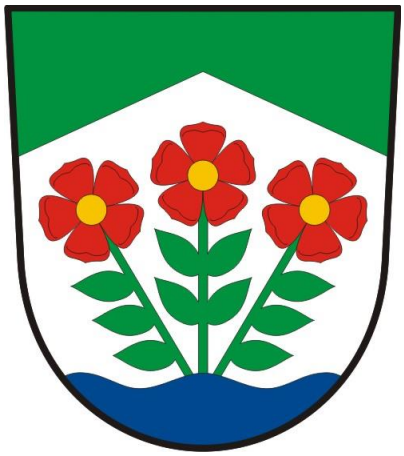
Kanalizační řád stokové sítě obce Kytín



Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu:

Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
Mostníkovská 255/3
266 01 Beroun - Závodí
www.vakberoun.cz
e-mail: vakberoun@vakberoun.cz

říjen 2024

Obsah

1 LIST ZMĚN A REVIZÍ 4

A POPIS ÚZEMÍ 7

A.1 CHARAKTERISTIKA LOKALITY 7
A.2 ZPŮSOB ZÁSOBENÍ PITNOU VODOU 7
A.3 ZÁKLADNÍ BILANČNÍ PARAMETRY DODÁVANÉ PITNÉ VODY 7
A.4 PODMÍNKY PRO NAPOJOVÁNÍ A PRO PROVOZ 7
A.5 CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU 10

B TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ 10

B.1 DRUH KANALIZACE A ÚDAJE O JEJÍM ROZSAHU 10
B.2 SITUOVÁNÍ KMENOVÝCH STOK 11
B.3 ODLEHČOVACÍ KOMORY A JEJICH ROZMÍSTĚNÍ 11
B.4 ŘEDĚNÍ SPLAŠKOVÝCH VOD 11
B.5 OBJEKTY NA KANALIZACI 11
B.6 HYDROLOGICKÉ ÚDAJE 11
B.7 POČTY OBYVATEL V OBCI 11
B.8 ODBĚRY VODY A KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY 11
B.9 ÚDAJE SOUVISEJÍCÍ S CÍLEM KANALIZAČNÍHO ŘÁDU 11

C MAPOVÁ PŘÍLOHA S VYZNAČENÍM 11

C.1 HLAVNÍ PRODUCENT ODPADNÍCH VOD 11
C.2 PRODUCENT S MOŽNOSTÍ VZNIKU HAVARIJNÍHO ZNEČIŠTĚNÍ 12
C.3 MÍSTO PRO MĚŘENÍ A ODBĚR VZORKŮ, VÝUSTNÍ OBJEKT 12
C.4 ODLEHČOVACÍ KOMORY 12
C.5 ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD KANALIZACE 12
C.6 ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD A PŘEDČISTÍCÍ ZAŘÍZENÍ ODBĚRATELŮ 12

D ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD 12

D.1 POPIS ČOV KYTÍN 12
D.2 SOUČASNÝ STAV ČOV KYTÍN 14
D.3 MNOŽSTVÍ PŘIPOJENÝCH OBYVATEL A POČET PŘIPOJENÝCH EO 15
D.4 ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD 15

E ÚDAJE O RECIPIENTU. 15

F SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI 15

G NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE 16

H MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD U ODBĚRATELŮ 18

I OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH A HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH 18

J PODMÍNKY PRO VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO KANALIZACE 19

K ZPŮSOB KONTROLY DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU 20

Přílohy:

Příloha č.1: Metodiky pro kontrolu míry znečištění odpadních vod

Příloha č.2: Základní situační údaje o kanalizaci

Příloha č.3 - Seznam producentů odpadních vod se zvláštními limity pro vypouštění

1 LIST ZMĚN A REVIZÍ

Přehled změn:

Č.	*Strana*	Oprava/výměna	Jméno	Datum, Podpis
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Přehled revizí:

Revize	1	2	3	4	5	6
Datum						
Jméno						
Podpis						

Revize	7	8	9	10	11	12
Datum						
Jméno						
Podpis						

Titulní list

Název obce a příslušné stokové sítě: **Obec Kytín**

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě (podle vyhlášky č.428/2001 Sb.)

Stoková síť obce Kytín:

IČME	Vlastník
2105-678759-00640794-3/1	Obec Kytín

Identifikační číslo majetkové evidence čistírny odpadních vod (podle vyhl. 428/2001 Sb.)

Čistírna odpadních vod v obci Kytín:

IČME	Vlastník
2105-678759-00640794-4/1	Obec Kytín

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Kytín, zakončené čistírnou odpadních vod v Kytíně.

Vlastník kanalizace	:	Obec Kytín
Identifikační číslo	:	00640794
Sídlo	:	Kytín 95, 252 10 Mníšek pod Brdy
Provozovatel kanalizace	:	Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
Identifikační číslo	:	46356975
Sídlo	:	Mostníkovská 255/3, 266 01 Beroun
Zpracovatel provozního řádu	:	Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
Datum zpracování	:	říjen 2018
Datum aktualizace	:	říjen 2024

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu: Městský úřad Černošice, odbor životního prostředí

č.j. MUCE 221604/2024 OSU, dne 11.11.2024

Za provozovatele:

Ing. Roman Badin, MBA
technický ředitel
Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
Mostníkovská 255/3, Beroun-Závodí
266 01 Beroun, www.vakberoun.cz
Tel. 311 747 111, 800 100 663
IČ: 46356975, DIČ: CZ46356975

Úvodní ustanovení kanalizačního řádu

Kanalizační řád je dokument, kterým se ve smyslu § 14, odst. 3 zákona č. 274/2001 Sb. řídí provoz kanalizace pro veřejnou potřebu v obci. Spolu se smlouvami o odvádění odpadních vod vytváří právní podstatu pro vypouštění odpadních vod do kanalizace. Kanalizační řád stanoví nejvyšší přípustnou míru znečištění množství těchto vod a další podmínky pro provoz a užívání kanalizace. Cílem Kanalizačního řádu je vytvořit podmínky pro uplynulé a bezpečné odvádění odpadních vod a jejich čištění a dodržení povolení vodoprávního úřadu k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

a Popis území

a.1 Charakteristika lokality

Obec Kytín se nachází západně od Mníšku pod Brdy, ve vzdálenosti cca 3 km.
K obci patří osada Chouzavá a Na Rovinách. V současné době je vybudována v obci Kytín splašková kanalizace. Zástavbu tvoří převážně rodinné domy a 1 obytný dům se 6 bytovými jednotkami. Několik nemovitostí je využíváno jako rekreační chalupy. Dále mimo intravilán obce je cca 400 rekreačních chat. Obec má vypracovaný uzemní plán s předpokladem další výstavby rodinných domků. Konfigurace terénu umožňuje gravitační odtok odpadních vod stokovou sítí na ČOV Kytín.

a.2 Způsob zásobení pitnou vodou

V obci je vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu s úpravnou vody, prací vody z procesu ÚV jsou odvedeny do splaškové kanalizace.
Vodovod pro veřejnou potřebu zásobuje domovy pro seniory a část obce Kytín. Zdrojem jsou dva vrty KV1 a KV2 s hloubkou cca 30 m, odkud jsou surové podzemní vody čerpány na úpravnu vody s akumulací. Významným odběratelem s vyšší potřebou vody je místní pivovar. Významným odběratelem z hlediska kvality pak domov pro seniory a restaurace. V obci není mateřská ani základní škola. Zástavba v obci Kytín je tvořena rodinnými domy.

a.3 Základní bilanční parametry dodávané pitné vody

Voda je upravována a splňuje limity pro vodu pitnou ve všech ukazatelích kráceného a úplného rozboru.

a.4 Podmínky pro napojování a pro provoz

Kanalizační řád stanovuje pravidla a podmínky pro připojení producentů odpadních vod na kanalizaci pro veřejnou potřebu s cílem zamezit nedovolenému znečišťování povrchových i podzemních vod, při dodržení podmínek bezpečnosti obsluhy a nepřekročení kapacitních možností kanalizace a povolených limitů k vypouštění vod na výustech veřejné kanalizace. Situace kanalizační sítě je v příloze č. 2.

Za porušení povinností stanovených tímto Kanalizačním řádem může provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu udělit peněžní sankci v rozpětí 10 000 – 50 000,- Kč, pokud již tato sankce nebyla udělena ve stejné věci dle Podmínek ke smlouvě o

dodávce vody a o odvádění odpadních vod. Sankce nevylučuje současné uplatnění náhrady případně vzniklé škody.

Jakékoli napojování na kanalizaci pro veřejnou potřebu je podmíněno souhlasným stanoviskem provozovatele, toto stanovisko si je povinen zřizovatel přípojky zajistit již při podání žádosti o povolení ke zřízení přípojky.

Vypouštět odpadní vody do kanalizace pro veřejnou potřebu lze výhradně na základě smlouvy s jejím provozovatelem. V případě zjištění, že odpadní vody jsou do kanalizace pro veřejnou potřebu vypouštěny bez předchozí uzavřené smlouvy, případně v rozporu s ní, je provozovatel oprávněn (pokud nedojde k dohodě) danou přípojku odpojit.

Odvádění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu je možné pouze přes řádně zřízené kanalizační přípojky; jakékoliv vypouštění odpadních vod přes poklopy kanalizačních šachet je zakázáno. Tyto objekty slouží pouze k obsluze kanalizace.

Vlastník pozemku nebo stavby připojené na kanalizaci pro veřejnou potřebu nesmí z těchto objektů vypouštět odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí, pozemků, staveb nebo zařízení bez vědomí a souhlasu provozovatele kanalizace pro veřejnou potřebu.

Cenu stočného schvaluje vždy zastupitelstvo obce jako vlastník kanalizace pro veřejnou potřebu na návrh provozovatele na základě skutečných úplných nákladů. Toto stočné se vztahuje na producenty odpadních vod, které ve všech ukazatelích splňují standardní limity znečištění.
Producenti, jejichž odpadní vody vykazují nadstandardní znečištění, mohou obvykle dodatkem ke smlouvě sjednat specifické vyšší limity, což je spojeno s platbou za nadstandardní část znečištění odpadních vod. Na specifické vyšší limity odpadní vody neexistuje právní nárok, závisí vždy na posouzení kapacity a zatížení ČOV. Producenti se specifickými vyššími limity musí být uvedeni v Příloze č.3 Kanalizačního řádu.
U části kanalizace pro veřejnou potřebu, která je ukončena čistírnou odpadních vod (ČOV), není dovoleno vypouštět do ní odpadní vody přes septiky ani žumpy (§ 18 odst. 3 zák. č. 274/2001 Sb.).

Obec může v přenesené působnosti rozhodnutím uložit vlastníkům stavebního pozemku nebo staveb, na kterých vznikají, nebo mohou vznikat, odpadní vody, povinnost připojit se na kanalizaci pro veřejnou potřebu v případech, kdy je to technicky možné (§ 3 odst. 8 zák. č. 274/2001 Sb.).

Odpadní vody, které vyžadují předčištění, zvláštní odpadní vody:

V případě, že by část kanalizace byla zakončena volnou výustí (bez čistírny odpadních vod), musí být každá kanalizační přípojka vybavena předčištěním dostatečné kapacity (tříkomorový septik objemu min. 1m^3/připojenou osobu s dalším stupněm dočištění nebo domovní DČOV). Vlastník předčištění je povinen jej udržovat v řádném stavu - v případě instalované DČOV dle provozního řádu, v případě septiku je vlastník povinen zajistit vývoz části kalu ode dna v četnosti:

a) při dodržení požadované velikosti septiku: 1 x za 2 roky u objektů trvalého bydlení nebo 1 x za 5 let u rekreačních objektů

b) při nedodržení požadované velikosti septiku je požadovaná četnost vyšší přímo úměrně vztahu: 1 / počet skutečných m^3 objemu septiku na 1 připojenou osobu

V septiku je nutno vždy ponechat vrstvu min.10 cm kalu pro zaočkování (start) dalšího čištění.

Je zakázáno přečerpávat usazené kaly z DČOV nebo septiku do jakékoli části veřejné kanalizace nebo prostřednictvím kanalizační přípojky. Doklad o řádném vývozu kalu je vlastník předčisticího zařízení povinen předložit na vyžádání.

Producent je povinen předčistit v lapači tuků vhodné velikosti a účinnosti (limit viz kapitola 8, ukazatel EL - tuky) odpadní vody z objektů kuchyní s přípravou 30 a více jídel denně, u jídelen pouze s ohřevem jídla platí povinnost předčištění při výdeji 60 a více jídel denně.

Producent je povinen předčistit v lapači ropných látek vhodné velikosti a účinnosti (limit viz kapitola 8, ukazatel C10 - C40 ropné látky) odpadní vody s obsahem ropných látek z manipulačních ploch autoservisů, z myček aut s kapacitou 3 a více aut denně, stejné předčištění vyžadují i dešťové vody z nezastřešených komunikací v prostoru čerpacích stanic pohonných hmot a nezastřešené odstavné plochy mechanizmů s hydraulickými systémy.

Je zakázáno přečerpávat nebo jinak přemísťovat zachycené závadné látky z lapače do veřejné kanalizace přímo nebo prostřednictvím kanalizační přípojky. Doklad o řádném vývozu závadné látky z lapače je vlastník kanalizační přípojky povinen předložit na vyžádání provozovateli nebo vlastníkovi kanalizace.

Výdejní plochy čerpacích stanic pohonných hmot nesmí být odkanalizovány do kanalizace pro veřejnou potřebu a musí být zastřešeny. Nesplnění této podmínky lze povolit jen ve zvláštních případech na základě písemného souhlasu provozovatele.
Producent je povinen předčistit a dezinfikovat odpadní vody z infekčních provozů (zdravotnické zařízení I. kategorie) tak, aby choroboplodné zárodky byly zcela zneškodněny.

Obsah chemických WC patří mezi zvláštní odpadní vody se znečištěním překračujícím standardní limity Kanalizačního řádu. Takové odpadní vody je možné vypouštět jen s písemným souhlasem a na základě dodatku ke smlouvě o odvádění odpadních vod a to pouze v případě, že je k dispozici dostatečná kapacita ČOV.

Producenty odpadních vod, které k dodržení nejvyšší míry znečištění podle Kanalizačního řádu vyžadují předchozí čištění (mimo septiků a DČOV), provozovatel uvede v příloze Kanalizačního řádu.

K vypouštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné závadné látky musí být vždy vydáno povolení vodoprávního úřadu podle § 16 zák. č. 254/2001 Sb. Přičemž přípustné je pouze vypouštění odpadních vod se zbytkovým obsahem závadných látek.

Mimo odvádění odpadních vod řádným napojením na kanalizaci pro veřejnou potřebu existuje možnost dovozu obsahu septiků a žump či jiné zvláštní odpadní vody, eventuálně čistírenského kalu přímo na ČOV. Na tento způsob likvidace

zvláštní odpadní vody však neexistuje právní nárok, závisí vždy na posouzení zatížení a režimu ČOV a musí být sjednán s provozovatelem samostatnou smlouvou. Cena je v těchto případech dána platným ceníkem služeb provozovatele.

a.5 Cíle kanalizačního řádu

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

a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu
b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů

b Technický popis stokové sítě

b.1 Druh kanalizace a údaje o jejím rozsahu

Splašková kanalizace je vybudována především z plastového potrubí a z malé části z kameninového potrubí. Výstavba byla prováděna v letech 1988 – 1989. Část kanalizace byla provedena nekvalitně, stoka A od obce po ČOV z kameninových rour odvodňovala nekvalitními spoji zamokřené území podél potoka. Z tohoto důvodu bylo do kameninového potrubí v úseku od okraje obce po ČOV uloženo potrubí z PVC DN 200 mm a v revizních šachtách byly osazeny čistící kusy.
Na kanalizaci pro Domov důchodců navazuje stavba splaškové kanalizace pro větší část obce z potrubí PVC 250 mm - stoky A až A6.
V roce 2001 byla vybudována kanalizace pro zástavbu nových rodinných domů – stoky AB až AB2, zbývající část obce je odkanalizována stokami B až B2.

Kanalizace gravitační

potrubí	potrubí	DN	[bm]
bez ulice PVC 250 - 2007	PVC, PE	250	204,40
bez ulice litina 250	litina	250	79,00
bez ulice PP 250 - 2010	PVC, PE	250	209,90
bez ulice PVC 250 - 2010	PVC, PE	250	51,00
bez ulice PVC 250	PVC, PE	250	2059,90
bez ulice PP 200 - 2017	PVC, PE	200	33,60
bez ulice PVC 200 - 2022	PVC, PE	200	34,00
bez ulice PP 250 - 2023	PVC, PE	250	117,30
bez ulice PVC 250 - 2007	PVC, PE	250	758,30
bez ulice PVC 250	PVC, PE	250	530,30
bez ulice PVC 250	PVC, PE	250	874,50
bez ulice PVC 300	PVC, PE	300	20,80
Ke Křížku PP 200 - 2017	PVC, PE	200	44,00
Celkem			5017,00

Kanalizace tlaková

Název potrubí	Materiál potrubí	DN	Délka [bm]
bez ulice PE 50 - 2022	PVC, PE	50	40,10
Celkem			40,10

b.2 Situování kmenových stok

Příloha č. 2 obsahuje základní situační údaje o kanalizaci.
Hlavní větve jsou navrženy tak, aby bylo umožněno připojení všech stávajících nemovitostí. Dimenze potrubí uvažují i s rozvojem obce.

b.3 Odlehčovací komory a jejich rozmístění

Na stokové sítí v obci Kytín žádné odlehčovací komory nejsou.

b.4 Ředění splaškových vod

K ředění splaškových odpadních vod nedochází, v obci je oddílná kanalizace.

b.5 Objekty na kanalizaci

Na stokové síti nejsou vybudovány odlehčovací komory ani čerpací stanice.

b.6 Hydrologické údaje

Průměrný srážkový úhrn je 500-600 mm/rok.

b.7 Počty obyvatel v obci

Trvale bydlících obyvatel v obci Kytín je 598. Na kanalizační síť je připojeno 509 obyvatel.

b.8 Odběry vody a kanalizační přípojky

Průměrný odběr vody je 46 m^3 /osobu/ rok.
Počet kanalizačních přípojek v obci je celkem 193.

b.9 Údaje související s cílem kanalizačního řádu

Žádné další údaje týkající se cílů kanalizačního řádu se neuvádějí.

c Mapová příloha s vyznačením

c.1 Hlavní producent odpadních vod

- **odpadní vody z bytového fondu** – jedná se o splaškové odpadní vody z domácností

- **odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti** – jedná se o odpadní vody dvojího druhu – **splaškové** ze sociálních zařízení podniků a **technologické** z výrobního procesu. Na splaškovou kanalizaci v obci není v současné době napojen žádný producent tohoto typu odpadních vod.

- **odpadní vody z občanské vybavenosti** – jedná se o odpadní vody splaškového charakteru.

c.2 Producent s možností vzniku havarijního znečištění

V obci Kytín není žádný producent s možností vzniku havarijního znečištění.

c.3 Místo pro měření a odběr vzorků, výustní objekt

Vyčištěná voda z dosazovací nádrže odtéká odtokovým žlabem se stavitelnou přepadovou hranou a PVC potrubím DN 200 přes měrný objekt (Parshallův žlab P 2 s ultrazvukovou sondou a vyhodnocovací jednotkou ELA MQU SMART série 99) do spojné šachty a dále do recipientu. Měrný žlab je umístěn jako vestavba do měrné šachty, která je umístěna na odtokovém potrubí.
Výústní objekt vyčištěných odpadních vod z ČOV Kytín ústí do recipientu, kterým je Bojovský potok.

c.4 Odlehčovací komory

Na kanalizační síti se nenachází žádná odlehčovací komora.

c.5 Čistírna odpadních vod kanalizace

Kanalizace je napojena na stávající kanalizační systém, který je zakončen centrální ČOV obce Kytín. Vyčištěná odpadní voda z čistírny odpadních vod je vypouštěna do recipientu, kterým je vodní tok Bojovský potok.

c.6 Čistírna odpadních vod a předčistící zařízení odběratelů

Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy. Na systém kanalizace není napojen žádný odběratel s čistírnou odpadních vod nebo předčisticím zařízením.

d Údaje o čistírně odpadních vod

d.1 Popis ČOV Kytín

Intenzifikovaná biologická čistírna odpadních vod SC 700 EO slouží k čištění odpadních vod z intravilánu obce Kytín. Čištění odpadních vod probíhá biologickým způsobem v železobetonové nádrži - biologickém reaktoru. Vybudovanými betonovými přepážkami a nerezovými vestavbami je vytvořen prostor aktivační, denitrifikační, dosazovací – separační a prostor pro zahuštění a akumulaci přebytečného kalu.
Svoz odpadních vod ze stávajících bezodtokých jímek v obci je prováděn cisternovými vozy do akumulační jímky fekálních vod, odkud jsou řízeně přečerpávány na biologický stupeň ČOV.

Čistírna je schopna plynule reagovat na změny látkového a hydraulického zatížení ČOV v rozsahu 30 – 120 % projektované kapacity.
Odpadní voda natéká gravitačně na objekt lapáku písku a čerpací stanice. Odkud jsou čerpány na mechanické předčištění. Mechanické předčištění odpadních vod je zajištěno pomocí provzdušňovaného česlicového koše, který je umístěn na přítokovém potrubí. Mechanicky předčištěná odpadní voda natéká do denitrifikační části. V denitrifikační části je umístěno ponorné míchadlo, které udržuje aktivovaný kal ve vznosu. Z denitrifikačního prostoru aktivovaný kal natéká postupně do aktivačních - nitrifikačních nádrží AN1 a AN2. Nitrifikační nádrže jsou osazeny provzdušňovacími elementy, které jsou umístěny na dně nádrží. K oddělení aktivovaného kalu od vyčištěné vody dochází v dosazovací nádrži, která je z prostorových důvodů vložena do denitrifikační nádrže. Ze dna dosazovací nádrže je kal přečerpáván hydropneumatickým čerpadlem (mamutkou) zpět do denitrifikační části ČOV. Konstrukčním provedením nádrží reaktoru a vhodně voleným recirkulačním poměrem je vytvořen hydraulický systém nucené recirkulace biomasy v systému.
Udržování směsi ve vznosu v aktivační nádrži jako i dodávka potřebného množství kyslíku pro proces čištění je zabezpečeno pneumaticky, vháněním vzduchu do technologického procesu dmychadlem přes provzdušňovací elementy jemnobublinné aerace.
Proces čištění je navržen jako nízkozatížená aktivace s aerobní stabilizací kalu. Odčerpaný přebytečný kal z procesu čištění je biologicky aerobně stabilizovaný, dobře manipulovatelný, dále se nerozkládá a nezpůsobuje senzorické závady.

K zahuštění a akumulaci přebytečného kalu slouží prostor kalové nádrže zahušťovací a akumulační nádrže. Z čistírny odpadních vod se přebytečný kal likviduje odvozem v tekuté formě pomocí cisternových vozidel k dalšímu zpracování (např. kompostování) na základě uzavřených smluv nebo je odvodňován na lince strojního zahuštění kalu na ČOV, která je touto linkou vybavena. Při likvidaci kalu je třeba respektovat zák. č. 185/2001.
Nad denitrifikační a dosazovací nádrží je osazena ocelová žárově pozinkovaná obslužná lávka š = 0,7 m s ochranným zábradlím a okopovým plechem. Obslužná lávka je tvořena ocelovými zinkovanými PORO rošty, uloženými na ocelových zinkovaných válcovaných U profilech. Kolem obvodových zdí nádrží je osazeno ochranné zábradlí s okopovými plechy (žárově zinkovaná ocel).

Základní projektové kapacitní parametry

Údaje jsou převzaty z projektové dokumentace. Byly určeny na základě podkladů získaných od investora a projektanta stavby.

Množství odpadních vod:

Q_{24}	97,5 m^3/d	4,1 m^3/h	1,13 l/s
Q_d	138,7 m^3/d	5,8 m^3/h	1,61 l/s
Q_{max}		14,0 m^3/h	3,89 l/s
Q_{min}		1,7 m^3/h	0,47 l/s

Přiváděné znečištění:

BSK_5	42,0	kg/d	431 mg/l
CHSK	77,0	kg/d	790 mg/l

NL	38,5	kg/d	395 mg/l
N_c	7,0	kg/d	72 mg/l
P_c	1,8	kg/d	18 mg/l

Účinnost čištění - kvalita vody na odtoku

Kvalita vody na odtoku byla vodoprávním úřadem stanovena pro ZP následovně:

Ukazatel	**„p"**	**„m"**	**t/rok**
BSK_5 (mg/l)	15	30	0,975
CHSK (mg/l)	75	140	4,875
NL (mg/l)	25	30	1,630
$N\text{-}NH_4$ (mg/l)	12	20	0,780
N_{celk} (mg/l)	ukazatel bude sledován		
P_{Celk} (mg/l)	ukazatel bude sledován		

Produkce kalu při plném látkovém zatížení ČOV
Množství kalu při projektované účinnosti čištění dle BSK_5 a dle NL se bude pohybovat při koncentraci kalu 4,0 kg/m^3 kolem 6,5 m^3/d. Po předpokládaném gravitačním zahuštění na výslednou koncentraci 4% bude jeho produkce 0,52 m^3/d, vzhledem k objemu kalové nádrže 36,7 m^3 je možná délka uskladnění cca 60 dní.

d.2 Současný stav ČOV Kytín

Povolené hodnoty pro vypouštění odpadních vod do vod povrchových jsou povoleny rozhodnutím č.j.: ŽP/MEUC-060225/2010/V/R-La, vydaným Městským úřadem v Černošicích. Následně bylo toto povolení změněno dne 13.3.2021 rozhodnutím č.j. MUCE 28418/2021/OŽP/V/La.

Povolené hodnoty jsou následující:

Kapacita ČOV dle povolení	700 EO
roční povolené množství	65 000 m^3/ rok
měsíční povolené množství	9 000 m^3/měs
prům. l/s	2,06 l/s
max. l/s	6,72 l/s

Ukazatel jakosti	p (mg/l)	m (mg/l)	t/rok
BSK_5	22	30	1,43
$CHSK_{Cr}$	75	140	4,86
NL	25	30	1,63
$N\text{-}NH_4^+$	12*	20**	0,78
P_{celk}	bude sledován		
N_{celk}	bude sledován		

Jedná se o rozbory typu A (dvouhodinový směrný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut) odebíraného na výtoku z ČOV. Četnost sledování: 12x ročně

Legenda:
p – přípustná hodnota koncentrací pro rozbory směsných vzorků vypouštěných odpadních vod

m – maximálně přípustná hodnota koncentrací pro rozbory prostých vzorků vypouštěných odpadních vod
*aritmetický průměr
**hodnota platí pro období, ve kterém je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12°C. Teplota odpadní vody se pro tento účel považuje vyšší než 12°C, pokud z pěti měření provedených v průběhu dne byly tři měření vyšší než 12°C.

d.3 Množství připojených obyvatel a počet připojených EO

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno přibližně 509 obyvatel z celkového počtu 598 v aglomeraci trvale bydlících. Čistírna je projektována na 700 EO.

d.4 Řešení dešťových vod

Vyhovující odvádění srážkových vod do Bojovského potoka zajišťuje stávající dílčí dešťová kanalizace s povrchovými rigoly.

e Údaje o recipientu.

Vyčištěné odpadní vody z čistírny odpadních vod Kytín jsou vypouštěny do recipientu – Bojovského potoka.

Název recipientu	:	Bojovský potok
Číslo hydrologického profilu	:	1-09-04-008
Správce toku	:	Lesy ČR s.p.
Správce povodí	:	Povodí Vltavy s.p,
Říční km	:	18,0 km (pravý břeh)
Hydregeologický rajon	:	625
Q_{355}	:	1,5 l/s
p.č.	:	2834/15, k.ú. Mníšek p. Brdy

f 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 kde dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.

B. Nebezpečné látky

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:
   zinek, měď, nikl, chrom, olovo, selen, arzen, antimon, molybden, titan, cín, baryum, berylium, bor, uran, vanad, kobalt, thalium, telur, 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. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny 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. Kyanidy

Dále:

1. Látky radioaktivní
2. Látky infekční a karcinogenní
3. Jedy, žíraviny, 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
13. Bazénové vody

g Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v níže uvedené tabulce. Limit znečištění odpadních vod je nejvyšší povolená koncentrační a bilanční hodnota znečištění pro vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu. Vztahuje se na znečištění a množství odpadních vod v kanalizační přípojce producenta před napojením do kanalizace. Kritériem pro stanovení limitů znečištění odpadních vod, byl koncentrační údaj v mg/l, který musí

být stanoven akreditovanou laboratoří, množství vypouštěných odpadních vod v m^3/rok a množství znečišťujících látek v kg/rok nebo t/rok.

ukazatel	symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l v 2 hodinovém (směsném) vzorku)
základní ukazatele		
Reakce vody	pH	6 - 9
Teplota	^0C	30
Biologická spotřeba kyslíku	BSK_5	400
Chemická spotřeba kyslíku	$CHSK_{Cr}$	800
Dusík amoniakální	$N\text{-}NH_4$	45
Dusík celkový	N_{celk}	55
Fosfor celkový	P_{celk}	8
Nerozpuštěné látky	NL	300
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	800

anionty		
Sírany	SO_4^{2-}	400
Fluoridy	F^-	2,5
Kyanidy veškeré	CN^-	0,2

Uhlovodíky extr. do hexanu	C_{10} - C_{40}	5
Extrahovatelné látky	EL	80
Fenoly jednosytné	FN 1	1

tenzidy		
Aniontové tenzidy	PAL – A	10

halogeny		
Adsorbovatelné organicky vázané halogeny	AOX	0,1

kovy		
Arzen	As	0,05
Kadmium	Cd	0,01
Chrom celkový	$Cr_{celk.}$	0,1
Chrom šestimocný	Cr	0,05
Kobalt	Co	0,05
Měď	Cu	0,1
Molybden	Mo	0,05
Rtuť	Hg	0,001
Nikl	Ni	0,1
Olovo	Pb	0,1
Selen	Se	0,05
Zinek	Zn	1,0

ostatní		

Salmonella sp.		Negativní nález

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

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů, 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.

h Měření množství odpadních vod u odběratelů

Množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace měří odběratel svým měřícím zařízením (vodoměrem). Množství odebrané vody v případě, že není osazen vodoměr, se stanoví podle směrných čísel roční potřeby vody uvedených v příloze č.12 prováděcí vyhlášky.
Není-li množství vypouštěných vod měřeno, předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství vody, které podle zjištění na vodoměru, nebo podle směrných čísel spotřeby vody z vodovodu odebral s připočtením množství vody získané z jiných zdrojů.
Měření množství odpadních vod se provádí pololetně, čtvrtletně, nebo měsíčně na základě smlouvy mezi dodavatelem a odběratelem.

i Opatření při poruchách a haváriích a mimořádných událostech

Za havarijní situaci je nutno považovat:

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

Ten, kdo způsobí, nebo zjistí havárii, je povinen tuto situaci neprodleně nahlásit provozovateli:

dispečink 311 747 120, 606 666 990 nebo 800 100 663 - nepřetržitá služba.

V případě, že dojde k mimořádné události na kanalizaci, která způsobila nebo může způsobit, závažné zhoršení jakosti povrchových či podzemních vod, je nutné tuto situaci neprodleně nahlásit také na:

Subjekt	Adresa	Osoba	Telefon
1. Správce povodí, v jehož územní působnosti se ucelené provozní území nachází	Povodí Vltavy, závod Dolní Vltava Grafická 36 150 21 Praha 5	dispečink Praha dispečink Plzeň havarijní technik	257 329 425 724 067 719 377 307 356 724 453 422
2. Správce vodního toku	Lesy ČR s.p. Přemyslova 1106 501 68 Hradec Králové		956 999 111
3. Vodoprávní úřad	MěÚ Černošice OŽP, Podskalská 19 128 25 Praha 2	vedoucí odboru	221 982 325 602 342 649
4. Česká inspekce životního prostředí, oddělení ochrany vod	ČIŽP OI Praha Wolkerova 40 160 00 Praha 6	havárie	233 066 208 731 682 742
5. Obecní, popřípadě městský úřad	Obecní úřad Kytín Kytín čp. 65 252 10 Kytín	starosta	318 590 640
6. KHS Středočeského kraje	KHS Praha Dittrichova 17 128 01 Praha 2		234 118 130

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

V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona č. 254/2001 Sb., podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, vlastníka kanalizace případně Český rybářský svaz.
Náklady spojené s odstraněním zaviněné poruchy nebo havárie hradí ten, kdo ji způsobil.
V případě, že nelze opatření k nápravě uložit, řeší tento případ vodoprávní úřad či Česka inspekce životního prostředí dle § 40-42 zákona 254/2001 Sb.

j Podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace

Povinnosti producenta odpadních vod a podmínky pro jejich vypouštění řeší smlouva mezi producentem a provozovatelem veřejné kanalizace. Tato smlouva obsahuje údaje o kontrole míry znečištění odpadních vod, četnosti odběru vzorků, rozsah a četnost analýz, analytické metody pro stanovení míry znečištění odpadních vod a způsob a účinnost předčištění odpadních vody vypouštěných do kanalizace.

Splaškovou kanalizační přípojkou lze odvádět pouze splaškové odpadní vody v přípustné míře znečištění OV vypouštěných do kanalizace dle platného Kanalizačního řádu. Pro OV produkované obyvatelstvem je míra znečištění dána jejich původem a vznikem. Do kanalizace nelze vypouštět odpady definované dle zák. č. 185/2001 Sb. a prováděcích právních předpisů jako „Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven", ani přeměněné a zpracované v drtičkách kuchyňských odpadů. Tento odpad není odpadní vodou a musí se s ním nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Každý provozovatel pohostinství (hospoda, restaurace, vývařovna, školní jídelna apod.), ale také prodejny a zpracovatelé masa, uzenin, lahůdek, rychlá občerstvení atd. jsou povinni mít na kanalizační přípojce umístěn odlučovač tuků (lapol), takové velikosti a kapacity odpovídající jejich provozu a provozovat jej v souladu s platným vodoprávním rozhodnutím, vč. povinnosti pravidelného čištění.

Odlučovače tukových látek, resp. odpadní vody odtékající z odlučovačů musí splňovat limity pro odpadní vody dané kanalizačním řádem obce, konkrétní typ a kapacitu garantuje dodavatel zařízení.

k Způsob kontroly dodržování kanalizačního řádu

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 vodoprávní úřad.

Aktualizace a revize kanalizačního řádu

Aktualizace kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace nebo provozovatel 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.

Příloha č. 1

Metodiky 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: tento materiál je průběžně aktualizován, některé informace jsou uveřejňovány ve Věstníku pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a ve Věstníku Ministerstva životního prostředí.

Ukazatele znečištění jsou stanovovány dle platných norem.

Příloha č. 2

Základní situační údaje o kanalizaci.

Příloha č. 3

Seznam producentů odpadních vod se zvláštními limity pro vypouštění do kanalizace (sledovaní producenti)

Přehled hlavních sledovaných producentů odpadních vod

č.	název producenta	adresa	
1.	Pivovar a restaurace Kytín	Kytín 205/19 252 10 Kytín	
2.	Domov důchodců Kytín	Kytín 2 252 10 Kytín	instalován lapol
3.	Domov pro seniory Marie	Kytín 35 252 10 Kytín	
4.	CAG s.r.o. (výroba dveří)	Kytín 19 252 10 Kytín	
5.	Kovárna pro radost	Kytín 114 252 10 Kytín	
6.	Restaurace Na Vršíčku	Kytín 124 252 10 Kytín	
7.	Lů cakes – Dorty a zákusky	Kytín 57 252 10 Kytín	

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

Tyto odpadní vody neovlivňují stabilně významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti. Kontrola sledovaných producentů se provádí nepravidelně a namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace.

V obci Kytín se v současné době ***nenachází*** producent odpadních vod se zvláštními limity pro vypouštění.