

KANALIZAČNÍ ŘÁD SPLAŠKOVÉ KANALIZACE OBCE OŘECHOV, RONOV

**(podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech
a kanalizacích pro veřejnou potřebu
a prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., k tomuto zákonu)**



Datum :11/2020

Vypracoval : Ing. Vítězslav Hráček

OBSAH

1. Titulní list kanalizačního řádu
2. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu
 - 2.1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu
 - 2.2. Cíle kanalizačního řádu
3. Popis území
 - 3.1. Charakter lokality
 - 3.2. Odpadní vody
4. Technický popis stokové sítě
 - 4.1. Popis a hydrotechnické údaje
 - 4.2. Údaje o počtu obyvatel
 - 4.3. Údaje o počtu kanalizačních přípojek
5. Údaje o čistírně odpadních vod
6. Hydrologické údaje o recipientu
7. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami
8. Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace
9. Měření množství odpadních vod
10. Opatření při poruchách a haváriích a mimořádných událostech
11. Kontrola odpadních vod u sledovaných odběratelů
12. Kontrola dodržování podmínek, stanovených kanalizačním řádem
 - 12.1. Výčet a informace o sledovaných výustech
 - 12.2. Rozsah a způsob kontroly odpadních vod
 - 12.3. Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění OV
13. Aktualizace a revize kanalizačního řádu
14. Situace stokové sítě Ořechov, Ronov

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě oddílné splaškové kanalizace obce OŘECHOV zakončené mechanicko-biologickou čistírnou odpadních vod obce OŘECHOV.

Vlastník kanalizace : Obec Ořechov
Identifikační číslo (IČ) : 00545775
Telefon: 608 774 784
Sídlo : Obecní úřad Ořechov
Ořechov 87
594 52 Ořechov .

Provozovatel kanalizace : Obec Ořechov
Identifikační číslo (IČ) : 00545775
Telefon: 608 774 784
Sídlo : Obecní úřad Ořechov
Ořechov 87
594 52 Ořechov .

Odborný zástupce provozovatele : Ing. Bedřiška Hladíková
Sídlo : Vídeň 127, 594 01 Velké Meziříčí
Telefon : 777 573 508

Zpracovatel kanalizačního řádu : Vodohospodářský atelier, s.r.o.
Růženec 54, 644 00 Brno
Ing. Vítězslav Hráček

Datum zpracování : 11/2020

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl schválen podle §14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu MěÚ ve Velkém Meziříčí

č. j. ze dne

.....
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 oddílné splaškové kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

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, § 35)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16)
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

Poznámka

Pod označením „kanalizace“ se pro účely tohoto kanalizačního řádu rozumí oddílná splašková kanalizační síť.

2.1. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- a) Vypouštění odpadních vod do oddílné splaškové kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33, § 34, § 35 zákona č. 274/2001 Sb.,
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace,
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace 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. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat,
- 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 oddílné splaškové kanalizační sítě obce Ořechov, Ronov tak, aby zejména:

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

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1. CHARAKTER LOKALITY

Obec Ořechov leží 9 km od Velkého Meziříčí na trase mezi obcemi Osová Bítýška a Křižanov. K obci Ořechov náleží i jeho místní část Ronov. Obec leží v nadmořské výšce v rozmezí 535 – 560 m n.m. Obec Ořechov je od místní části Ronov oddělena železniční tratí Brno – Havlíčkův Brod. Obcí Ořechov prochází státní silnice I/37 Velká Bíteš – Žďár nad Sázavou. Počet obyvatel v obci je 320, z nichž cca 100 obyvatel žije v místní části Ronov.

Obec je sídelního charakteru s vybudovanou technickou infrastrukturou (plynovod, rozvody nn, telekomunikační rozvody, veřejné osvětlení) a základním občanským vybavením (mateřská školka, obecní úřad, hasičská zbrojnice, restaurace, obchod a zemědělský areál). Nemovitosti jsou zásobovány veřejným vodovodem.

3.2. ODPADNÍ VODY

Produkovávané odpadní vody odváděné veřejnou oddílnou splaškovou kanalizací na ČOV:

- a) z bytového fondu (obyvatelstvo),
- b) z výrobní činnosti (drobná výroba)
- c) z občanské vybavenosti

Odpadní vody z bytového fondu - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od cca 320 obyvatel, bydlících trvale na území obce Ořechov a m.č. Ronov a napojených přímo na stokovou síť.

Odpadní vody z výrobní činnosti - jsou (kromě srážkových vod) dvojího druhu:

- vody splaškové (ze sociálních zařízení),
- vody technologické (z vlastního výrobního procesu).

Vzhledem k dennímu množství a množství znečištění (na území obce se nacházejí pouze drobné provozovny) tyto odpadní vody neovlivňují významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

Odpadní vody z občanské vybavenosti – jsou vody převážně splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit v širším rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti hlavně ze sféry služeb, kde dochází v některých případech i k pravidelné produkci technologických odpadních vod (školní kuchyně, atd.).

Významní producenti splaškových odpadních vod

- Mateřská škola
- Restaurace
- Drobní podnikatelé a živnostníci

Vzhledem k dennímu množství a množství znečištění tyto odpadní vody neovlivňují významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

Do kanalizace není dovoleno vypouštět odpadní vody přes septiky.

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Prakticky veškeré odpadní vody z domácností, občanské vybavenosti a výrobní činnosti jsou oddílnou splaškovou stokovou sítí odváděny na obecní čistírnu odpadních vod Ořechov.

Na kanalizační síti jsou osazeny 4 čerpací stanice.

4.1.1. Gravitační kanalizace

Oddílná splašková kanalizace je členěna na :

- povodí „A“ tvoří část kanalizace, která je zaústěna gravitačně do čistírny odpadních vod. Jedná se o stoky A, A-1 a A-2 odkanalizující jihovýchodní část obce Ořechov tvořenou převážně novostavbami. Do stoky je zaústěn výtlač V-1 od ČS1.
- povodí „B“ tvoří největší část kanalizace obce. Jedná se o stoky B, B-1, B-1-1, B-1-2, B-2, B-3 zaústěné do čerpací stanice ČS1 umístěné u silničního podjezdu železniční tratě (lokality „Ořechov – U podjezdu“). Stoka B je převážně umístěna ve státní silnici I/37, stoka B-1 v chodníku vedoucím podél státní silnice I/37. Ostatní stoky jsou vedeny v místních komunikacích vedených severně od I/37 v centrální části obce Ořechov. Do stoky B je zaústěn výtlač V-2 z čerpací stanice ČS2.
- povodí „C“ odkanalizuje severozápadní část obce Ořechov a jeho stoky C, C-1, C-2, C-3 a C-4 jsou zaústěny do čerpací stanice ČS2. Stoky C a C-3 jsou vedeny převážně ve státní silnici I/37, ostatní stoky v místních komunikacích. Čerpací stanice ČS2 je umístěna v lokalitě „Ořechov – U nádraží“.
- povodí „D“ odkanalizuje celou místní část Ronov vyjma nemovitostí v západní části obce. Jedná se o stoky D, D-1, D-2 a D-3. Tyto stoky jsou zaústěny do čerpací

stanice ČS 3 (lokality „Ronov – U rybníka“). Gravitační stoky jsou vedeny převážně v místních komunikacích, část stok je vedena ve státní silnici III/3719 ve správě KSÚS Vysočina. Do stoky D-3 je zaústěn výtlak V-4.

- povodí „E“ stokou E odkanalizuje západní část místní části Ronov a je zaústěno do čerpací stanice ČS4 (lokality „Ronov – Na babách“). Stoka E je z části vedena ve státní silnici I/37 a dále v místní neuzpevněné cestě.

Na výstavbu stok bude použito 3218 m potrubí PVC SN12 DN 250. Pro kanalizaci bude proveden pažený výkop.

Tabulka stok – Gravitační stoky:

STOKA	DÉLKA (m)
A	409,65
A-1	130,38
A-2	60,65
B	249,13
B-1	142,16
B-1-1	54,47
B-1-2	287,93
B-3	282,77
B-3-1	88,00
C	196,48
C-1	139,53
C-2	52,05
C-3	153,38
C-4	81,98
D	566,42
D-1	135,94
D-3	77,62
E	142,28
Celkem	3250,82

Celkem gravitační stoky splaškové kanalizace DN 250: 3250,82 m

4.1.2. Čerpací stanice s výtlakem

ČS1 s výtlakem V-1

Stavební objekt zahrnuje čerpací stanici ČS1 a výtlak V-1. Čerpací stanice ČS1 v lokalitě „Ořechov – U podjezdu“ je provedena jako čerpací stanice AS-PUMP 2420/4500 EO/PB/SV. Jedná se o kruhovou prefabrikovanou šachtu o rozměrech: vnitřní průměr 1920 mm, vnější průměr 2420 mm, výška 4000 mm se vstupními komínky 1200 x 600 x 500 mm (1ks) a 800 x 600 x 500 mm (1ks). Celková výška čerpací stanice je 4500 mm.

Výtlak V-1 z čerpací stanice ČS1 PE 100 SDR17 90 x 5,4 mm, dopravuje odpadní vody z čerpací stanice ČS1 do stoky A. Délka výtlatku je 200 m a je veden převážně v chodníku podél silnice I/37 v souběhu se stokou splaškové kanalizace.

ČS2 s výtlakem V-2

Stavební objekt zahrnuje čerpací stanici ČS2 a výtlak V-2. Čerpací stanice ČS2 v lokalitě „Ořechov – U nádraží“ je provedena jako čerpací stanice AS-PUMP 2420/5300 EO/PB/SV. Jedná se o prefabrikovanou šachtu o rozměrech: vnitřní průměr 1920 mm, vnější průměr 2420 mm, výška 5000 mm se vstupními komínky 1200 x 600 x 500 mm (1ks) a 800 x 600 x 500 mm (1ks). Celková výška čerpací stanice je 5300 mm.

Výtlak V-2 z čerpací stanice ČS2 PE 100 SDR17 90 x 5,4 mm, dopravuje odpadní vody z čerpací stanice ČS2 do koncové šachty stoky B. Délka výtlatku je 227 m a je veden převážně v silnici I/37 v souběhu se stokami splaškové kanalizace.

ČS3 s výtlakem V-3

Stavební objekt zahrnuje čerpací stanici ČS3 a výtlak V-3. Čerpací stanice ČS3 v lokalitě „Ronov – U rybníka“ je provedena jako čerpací stanice AS-PUMP 2420/4500 EO/PB/SV. Jedná se o prefabrikovanou šachtu o rozměrech: vnitřní průměr 1920 mm, vnější průměr 2420 mm, výška 4000 mm se vstupními komínky 1200 x 600 x 500 mm (1ks) a 800 x 600 x 500 mm (1ks). Celková výška čerpací stanice je 4500 mm.

Výtlak V-3 z čerpací stanice ČS3 PE 100 SDR17 90 x 5,4 mm, dopravuje odpadní vody z čerpací stanice ČS3 do armaturní komory v blízkosti ČS2 (napojen na výtlak V-2). Délka výtlatku je 322 m. Výtlak V-3 z čerpací stanice ČS3 je veden v pozemcích pod hrází Tvrzského rybníka, v km 55,7 ČD bude křížit železniční trať protlakem pod drahou a dále je veden v místní komunikaci.

ČS4 s výtlakem V-4

Stavební objekt zahrnuje čerpací stanici ČS4 a výtlak V-4. Čerpací stanice ČS4 v lokalitě „Ronov – Na babách“ je provedena jako čerpací stanice AS-PUMP 1770/3500 EO/PB/SV. Jedná se o prefabrovanou šachtu o rozměrech: vnitřní průměr 1440 mm, vnější průměr 1770 mm, výška 3000 mm se vstupním komínkem 1200 x 600 x 500 mm (1ks). Celková výška čerpací stanice je 3500 mm.

Výtlak V-4 z čerpací stanice ČS4 PE 100 SDR17 63 x 5,4 mm, dopravuje odpadní vody z čerpací stanice ČS4 do stoky D-3. Délka výtlatku je 156 m a je veden převážně v nezpevněné místní cestě a v silnici I/3719 v souběhu se stokou splaškové kanalizace.

Tabulka výtlaků

VÝTLAK	DÉLKA (m)	profil (mm)
V1	199,58	90 x 5,4
V2	227,6	90 x 5,4
V3	321,86	90 x 5,4
V4	156,1	63 x 3,8
Celkem	905,14	

4.1. ÚDAJE O POČTU OBYVATEL

Počet obyvatel Ořechova a m.č. Ronov :320

Napojených obyvatel na veřejnou splaškovou kanalizaci : 320

4.1. ÚDAJE O POČTU KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK

Nemovitosti jsou na veřejnou kanalizaci napojeny kanalizačními přípojkami z potrubí DN 150. Veřejné části gravitačních přípojek jsou ukončeny revizními šachtami, do kterých je zaústěno odpadní potrubí DN150 vnitřních rozvodů nemovitostí.

Počet přípojek / celková délka : 163 ks / 1467,24 m

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

Pro čištění odpadních vod na oddílné splaškové kanalizaci z obce Ořechov a místní části Ronov je osazena mechanicko-biologická čistírna pro 350 EO.

Osazená ČOV pracuje na principu nízkozatěžované dlouhodobé aktivace se simultánní nitrifikací a denitrifikací a aerobní stabilizací kalu. Použitím kyslíkové sondy se stává celý proces plně automatizovaným a je dosaženo přesného dávkování potřebného množství kyslíku pro potřebu biologického procesu.

Mechanická část čistící linky ČOV je sestavena z podzemní čerpací stanice a jemných mechanicky stíraných česlí. Vlastní biologické čištění sestává z biologické linky kruhového půdorysu. Uprostřed je umístěna dosazovací nádrž. Vnější mezikruží tvoří nádrž aktivační. V aktivační nádrži dochází k vlastnímu biologickému čištění odpadních vod. Probíhá zde současně nitrifikace i denitrifikace (tzv. simultánní nitrifikace a denitrifikace).

Aktivovaný kal se od vyčištěné odpadní vody separuje v dosazovací nádrži. Tato nádrž je kruhová s vertikálním průtokem. Aktivační směs přitéká pomocí shybky do dosazovací nádrže, kde dochází k sedimentaci kalu. Vyčištěná voda stoupá k hladině, kde odtokovými žlaby umístěnými po obvodě přepadá do odtoku. Usazený kal je odčerpáván ponorným kalovým čerpadlem.

Vratný kal se vrací zpět do čistícího procesu, přebytečný je odtahován do uskladňovací nádrže. Ta sestává z kruhové zásobní nádrže na kal. Nádrž je osazena z části nad terénem, kalová voda je odtahována do biologické linky ČOV.

Pro dosažení požadované hodnoty celkového fosforu na odtoku je biologické čištění doplněno o chemické srážení fosforu. Toto chemické hospodářství je umístěno u vnitroareálové komunikace ve venkovním prostředí. Sestává z temperovaného kabinetu, ve kterém je osazeno membránové dávkovací čerpadlo a zásobní nádrž s chemikálií.

Popis stavební části ČOV :

Odpadní vody jsou stokou A přivedeny do čerpací stanice, která je provedena z betonových prefabrikátů vnitřního průměru 2500 mm, vnějšího průměru 2800 mm a hloubky stanice 5000 mm. Čerpací stanice je zakryta prefabrikovaným betonový poklopem. V čerpací stanici je osazen česlicový koš.

Z čerpací stanice je voda výtlačkem vedena do česlovny v provozní budově, kde jsou ve žlabu umístěny strojní jemné česle.

Biologická jednotka – (aktivační nádrž a dosazovací nádrž) je železobetonová nádrž kruhového půdorysu se stropem z roštů. Uvnitř železobetonové nádrže bude centricky osazen dosazovací kužel, který vymezuje prostor dosazování a prostor aktivace. Nádrž je osazena pod terénem. Vnitřní průměr nádrže je 6,0 m, tl. stěn 0,4 m a hloubka 6,5 m.

Součástí ČOV je kalojem o objemu 50 m³, ve kterém dochází ke stabilizaci kalu anaerobní cestou. Jedná se o monolitickou železobetonovou kruhovou nádrž. Do kalojemu je přečerpáván kal z biologické jednotky. Odsazená voda ze dvou horizontů se vpouští zpět do biologické jednotky. Kalojem je promícháván vzduchem z dmychadel. Objekt kalojemu tvoří železobetonová kruhová nádrž o vnitřním průměru 3,8 m, tl. stěn 0,4 m a hloubce 5,0 m. Kalojem je zčásti podzemní.

Provozní budova je navržena jako zděná s dispozicí 7,1 x 4,8 m. Objekt je jednopodlažní, nepodsklepený. Slouží k řízení chodu čistírny, umístění stíraných česlí, dmychadel a sociálního zařízení. Součástí provozní budovy jsou skladové prostory o ploše 2,70 m².

Trubní rozvody v areálu ČOV zajišťují propojení jednotlivých objektů ČOV a vyústění vyčištěné odpadní vody do toku Bítýška. Jsou použity rozvody z potrubí PVC SN 12 DN 200 a 250. Ve výškových a směrových lomech trubních rozvodů jsou osazeny typové prefabrikované šachty kruhového průřezu vyskládané z prefabrikovaných betonových šachtových dílců.

Měrný objekt MO1 je osazen na výtoku z ČOV za objektem biologické jednotky. Jedná se o revizní šachty kruhového půdorysu, do kterých je osazen Parschallův žlab P2. Žlab je vyroben s polypropylénu a je vybaven ultrazvukovým průtokoměrem. V ČOV bude umístěno zařízení pro dávkování roztoku pro chemické srážení fosforu.

Výústní objekt zajišťuje vyústění přečištěné odpadní vody z ČOV do toku Bítýška. Dno potrubí v místě výusti odpovídá hladině Q₅. Koryto toku je v prostoru výusti opevněno dlažbou z kamene do betonu ukončenou prahy z lomového kamene. Areál ČOV je oplocen plotem z pletiva šířky 2,0 m na ocelových sloupcích. V oplocení bude osazena brána šířky 4,5 m. K objektům ČOV je vybudována

příjezdová komunikace dl. 105,0 m navazující na stávající asfaltový sjezd ze silnice I/37. Přípojka NN je kabelová z místní distribuční sítě.

Havarijní obtok biologické jednotky ČOV

Havarijní obtok biologické jednotky je osazen na odtoku za jemnými strojně stíranými česlemi ze šachty ŠO potrubím DN 200 délky 10,6 m do šachty ŠO1, která je umístěna na odpaním potrubí z biologické jednotky. V šachtě ŠO jsou

osazena na obou odtokových otvorech stavítka.

Údaje o povoleném množství vypouštěných vod:

Průměrné povolené množství:	0,6 l/s , 52,5 m ³ /den
Max. povolené množství:	3,7 l/s, 13,4 m ³ /hod
Max. měsíčně povolené množství:	2363 m ³ /měs
Roční povolené množství:	19 200 m ³ / rok
Počet měsíců v roce, ve kterých se vypouští:	12
Počet dnů v roce, ve kterých se vypouští:	365
Velikost zdroje znečištění v EO:	350

Údaje o povolené jakosti vypouštěných vod:

Ukazatel	hodnota „p“ (mg/ l)	hodnota „m“ (mg/ l)	t/ rok
BSK ₅	30	50	0,58
CHSK _{Cr}	10	170	2,11
NL	40	60	0,77
Pcelk	2*	5**	0,038

p – přípustné koncentrace, které nejsou roční průměry a mohou být překročeny v povolené míře podle hodnot uvedených v příloze č.5 k NV č.401/2015 Sb., v platném znění

m – maximální nepřekročitelná koncentrace

*) roční průměr u ukazatele Pcelk

**) platí, je-li teplota odpadní vody na odtoku z biologie větší než 12° C.

Stanovení se provede typem vzorku A.

Platnost povolení: 10 let od vydání kolaudačního souhlasu se stavbou ČOV Ořechov.

Údaje o vydaném rozhodnutí o povolení stavby vodního díla a k nakládání s vodami - vypouštění odpadních vod z ČOV do vod povrchových:

vydal Městský úřad Velké Meziříčí dne 10.11.2017 pod č.j. ŽP/27046/2017-krivs/4314/2017 a změnu povolení k nakládání s vodami vydal Městský úřad Velké Meziříčí dne 11.2.2020 pod č.j. ŽP/3848/2020-krivs/1039/2020.

6. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Vodním recipientem pro vypouštěné přečištěné odpaní vody z ČOV do vod povrchových je vodní tok Bítýška.

Hydrologické údaje

tok : Bítýška

hydrologické číslo povodí : 4-15-01-1330

plocha povodí : 8,74 km²

Dlouhodobý průměrný průtok Q_a : 39 l/s

M – denní průtoky (l/s)

M	30	90	180	270	330	355	364	tř.
Q _{Md}	99	42	22	11	6,0	2,8	0,8	IV.

N – leté průtoky (m³/s)

N	1	2	5	10	20	50	100	tř.
Q _N	0,9	1,6	3,0	4,3	6,1	8,9	11,5	IV.

7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2002 Sb., o vodách vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami:

A. Zvláště 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.

8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

1) Do kanalizace mohou být odváděny splaškové odpadní vody v max. přípustné míře znečištění stanovené dle tabulky z vyhlášky 428/2001 Sb. (tabulka platí pro odpadní vody z provozoven).

2) Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1) a 2), bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz § 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 – 35 zákona č. 274/2001 Sb.

Nejvyšší přípustná míra znečištění komunálních odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace:

BSK ₅ :	koncentrace:	400 mg/l
CHSK(Cr):	koncentrace:	800 mg/l
NL:	koncentrace:	420 mg/l
N-NH ₄ ⁺ :	koncentrace:	50 mg/l
RAS:	koncentrace:	1000 mg/l
pH:		6 – 9
Teplota vypouštěných odpadních vod: max. 40 °C		

TABULKA (orientační ukazatele pro stanovení přípustné míry znečištění pro vypouštěné průmyslové odpadní vody do kanalizace)

<u>Ukazatel</u>	<u>Symbol</u>	<u>Maximální koncentrační limit (mg/l)</u>
reakce vody	pH	6,0 – 9,0
teplota	T	40°C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	400
chemická spotřeba kyslíku	CHSK ₅	800
nerozpuštěné látky	NL	420
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	50
dusík celkový	N _{celk.}	60
fosfor celkový	P _{celk.}	10
rozpuštěné anorganické soli	RAS	1000
kyanidy celkové	CN _{celk.}	0,2
kyanidy toxické	CN _{tox.}	0,1
nepolární extrahovatelné látky	NEL	5
extrahovatelné látky	EL	50
tenzidy anionaktivní	PAL-A	5
rtuť	Hg	0,001
měď	Cu	0,1
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr _{celk.}	0,2
chrom šestimocný	Cr ⁶⁺	0,1
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,1
zinek	Zn	2
kadmium	Cd	0,01
salmonella sp.		negativní

9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

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

Množství vypouštění splaškové vody (nemovitosti) bude měřeno vodoměrem dle odebrané pitné vody. Pokud bude jako zdroj vody užívána i soukromá studna, popřípadě jiný zdroj, bude množství vypouštěné vody předpokládáno podle

směrných čísel vyhlášky č. 428/2001 Sb.. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na dodávku a odvádění odpadních vod.

Objemový přítok do čistírny odpadních vod – bude zjišťován z přímého měření, z údajů Parshallova žlabu, kde výška hladiny je kontinuálně měřena ultrazvukem. Měrný profil je umístěn mezi biologickou jednotkou a výustním objektem.

Uložená měření:

Počet kontrolních profilů měření množství: 1
Četnost měření množství: kontinuálně
Počet kontrolních profilů jakosti vody : 1
Četnost sledování jakosti vody : 12 x /rok
Místo odběru vzorků : měrný objekt
Typ vzorků :typ A-dvouhodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut.

10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí:

vlastníkovi kanalizace: Obec Ořechov
tel.: 608 774 784
e-mail: obec@orechov-ronov.cz

provozovateli kanalizace:
tel.:
e-mail:

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

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu kanalizace podle vyhlášky č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl 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	150
Policii ČR	158
Povodí Moravy, s.p.	541 637 111
MěÚ Velké Meziříčí, odbor ŽP	566 781 084– ústředna, 566 781 111
Českou inspekci životního prostředí, Brno	731 405 100, 545 545 111

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 a odběratelé řídí ustanovením § 18 odst. 2 zákona 272/2001 Sb.:

„Kanalizací mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění a v množství stanoveném v kanalizačním řádu a ve smlouvě o odvádění odpadních vod. **Odběratel je povinen** v místě a rozsahu stanoveném kanalizačním řádem kontrolovat míru znečištění vypouštěných odpadních vod do kanalizace.“

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), popř. vodoprávní úřad.

12.1. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

12.1.1. KONTROLNÍ VZORKY

Rozsah kontrolovaných ukazatelů znečištění je dán Rozhodnutím vodoprávního úřadu OŽP MěÚ Velké Meziříčí na vypouštění odpadních vod. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, za bezdeštného stavu - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty, v letních měsících kdy nedochází k vtoku podpovrchových vod do kanalizace - červen, červenec, srpen a v zimních měsících - leden, únor.

Předepsané maximální koncentrační limity se zjišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut.

Uložená měření:

Počet kontrolních profilů:	1
Četnost sledování:	12x ročně s pravidelným rozložením 1x za měsíc
Typ vzorků:	A
Místo odběru vzorků:	měrný objekt

12.1.2. Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

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

- 1) Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- 2) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- 3) Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázán.

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 odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování.

12.2. 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)

Ukazatel znečištění	Označení normy	Název normy	Měsíc a rok vydání
CHSK _{Cr}	TNV 75 7520	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr})“	08.98
RAS	ČSN 75 7346 čl. 5	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žihání“	07.98
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“	07.98
P _c	ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7 TNV 75 7466	„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“ „Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve	07.98 02. 00

	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	znečištěných vodách)“ „Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	02.99
N-NH ₄ ⁺	ČSN ISO 5664 (75 7449)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci“	06.94
	ČSN ISO 7150-1 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1.: Manuální spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN ISO 7150-2 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN EN ISO 11732 (75 7454)	„Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“ „Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	11.98
	ČSN ISO 6778 (75 7450)		06.94
N _{anorg}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+(N-NO ₃ ⁻)		
N-NO ₂ ⁻	ČSN EN 26777 (75 7452)	Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulárně absorpční spektrometrická metoda“	09.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12.97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
N-NO ₃ ⁻	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 dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12.97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů –	11.98

		Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	
AOX	ČSN EN 1485 (75 7531)	„Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	07.98
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií “ „Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	08.98 08.98
	ČSN EN 12338 (75 7441)		10.99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418) ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		02.96 02.99

Podrobnosti k uvedeným normám:

- a) u stanovení fosforu ČSN EN 1189 (75 7465) je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 6 nebo podle ČSN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 7 nebo podle TNV 75 7466,
- b) u stanovení $CHSK_{Cr}$ podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,
- c) u stanovení amoniakálních iontů je titrační metoda podle ČSN ISO 5664 vhodná pro vyšší koncentrace, spektrometrická metoda manuální podle ČSN ISO 7150-1 (75 7451) nebo automatizovaná podle ČSN ISO 7150-2 (75 7451) je vhodná pro nižší koncentrace. Před spektrofotometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 7150-2 a ČSN EN ISO 11732 ve znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matrice destilací podle ČSN ISO 5664,
- d) u stanovení dusitanového dusíku se vzorek před stanovením podle ČSN EN ISO 10304-2 se vzorek navíc filtruje membránou 0,45 mikrometrů. Tuto úpravu, vhodnou k zabránění změně vzorku v důsledku mikrobiální činnosti, lze užít i v kombinaci s postupy podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395,
- e) u stanovení dusičnanového dusíku jsou postupy podle ČSN ISO 7890-3, ČSN EN ISO 13395 a ČSN EN ISO 10304-2 jsou vhodné pro méně znečištěné odpadní vody. V silně znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací, ředěním nebo čířením vzorku, se stanoví dusičnanový dusík postupem podle ČSN ISO 7890-2, který zahrnuje oddělení dusičnanového dusíku od matrice destilací,
- f) u stanovení kadmia určuje ČSN EN ISO 5961 (75 7418) dvě metody atomové absorpční spektrometrie (dále jen „AAS“) a to plamenovou AAS pro stanovení vyšších koncentrací a bezplamenovou AAS s elektrotermickou atomizací pro stanovení nízkých koncentrací kadmia.

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.