do selektorů, z nich do denitrifikace a dále do aktivace, kde je osazena interní recirkulace vratného kalu. Voda pokračuje do dosazovacích nádrží dortmundského typu, odkud je čerpán vratný kal. Vratný kal je napojen i do nádrže kalu pro možné odkalení. Vyčištěná voda odtéká k terciálnímu čištění v samostatném betonovém objektu a dále natéká na kombinovaný Parshallův žlab P1/P3, kde dochází k měření průtoků na odtoku z ČOV. Kal z kalojemu je čerpán na sítupásový lis a po vylisování odvážen, dekantovaná voda z lisu natéká zpět do rozdělovacího objektu a mísí se se splaškovými vodami. Technologie čištění spočívá v jednotlivých na sebe navazujících stupních mechanického a biologického čištění.

Odsiřovací nádrž

Splašková voda natéká do odsiřovací nádrže o průměru 2 500 mm, která je vystrojena provzdušňovacími diskovými elementy a dvojicí čerpadel pro čerpání surové vody. Čerpadla se střídají v chodu a jsou instalována na nerezových vodících tyčích. Výtlačná potrubí jsou vedena přes zpětné klapky a šoupata z čerpací jímky na hrubé přečištění. Ovládání čerpadel je plováky. Z nádrže je vedeno potrubí DN 100 mm do dezodorizačního skrápěného filtru mimo objekt ČOV. Nádrž má pro provoz vlastní dmychadlo ovládané časovým spínačem.

Předčištění + selektor

Voda z výtlačky natéká na předčištění a dále do rozdělovacího objektu a následně do obou selektorů. Přítok odpadní vody je opatřen obtokem předčištění, který je opět vyveden do rozdělovacího objektu. Ovládání je pomocí ručních šoupat. Přes rozdělovací objekt je do selektoru vypouštěn také vratný kal. Míchání selektoru zajišťují dmychadla. Do selektoru je napojeno také výtlačné potrubí interní recirkulace z aktivčních nádrží.

Denitrifikační nádrž

Denitrifikační nádrž slouží k biologickému odstranění dusíkatého znečištění z odpadní vody za nepřítomnosti vzdušného kyslíku. Voda natéká ze selektoru a je míchána míchadlem umístěným na vodících tyčích, nad dmychadlem je umístěno zdvihací zařízení. Denitrifikace jsou navrženy jako dvě samostatné nádrže – pro každou linku jedna.

Aktivační nádrž

Aktivace je rozdělena na 2 samostatné nádrže, přítok je z denitrifikací prostupem. V aktivčních nádržích je umístěn jemnobublinný aerační systém z EPDM perforované membrány uchycené na nosný talíř. Membrána při poklesu tlaku uzavírá vstupní otvor vzduchu, který je dodáván dmychadly řízenými časem nebo oxysondami. V každé aktivční nádrži je osazeno čerpadlo interní

recirkulace. V aktivacích budou implementovány bionosiče z PU pěny s aktivním uhlím, které budou na nátok do dosazovacích nádrží zachytávat stíraná síta v celonerezovém provedení.

Dosazovací nádrž (separace) + terciální stupeň

Z aktivacích nádrží jsou vody svedeny do 2 samostatných dosazovacích vertikálních nádrží. Nátok je veden vždy přes nerezový rozdělovací objekt fondánového typu, který umožní křížové propojení nádrží. Dále je nátok veden do uklidňovacího válce a dále do spodní části nádrže, kde nastává gravitační separace kalu. Kal je čerpán čerpadlem vratného kalu do rozdělovacího objektu s nátokem do selektorů nebo do kalojemu.

V nádržích je systém stahování plovoucích nečistot, který je tvořen perforovaným potrubím kolem obvodu nádrže a mamutkovým čerpadlem. Stahování probíhá z hladiny v nádrži i z dosazovacího válce, přívod vzduchu k mamutkám je proveden z registru vzduchu s ovládáním solenoidovým ventilem.

Odtok vyčištěné vody je přes ponorné perforované potrubí umístěné pod hladinou a to gravitačně do objektu terciálního dočištění. Potrubí vyčištěné vody se spojuje v ČOV a z monobloku ČOV je vedeno pouze jedno potrubí na mikrosíto umístěné v samostatném betonovém objektu s obtokem.

Dávkování síranu

Pro snížení fosforu bude do čistícího procesu dávkována chemikálie do nátoky dosazovací nádrže. Zařízení se skládá z dvouplášťové nádrže o objemu 3 m³ a dvou dávkovacích čerpadel (každé pro jednu linku), plnění nádrže je zajištěno potrubím s fekální koncovkou.

Dmychárna

Dmychárna je celkově osazena 6 ks dmychadel. Tři dmychadla jsou osazena pro aktivací nádrže, jedno pro každou aktivaci a jedno jako záloha. Z každého dmychadla je vedeno samostatné potrubí k aktivacím, třetí je napojeno na obě potrubí. Přepojování je řešeno uzavíracími klapkami se servopohonem pro automatický záskok v případě poruchy. Dmychadla jsou osazena frekvenčními měniči a ovládány pomocí oxy sond. Z rozvodů pro aktivací nádrže jsou vedeny odbočky k dosazovacím nádržím, kde slouží pro zásobení mamutek stahování plovoucích nečistot a čeření hladiny. Jedno dmychadlo je instalováno pro zásobení aeračních elementů v kalojemu, je bez frekvenčního měniče a je řízeno pouze časově. Dále je instalováno dmychadlo pro zásobení aeračních elementů ve svozové jímce, je bez frekvenčního měniče a je řízeno pouze časově. Poslední dmychadlo slouží pro provzdušňování odsiřovací nádrže, je bez frekvenčního měniče a také je řízeno pouze časově. Všechna dmychadla mají instalován manometr, jsou osazena protihlukovými kryty a jsou umístěna v provozní budově. V prostoru dmychadel je vybudována vzduchotechnika.

Lisovna kalu

Linka strojního odvodňování (zahušťování) kalu je umístěna v provozním objektu a sestává z:

- podávacího kalového čerpadla – sání a výtlač, senzor chodu na sucho,
- sítopásového lisu,
- dávkovací stanice flokulantu včetně čerpadla roztoku, čerpadla emulze, míchadla,
- kompresoru s tlakovou nádobou,
- čerpadla na ostřík lisu,
- vynášecího nerezového dopravníku,
- řídicího elektrického rozvaděče,
- kompletních trubních rozvodů vody, vzduchu, kalu a elektroinstalace,
- kontejneru na vylisovaný kal.

Přívod kalu na sítopásový lis zajišťuje soustava podávacích čerpadel se sacím potrubím ze zahušťovací nádrže kalu. Do sacího potrubí je zaústěna proplachová voda, do výtlačného potrubí je zaústěn přívod polymerního flokulantu z chemického hospodářství. Upravený kal natéká do sběrné nátokové sekce. Odvodněný kal je pásovým dopravníkem vynášen do kontejneru v objektu ČOV. K oplachu se primárně využívá voda vyčištěná ze 4 m³ akumulací nádrže na odtoku.

Svozová jímka

Pro návoz septiků a žump slouží svozová jímka. Na nátok je jímka vybavena česlicovým košem na vodících nerezových tyčích, dále je vybavena čerpadlem a uzávěrem. Výtlak je zaústěn do nátok na rozdělovací objekt. Nádrž je po obvodu osazena výtoky vody pro oplach a čištění a na dně je osazeno provzdušňovací zařízení pro homogenizaci svozových vod.

Kalová nádrž

Kalová nádrž slouží pro akumulaci a zahuštění přebytečného kalu na ČOV, je vybavena provzdušňováním pro možnou aerobní stabilizaci kalu. Z nádrže je instalováno čerpání na odvodňovací linku – sítupásový lis. V nádrži je osazeno čerpadlo dekantované vody zaústěné do rozdělovacího objektu.

Mimo objekt ČOV je v samostatné šachtě na výtok z ČOV umístěno **měření průtoku** (Parshallův žlab) a **dezodorizační filtr**, který je umístěn na hranici areálu ČOV a zajišťuje odvětrání odsiřovací nádrže, je osazen vlastním ventilátorem a ručním zkrápěním.

ČOV Srbín je v současné době provozována ve zkušebním provozu, Předpokládá se, že do konce roku 2025 bude připojeno na čistírnu 1210 obyvatel prostřednictvím 484 kanalizačních přípojek a po vyhodnocení 12 měsíčního zkušebního provozu bude čistírna odpadních vod uvedena do trvalého provozu rozhodnutím vodoprávního úřadu.

6 ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Z ČOV Mukařov je vyčištěná odpadní voda vypouštěna do toku Výmola.

Název recipientu:	Výmola
Číslo hydrologického pořadí:	1-04-07-048
Identifikátor vodního toku dle HEIS:	110 560 000 100
Kategorie podle vyhlášky č. 178/2012 Sb.:	Významný vodní tok
Identifikační číslo vypouštění odpadních vod:	442026
Q355:	100 l/s
Správce toku:	Povodí Labe, s.p. Víta Nejedlého 951 500 03 Hradec Králové

Z ČOV Srbín je vyčištěná odpadní voda vypouštěna do toku Jevanského potoka.

Název recipientu:	Jevanský potok
Číslo hydrologického pořadí:	1-09-03-1060-0-00
Číselný identifikátor vodního toku:	10100313
Kategorie podle vyhlášky č. 178/2012 Sb.:	Významný vodní tok
Správce toku:	Povodí Vltavy, s.p. Holečkova 3178/8 150 00 Praha 5 - Smíchov

7 SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami:

A. Zvlášť nebezpečné látky, s výjimkou těch, jež jsou, nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné:

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocínové sloučeniny.
4. Látky, vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem.
5. Rtuť a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.
9. Kyanidy.

B. Nebezpečné látky:

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:

1. zinek	6. selen	11. cín	16. vanad
2. měď	7. arzen	12. baryum	17. kobalt
3. nikl	8. antimon	13. berylium	18. thalium
4. chrom	9. molybden	14. bor	19. telur
5. olovo	10. titan	15. uran	20. stříbro
2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
4. Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.
5. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního fosforu.
6. Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
7. Fluoridy.
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
9. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

Dále:

1. Látky radioaktivní
2. Látky infekční a karcinogenní
3. Jedy, žiraviny, výbušniny, pesticidy
4. Hořlavé látky a látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi
5. Biologicky nerozložitelné tenzidy
6. Zeminy

7. Neutralizační kaly
8. Zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod
9. Látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění odpadních vod na ČOV
10. Látky, které by mohly způsobit ucpání kanalizační stoky a narušení materiálu stoky
11. Jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě
12. Pevné odpady včetně kuchyňských odpadů, a to ve formě pevné nebo rozmělněné, které se dají likvidovat tzv. suchou cestou

8 NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

- 1) Do kanalizace mohou být odváděny pouze odpadní vody, které nepřekračují maximální znečištění uvedené níže v tabulce **Nejvyšší přípustné hodnoty ukazatelů znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace.**

To neplatí v případě producentů odpadních vod, kteří mají s provozovatelem kanalizace jménem vlastníka uzavřenou smlouvu o odvádění odpadních vod s individuálně stanovenými limity jednotlivých ukazatelů vypouštěného znečištění a podmínkami odvádění odpadních vod dle kapitoly 11 kanalizačního řádu. Producenti dle předcházející věty jsou oprávněni vypouštět do kanalizace odpadní vody pouze za podmínek stanovených smlouvou o odvádění odpadních vod včetně dodržování individuálně stanovených limitů znečištění vypouštěných odpadních vod.

Nejvyšší přípustné hodnoty ukazatelů znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace

ukazatel	symbol	Koncentrační limity z kontrolního směšného vzorku ¹ (mg/l)
základní ukazatele		
Reakce vody	pH	6 - 9
Teplota	°C	40
Biologická spotřeba kyslíku	BSK ₅	800
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	1 600
Dusík amoniakální	N-NH ₄	45
Dusík celkový	N _{celk}	60
Fosfor celkový	P _{celk}	10
Nerozpuštěné látky	NL	500
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	2 500
anionty		
Sírany	SO ₄ ²⁻	400
Fluoridy	F ⁻	2,4
Kyanidy veškeré	CN ⁻	0,2
Kyanidy toxické	CN ⁻	0,1
Nepolární extrahovatelné látky	NEL	10
Extrahovatelné látky	EL	80
Fenoly jednosytné	FN 1	1
tenzidy		
Aniontové tenzidy	PAL – A	10
halogeny		
Adsorbovatelné organicky vázané halogeny	AOX	0,2
kovy		
Arzen	As	0,05
Kadmium	Cd	0,05
Chrom celkový	Cr _{celk.}	0,1
Kobalt	Co	0,01
Měď	Cu	0,5
Molybden	Mo	0,1
Rtuť	Hg	0,01
Nikl	Ni	0,1
Olovo	Pb	0,1
Selen	Se	0,01
Zinek	Zn	1,0
ostatní		
Salmonella sp. ²		Negativní nález

¹⁾ Dvouhodinový směšný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 min.

²⁾ Ukazatel Salmonella sp. platí pro vody z infekčních zdravotnických a obdobných zařízení.

Uvedené koncentrační limity se ve smyslu §24 odst.g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

- 2) Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody překračující stanovené maximální koncentrační limity ve výše uvedené tabulce, pokud nebyly pro daného producenta smluvně sjednány individuální limity dle kapitoly 11. Kromě těchto individuálně smluvně sjednaných limitů se na odpadní vody od vybraných producentů vztahují všechny ostatní základní limity Kanalizačního řádu.
- 3) Producenti průmyslových odpadních vod jsou povinni znát a sledovat množství a kvalitu svých odpadních vod, které vypouštějí do veřejné kanalizace. Povoluje-li vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace vodoprávní úřad, provádí se sledování s četností nejméně dle rozhodnutí vodoprávního úřadu. Nepovoluje-li vypouštění vodoprávní úřad, provádí se sledování s četností nejméně čtyřikrát ročně s rovnoměrným rozložením odběrů v průběhu celého roku. Vybraní producenti sledují kvalitu s četností shodnou s měřením množství. Výsledky rozborů zasílá producent průběžně provozovateli kanalizace a příslušnému vodoprávnímu úřadu do následujícího měsíce.
Pokud nezajišťuje odběr a rozbor vzorků provozovatel kanalizace musí být tyto vzorky odebírány a zpracovány akreditovanou laboratoří. Pro překročení limitů tohoto kanalizačního řádu je průkazný 2hodinový směsný vzorek. Směsný vzorek musí být navržen tak, aby bylo rovnoměrně podchyceno znečištění v průběhu dne, popř. pracovní doby nebo směny. Kontrola a sledování nejsou nutné, pokud jsou vypouštěny pouze splaškové vody.
- 4) Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů podle odstavce 1) a 2), informuje o této skutečnosti vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady v rozsahu vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb. a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb.).
Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle §§ 32 – 34 zákona č. 274/2001 Sb.

9 MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných odpadních vod jsou všeobecně stanoveny zejména v § 19 zákona č. 274/2001 Sb., a v §§ 28, 29, 30, 31 vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Průmysl a městská vybavenost – objemová produkce odpadních vod – průtok bude zjišťován u vybraných odběratelů z údajů měřících zařízení odběratelů. U ostatních bude stanovován z údajů fakturované vody a počítán s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o odkanalizovaných plochách.

Měřící zařízení ke zjišťování průtoku a objemu odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace jsou povinni používat odběratelé, kteří vypouštějí větší množství odpadních vod než je 25 000 m³/rok. Měřící zařízení musí vyhovovat požadavkům na stanovená měřidla. Sledované období (odečet) je měsíc.

Objemový přítok do čistírny odpadních vod – je zjišťován z přímého měření z údajů pracovního měřidla umístěného na ČOV.

Obyvatelstvo (místní) - objemová produkce splaškových odpadních vod bude zjišťována z údajů stočného.

Dovážené odpadní vody – Nedováží se.

10 OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Za havarijní situaci je nutno považovat:

- vniknutí látek uvedených v kapitole č.7 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami, tohoto kanalizačního řádu do kanalizace,
- havárie na stavební nebo strojní části stokové sítě,
- ucpávky na veřejných stokách nebo kanalizačních přípojkách,
- překročení limitů kanalizačního řádu, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod,
- ohrožení zaměstnanců stokové sítě,
- ohrožení provozu čistírny,
- omezení kapacity stokového systému a následného vzdouvání hladiny odpadních vod na terén.

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na vodohospodářskou společnost **I.T.V. CZ s.r.o.:**

Pohotovost **323 607 782 (7:00-14:00)**
 725 444 994 (14:00-7:00)

Producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli ČOV možné nebezpečí překročení předepsaného limitu (i potenciální).

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení:

Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany)

Hasičský záchranný sbor	150 (112)
Operační a informační středisko HZS Středočeského kraje (Kladno)	950 870 011
Operační a informační středisko HZS GŘ Praha	950 850 011
Krajská hygienická stanice	211 154 600
Policii ČR	158
Správce povodí – Povodí Labe	495 088 720
Správce povodí – Povodí Vltavy	257 329 452

Vždy informuje příslušný:

<u>Městský úřad Říčany OŽP – vodoprávní úřad</u>	323 618 282
<u>vlastníka kanalizace a ČOV – OÚ Mukařov</u>	775 040 918

Náklady spojené s odstraněním zaviněné poruchy nebo havárie hradí ten, kdo ji způsobil.

11 KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se provozovatel kanalizace řídí zejména ustanoveními § 18 odst. 2, zákona 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, § 9 odst. 3 a 4 a § 26 vyhlášky 428/2001 Sb.

11.1 Povinnosti producentů odpadních vod

Producenti odpadních vod jsou povinni organizovat svoji činnost tak, aby byl dodržován tento kanalizační řád, zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, platná vodohospodářská rozhodnutí a další předpisy vztahující se k odvádění a čištění odpadních vod.

Producenti jsou zejména povinni sledovat množství a znečištění vypouštěných odpadních vod a řádně provozovat předčisticí zařízení, včetně lapačů tuku (u kuchyní a restaurací), lapačů olejů a ropných látek (autoopravny, garáže, mytí vozidel, parkoviště) apod.

Způsob, četnost odběru a typ vzorků je součástí vodoprávního rozhodnutí nebo smluvního vztahu mezi producentem odpadních vod a provozovatelem kanalizací.

Kontrola a sledování nejsou nutné, pokud jsou vypouštěny pouze splaškové vody.

Povinnosti producentů odpadních vod, kteří jsou uvedeni v seznamu významných pravidelně sledovaných producentů (kapitola 11.3.), a podmínky pro vypouštění jejich odpadních vod do veřejné kanalizace, zejména množství a znečištění vypouštěné odpadní vody, musí být upraveny smlouvou dle § 13 odst. 2 vyhlášky č. 428/2001 Sb. uzavřenou s provozovatelem kanalizace, kde je přesně definován způsob, místo, četnost odběru a typ kontrolních vzorků spolu s individuálně stanovenými limity jednotlivých ukazatelů vypouštěného znečištění.

Producenti se smluvně sjednanými individuálními limity a vývozci žump a obsahu jímek fekálními vozy hradí provozovateli kanalizace příplatek za likvidaci nadměrného znečištění odpadních vod dle smluvních podmínek stanovených smlouvou o odvádění odpadních vod. Výše příplatku za likvidaci nadměrného znečištění odpadních vod vypouštěných do stokové sítě bude určována dle Metodického pokynu Ministerstva zemědělství ČR k vypouštění a čištění odpadních vod s nadstandardním znečištěním č.j. 44929/2011-15000.

Každá změna technologie ve výrobě ovlivňující kvalitu a množství odpadních vod musí být projednána s provozovatelem kanalizace.

Použité **oleje** z fritovacích lázní z kuchyňských a restauračních provozů **nesmí** být vylévány do kanalizace. Musí být likvidovány odbornou firmou na základě platné smlouvy.

Povinnost instalovat odlučovače tuků, jako ochrany kanalizační sítě, pro odvádění odpadních vod z kuchyňských a restauračních provozoven, provozoven s prodejem smažených jídel nebo výroby uzenin, polotovarů či jiných masných výrobků, při jejichž výrobě nebo zpracování vznikají odpadní vody s obsahem tuků živočišného původu, určí provozovatel kanalizace po posouzení charakteru, množství a jakosti odpadních vod nebo technických možností kanalizačního systému v dané lokalitě.

Vypouštění dovážených odpadních a jiných vod do kanalizační sítě je zakázáno.

Vypouštění odpadních vod z lékařských ordinací, které obsahují nebezpečné látky (rtuť), podléhá povolení vodoprávního úřadu dle § 16 zákona 254/2001 Sb. o vodách v platném znění. Stomatologické soupravy musí být vybaveny separátory amalgámu. Odlučovač suspendovaných částic amalgámu musí dosahovat min. 95 % účinnosti. Skutečná účinnost odlučovače bude ověřována oprávněnou organizací min. 1x ročně a výsledky budou předkládány vodoprávnímu orgánu a provozovateli kanalizace, jemuž by měla být umožněna i kontrola dodržování provozního režimu odlučovače. Provozovatel zařízení je povinen doložit skutečnou účinnost separace a způsob likvidace použitých separátorů.

Kuchyňský odpad je podle vyhlášky č. 273/2021 Sb. zařazen pod katalogovým č. 20 01 08 jako organický kompostovatelný biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven a původci je uložena povinnost s ním nakládat v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb., v platném znění. Kanalizace slouží výhradně pro odvádění a zneškodňování odpadních vod a nelze připustit, aby do tohoto systému byly odváděny odpady. Z uvedeného důvodu je osazování domácích kuchyňských drtičů zakázáno.

11.2 Rozsah a způsoby kontroly odpadních vod odběratelem

ODBĚRATEL tj. producent odpadních vod (odběratel služby odvádění a likvidace odpadních vod) - podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb. provádí odběratelé na určených kontrolních místech odběry a rozborů vzorků vypouštěných odpadních vod a to v četnosti minimálně čtyřikrát ročně s rovnoměrným rozložením odběrů v průběhu celého roku, pokud není vodoprávním úřadem nebo vzájemným smluvním vztahem dodavatele s odběratelem stanoveno jinak. Výsledky rozborů předávají průběžně provozovateli kanalizace. Rozsah sledovaných ukazatelů musí odpovídat charakteru používaných technologií, při nichž odpadní vody vznikají.

11.3 Rozsah a způsob kontroly odpadních vod dodavatelem

DODAVATEL tj. vlastník, resp. provozovatel kanalizace (dodavatel služby odvádění a likvidace odpadních vod) - ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod vypouštěných odběratelem. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, zpravidla za bezdeštného stavu - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty.

Hodnoty maximálního znečištění se zjišťují analýzou 2hodinových směsných vzorků.

Bilanční hodnoty znečištění (důležité jsou zejména denní hmotové bilance) se zjišťují s použitím analýz směsných vzorků, odebíraných po dobu vodohospodářské aktivity odběratele, nejdéle však po dobu 24 hodin. Nejdélší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 1 hodinu, vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých (bodových) vzorků, přesněji pak smísením objemů, úměrných průtoku.

Z hlediska kontroly odpadních vod se odběratelé rozdělují do 2 skupin:

- A. Významní producenti pravidelně sledovaní
- B. Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných odběratelů se provádí minimálně 4 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení dodavatele.

Vzorky odpadní vody budou odebírány dodavatelem v odběrném místě dle platného rozhodnutí vodoprávního úřadu nebo prokazatelně před vtokem odpadní vody kanalizační přípojkou odběratele do hlavní kanalizační stoky za zaústěním všech částí vnitřní kanalizace.

Kontrolní vzorky odpadních vod odebírá dodavatel za přítomnosti odběratele. Pokud se odběratel, ač dodavatelem vyzván, k odběru vzorků nedostaví, dodavatel vzorek odebere bez jeho účasti. Část odebraného vzorku nutnou k zajištění paralelního rozboru nabídne odběrateli. O odběru vzorku sepíše dodavatel s odběratelem protokol. Pokud se odběratel k odběru nedostaví, sepíše dodavatel protokol bez jeho účasti samostatně. Vzorky musí být analyzovány akreditovanou laboratoří. Protokoly o odběru budou potvrzovány určeným zaměstnancem odběratele.

Dodavatel předá zástupci odběratele část odebraného vzorku postačující k provedení srovnávací analýzy. V případě zásadního rozporu mezi provedenými analýzami dodavatele a odběratele bude rozhodující následná analýza provedená jinou akreditovanou laboratoří, jejíž výsledek analýzy bude pro sledované období rozhodující.

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do skupiny významných producentů pravidelně sledovaných zařazují:

- nejsou stanoveni

11.4 Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

Pro uvedené ukazatele znečištění a odběry vzorků uvedené v tomto kanalizačním řádu platí následující podmínky:

Podmínky:

- 1) Místo kontroly je stanoveno tak, aby byly podchyceny veškeré odpadní vody producentem vypouštěné.
- 2) Vzorky budou odebírány na odtoku odpadních vod z areálu producenta, např. v poslední šachtici před napojením na veřejnou kanalizační síť, případně na odtoku z technologického zařízení (lapol, akumulární jímka apod.).
- 3) Směsný 2 hodinový vzorek se získá sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- 4) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- 5) Pro analýzy odebraných vzorků se používají platné metody uvedené v českých technických normách pro analýzu vod. Při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti jednoznačně určený.

Rozbory vzorků odpadních vod se provádějí podle metodického pokynu MZe č. j. 10 532/2002 - 6000 k plánu kontrol míry znečištění odpadních vod (čl. 28). Předepsané metody u vybraných ukazatelů jsou uvedeny.

Odběry vzorků musí provádět akreditovaná laboratoř.

11.5 Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod

(metodiky jsou shodné s vyhláškou k vodnímu zákonu č. 254/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti k poplatkům za vypouštění odpadních vod do vod povrchových)

Upozornění: obsah této tabulky je průběžně aktualizován a informace jsou uveřejňovány ve Věstníku pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a ve Věstníku Ministerstva životního prostředí

Ukazatel znečištění	Označení normy	Název normy	Měsíc a rok vydání
CHSK _{Cr}	ČSN ISO 6060 (757522)	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku	12.08
RAS	ČSN 75 7346 čl. 5	Kvalita vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žihání“	01.24
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“	09.2005
P _{celk.}	ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7	„Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxodisíranem a čl. 7 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou“	07.98
	TNV 75 7466	„Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)“	02. 00
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	„Jakost vod – Stanovení vybraných prvků optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES)“	09.09

N-NH₄⁺	ČSN ISO 5664 (75 7449)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci“	06.94
	ČSN ISO 7150-1, Z1 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1.: Manuální spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN EN ISO 11732 (75 7454)	„Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku - Metoda průtokové analýzy (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	09.05
	ČSN ISO 6778 (75 7450)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	06.94
N-NO₂⁻	ČSN EN 26777 (75 7452)	Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulární absorpční spektrofotometrická metoda“	09.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku, dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12.97
	ČSN EN ISO 10304-1 (75 7391)	„„„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 1: Stanovení bromidů, chloridů, fluoridů, dusičnanů, dusitanů, fosforečnanů a síranů“	09.09
N-NO₃⁻	ČSN ISO 7890-2 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4-fluorfenolem“	01.95
	ČSN ISO 7890-3 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou“	01.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12. 97
	ČSN EN ISO 10304-1 (75 7391)	„„„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 1: Stanovení bromidů, chloridů, fluoridů, dusičnanů, dusitanů, fosforečnanů a síranů“	09.09
N_{anorg.}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+ (N-NO ₃ ⁻)		
N_{celk.}	ČSN EN ISO 11905	fotometricky po oxidační minerál. organického dusíku	

AOX	ČSN EN ISO 9562 (75 7531)	Stanovení (AOX) adsorbovatelných organicky vázaných halogenů	05.05
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií“	08.98
	ČSN EN 12338 (75 7441)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	08.98
			10.99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418)	atomová absorpční spektrometrie (AAS) s plamenovou atomizací a	02.96
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	AAS s elektrotermickou atomizací pro nízké koncentrace	09.09

12 KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadních vod. O výsledcích kontroly (při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje bez prodlení dotčené odběratele (producenty odpadních vod) a Městský úřad Říčany, odbor životního prostředí – vodoprávní úřad.

13 AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Aktualizace kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace podle stavu, resp. změn technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen.

Revizí kanalizačního řádu se rozumí kontrola technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen. Revize, které jsou podkladem pro případné aktualizace, provádí provozovatel kanalizace průběžně, nejdéle však vždy po 5 letech od schválení kanalizačního řádu. Provozovatel informuje o výsledcích těchto revizí vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.

PŘÍLOHY

GRAFICKÁ PŘÍLOHA – situační údaje o kanalizaci a objektech.