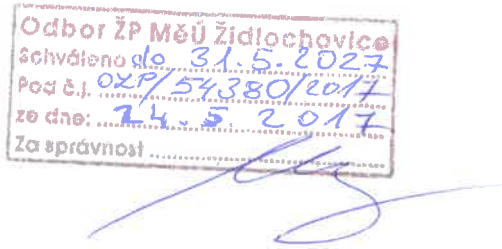
KANALIZAČNÍ ŘÁD

HOLASICE



Zpracovala: Ing. Veronika Kašparová

Titulní list

Tento kanalizační řád byl vypracován pro kanalizaci a ČOV obce Holasice, která je vlastníkem a provozovatelem kanalizace a ČOV v obci Holasice. Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě v obci Holasice, která je zakončena mechanicko-biologickou ČOV.

IČME ČOV: **6221-640778-00488143-4/1**
IČME kanalizace: **6221-640778-00488143-3/1**

Vlastník a provozovatel : **Obec Holasice**
Václavská 29
664 61 Holasice
IČ: 00488143

Kanalizační řád zpracovala: Ing. Veronika Kašparová
Veselá 106, 756 51 Zašová
tel: 776 175578, e-mail:veronika@kasparova.eu

Datum zpracování: **prosinec 2016**

Kanalizační řád se schvaluje na dobu neurčitou s pravidelnou aktualizací při významných změnách místních podmínek ovlivňujících provoz kanalizace obce Holasice

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb. rozhodnutím Městského úřadu Židlochovice – odboru životního prostředí a zemědělství pod č.j.....ze dne.....

.....
razítko a podpis

OBSAH

TITULNÍ LIST 1
OBSAH 3
1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU 4
1.1. Cíle kanalizačního řádu: 4
VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU 5
2. POPIS ÚZEMÍ 6
2.1. CHARAKTER LOKALITY 6
3. TECHNICKÝ POPIS KANALIZAČNÍ SÍTĚ 6
Popis kanalizační sítě 9
4. ČOV 10
4.1. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD 10
4.2. PRÁVNÍ STAV 12
4. ÚDAJE O RECIPIENTU 13
5. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI 13
A. ZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÉ LÁTKY, S VÝJIMKOU TĚCH, JEŽ JSOU NEBO SE RYCHLE MĚNÍ NA LÁTKY BIOLOGICKY NEŠKODNÉ: 13
B. NEBEZPEČNÉ LÁTKY 14
C. DALŠÍ LÁTKY, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI A NESMÍ VNIKNOUT DO KANALIZAČNÍ SÍTĚ 15
6.NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÁ MÍRA ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD 16
PRODUCENTI ODPADNÍCH VOD 16
LIMIT ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD 16
7. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD 17
8. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH 17
9. POVINNOSTI PRODUCENTŮ ODPADNÍCH VOD VYPLÝVAJÍCÍ Z TOHOTO KANALIZAČNÍHO ŘÁDU 18
POUŽÍVÁNÍ KUCHYŇSKÝCH DRTIČŮ ODPADU 19
ZDRAVOTNICKÁ A PODOBNÁ ZAŘÍZENÍ 19
10. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM 20
10.1. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD 20
KONTROLNÍ VZORKY 20
10.2. PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD 21
11. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU 23
12. VÝKRESOVÁ ČÁST 23

1. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu

Kanalizační řád stanovuje podmínky, za kterých mohou jednotliví producenti (odběratelé) vypouštět odpadní vody do veřejné kanalizace obce Holasice, která je vlastníkem a zároveň provozovatelem kanalizace a ČOV. Povolení k provozování ČOV a kanalizace bylo vydáno rozhodnutím Krajského úřadu Jihomoravského , odboru životního prostředí a zemědělství č.j. JMK 11073/2003 OŽPZ-Ft ze dne 16.4. 2004, změna rozhodnutím č.j. JMK104699/2012 ze dne 29.1.2013, změna č.j. 54085/2016 ze dne 11.04.2016 a rozhodnutím čj. JMK 41942/2004 OŽPZ-Ft ze dne 10.1.2005, změna rozhodnutím č.j. JMK11131/2013 ze dne 29.1.2013

Legislativa, která určuje existenci, předmět a vztahy plynoucí z kanalizačního řádu:

- zákon č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

1.1. Cíle kanalizačního řádu:

Kanalizační řád stanovuje právní a technické podmínky pro užívání stokové sítě tak, aby bylo zajištěno:

a) dodržení limitů na odtoku z ČOV stanovené v povolení k vypouštění odpadních vod a dosažení vhodné kvality kalu
b) dodržení projektované hodnoty přitékajícího znečištění na ČOV
c) ochrana vodních toků před znečištěním obecně závadnými, nebezpečnými a zvlášť nebezpečnými látkami
d) zabránění poškození materiálu stok
e) zabránění narušení čistírenského procesu ČOV
f) ochrana pracovníků

Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu

a) Povinnost uzavřít s provozovatelem kanalizace smlouvu o odvádění odpadních vod kanalizací pro veřejnou potřebu mají všichni producenti splaškových i průmyslových vod, případně i vod dešťových.

b) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona c. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33, § 34, § 35 zákona 4. 274/2001 Sb. v patném znění

c) Odběratelem je vlastník pozemku nebo stavby připojené na kanalizaci, u budov, u nichž spoluvlastník budovy je vlastníkem bytu nebo nebytového prostoru jako prostorově vymezené části budovy a zároveň podílovým spoluvlastníkem společných částí budovy, je odběratelem společenství vlastníku.

d) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektu vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemku, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace.

f) 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.

g) Splaškovými odpadními vodami jsou odpadní vody z obytných budov a budov, v nichž jsou poskytovány služby, které vznikají převážně jako produkt lidského metabolismu a činností v domácnostech

h) Producent odpadních vod musí mít souhlas obce Holasice a povolení vodoprávního úřadu dle § 16 odst. 1 zákona o vodách, jestliže jde o vypouštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné závadné látky do kanalizace, nebo dle § 18 odst. zákona o vodách, jestliže jde o vypouštění odpadních vod, jejichž znečištění by překračovalo při jejich vzniku hodnoty uvedené v tomto kanalizačním řádu a je tedy třeba zajistit jejich předčištění.

i) Každá změna technologie ve výrobní činnosti na území obce ovlivňující kvalitu a množství odpadních vod, musí být projednána s provozovatelem kanalizace.

j) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen.

k) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi provozovatelem kanalizace a odběratelem.

l) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.
m) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách

2. Popis území

2.1. Charakter lokality

Obec Holasice se nachází 15 km od Brna a patří do okresu Brno –venkov. K 1. lednu 2016 měla obec Holasice 1100 obyvatel.

Obyvatelé bydlí z větší části ve staré zástavbě, dále pak v sídlišti na ul. ČS. armády a v nových rodinných domech. Obcí prochází železniční trať Brno- Břeclav, která odděluje ulici Brněnskou od ostatní zástavby obce.

V obci se nenachází žádný producent průmyslových odpadních vod.

V obci je zřízen rozvod zemního plynu a dále je zde zřízena kabelová telefonní síť. Obci se nachází základní a mateřská škola, obchod s potravinami a pohostinství.

Obec má svou administrativní budovu, ve které jsou kanceláře obecního úřadu.

V letech 1999-2000 byl v obci vybudován veřejný vodovod který je v majetku obce a ve správě VAS Brno a.s. Většina obyvatel je zásobována vodou z veřejného vodovodu, část obytných domů má vlastní zdroj vody.

3. Technický popis kanalizační sítě

Stávající stav

Kanalizační síť obce Holasice je provedena jako jednotná, pouze v ulici Fučíkova je vybudována dešťová kanalizace.
Páteří kanalizační sítě obce Holasice jsou kmenové stoky A a B, které propojují jednotlivé stoky.

Kmenová stoka A
Kmenová stoka A začíná v ulici ČS armády a pokračuje dál ulicí Paleckého, kde se u mostu ČD lomí do ulice Palackého. Stoka A dále pokračuje až k ČOV.

Kmenová stoka B
Kmenová stoka B začíná odlehčovací komorou v ulici Václavské, do které jsou zaústěny stoky B3 a B2. Stoka B je vedena spodní část ulice Václavské po čerpací stanici ČS1, kde se výtlakem napojuje do kmenové stoky A. Na kmenové stoce B je umístěna jedna čerpací stanice. Na stoce G1 v ulici Fučíkově je vybudována ČS2.

Odlehčovací stoka

Touto stokou je odváděna odlehčená odpadní voda přepadající z odlehčovací komory OK1. Stoka má celkem 2 ks revizních šachet a je provedena z materiálu BET DN 600. Celková délka stoky činí 34,12 m. Stoka je zaústěna do stávající kanalizace, která slouží k odvodu dešťových vod.

Kmenová stoka AA

Stoka AA je navržena jako jednotná a odvádí veškeré odpadní vody z obce na ČOV. Na stoku AA je v šachtě Š14 napojena stávající jednotná kanalizace (stoka A). V odlehčovací komoře OK1, která je umístněna za šachtou s Š13, budou odlehčeny dešťové vody. Stoka AA je vedena v cestě později v nezpevněném terénu a pod příjezdovou komunikací k ČOV.
Stoka má celkem 14 ks revizních šachet, je provedena z materiálu BET DN 600, PP DN 300 a škrtící trať za odlehčovací komorou z materiálu PEHD ∅225x20,5. Celková délka stoky činí 438,77m. Na stoku je napojen výtlak V1.

Výtlak V-1
Výtlak V-1 odvádí odpadní vody z čerpací stanice ČS1. Do čerpací stanice jsou svedeny odpadní vody ze stávající stoky B. Výtlak je napojen do uklidňovací šachty u Š7 stoky AA. Výtlak je proveden z materiálu PEHD ∅ 110x10 mm celkové délky 16,6 m.

Objekty na stokové síti

Na kanalizační síti jsou umístěny kromě revizních, lomových, spojných a regulačních šachet 2 odlehčovací komory a 2 čerpací stanice.

ODLEHČOVACÍ KOMORA OK1

Odpadní vody přitékají kmenovou stokou AA do odlehčovací komory OK1 situované v areálu bývalé čistírny odpadních vod. Zde dochází k odlehčení naředěných odpadních vod maximálně na průtok odpadních vod do čistírny v množství 37,0 l/s. Odlehčovací komora je řešena jako objekt s jedním bočním přepadem.

Stavebně se jedná o podzemní monolitický objekt o rozměrech 2,0 x 4,80 m, uložený na základové desce vnějších rozměrů 2,0 x 3,60 m. Vstup je řešen lehkým litinovým poklopem 1000x1200 mm a KASI stupadly ocelovými s PE povlakem. Poklop je uzamykatelný.

ODLEHČOVACÍ KOMORA OK2

Je umístěna na jednotné kmenové stoce B v ulici Václavské. Tato odlehčovací komora s bočním přepadem a škrtící tratí odděluje odpadní vody ze stoky B .

Čerpací stanice

Čerpací stanice ČS1 (Václavská)

ČS1 je umístěna na kmenové stoce B na konci ulice Václavské.

Výtlak V-1 odvádí odpadní vody z čerpací stanice ČS1. Do čerpací stanice jsou svedeny odpadní vody ze stávající stoky B. Výtlak je napojen do uklidňovací šachty u Š7 stoky A. Výtlak je proveden z materiálu PEHD ∅ 110x10 mm celkové délky 16,6 m.

Ve stropní desce ČS1 jsou umístěny montážní otvory + vstupní otvor. Pod vstupem jsou osazena stupadla. ČS1 je vybavena dvěma čerpadly ITT Flygt t, která jsou provozována v sestavě 1+ 1 (druhé čerpadlo tvoří 100 % rezervu). Na ČS1 je bezpečnostní přepad DN 500, který je napojen do původní odtokové stoky ČOV. Specifikace typu a výkonu čerpadla viz. dokumentace k ČOV

Rozměry:

vnitřní půdorysné rozměry čerp. jímky	2 x 3 m
vnitřní půdorysné rozměry armaturní komory	2 x 3 m
kapacita ČS1	8 l/s

P = 2,0 kW

Čerpací stanice ČS2 (Fučíkova)

ČS1 je umístěna na stoce G1 na v ulici Fučíkově.

Čerpací stanice je ŽB monolitický objekt o půdorysných rozměrech 2,5 x 2,1 m. Světlá výška ČS2 je 3,17 m. Strop je výškově umístěn v úrovni terénu a je řešen armovanou deskou s otvory pro osazení čerpadel a pro vstup obsluhy. Otvory nad čerpadly jsou osazeny uzamykatelnými poklopy z ocelového žárově pozinkovaného plechu.

Na ČS2 je umístěn bezpečnostní přepad DN 250, který je zaústěn do stávající dešťové stoky Bd.

Výtlak z čerpací stanice je z nerezového potrubí, který je napojen na výtlak z lPE 75x6,2 pomocí točivé příruby.

Čerpací stanice je vybavena dvěma kalovými čerpadly typu Zenit GRI 200/2/T a čeřícím čerpadlem typu Zenit EDG 100T. Provoz čerpací stanice je automatický čerpadla jsou provozována v sestavě 1+ 1 (druhé čerpadlo tvoří 100 % rezervu) .

vnitřní půdorysné rozměry čerp. jímky	1,9 x 1,5 m
kapacita ČS2	2,6 l/s
Pe = 1,2 kW	

Popis kanalizační sítě

Celková délka kanalizační sítě je 6703 m.

Z toho	360 m dešť. kanalizace
Stávající kanalizace	3950 m (z toho 3 852 jednotná, 98 m výtlačné potrubí)
Novější kanalizace	506 m (z toho 294 m splaš. kanal., 212 m výtlačné potrubí)

Stoka G1(G1/1-ČS2), kamenina DN 250, 168,04 m

Výtlak (ČS2- B2/9) IPE, DN110, 211,74 m

Stoka G2 (G2/4-ČS 2) kamenina DN250, 126, 07 m

Celková délka kanalizace vybudované v roce 2009 činí 511 m, dimenze jednotlivých stok jsou následující:

Gravitační kanalizace, materiál BET DN 600 - celková délka 73,05 m

Gravitační kanalizace, materiál PP DN 300 tř. SN 8 - celková délka 421,35 m

Gravitační kanalizace, materiál PEHD ∅225x20,5mm tř. SDR 11 - celková délka 16,28 m

Lokalita Rozhraní

Lokalita nového obytného souboru Holasice - Rozhraní se nachází podél státní silnice II / 425. V lokalitě je na kanalizaci obce Holasice napojeno novou splaškovou kanalizací 98 rodinných domů. Je uvažováno s produkcí odpadních vod od max. 390 obyvatel. Zásobení pitnou vodou je realizováno z vodovodu pro veřejnou potřebu. V lokalitě je vybudována samostatná dešťová kanalizace.

ODPADNÍ VODY

Odpadní vody vnikající do splaškové kanalizace v uvedené lokalitě vznikají pouze v bytovém fondu - jedná se o splaškové vody z domácností, produkované trvale bydlícími obyvateli (390 obyvatel). Odpadní vody z výrobní činnosti a odpadní vody z občansko - technické vybavenosti nejsou v lokalitě produkovány.

POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Splaškové odpadní vody z domácností jsou gravitačně i místním přečerpáváním svedeny nově vybudovanou splaškovou stokovou sítí do jednotné kanalizace obce Holasice. Napojné místo pro popisovanou splaškovou kanalizaci je stávající kanalizační šachta jednotné kanalizace v Holasicích, v místě křižovatky ulic Brněnská a Palackého.

Splaškové stoky jsou profilu DN 250 (kanalizační větve v zástavbě) a DN 400 (hlavní sběrač). Rozsah nově zbudovaných splaškových stok je realizován v těchto délkách :

DN 250	940,7 m
DN 400	435,5 m
celkem	**1 376,2 m**

Stoky DN 250 z cca 2/3 nemovitostí jsou zaústěny do nově navržené čerpací stanice odpadních vod, typ AS - PUMP (podzemní jímka s ponornými čerpadly). Z čerpací stanice vede výtlak DN 80, délky 59 m, zaústěný do uklidňovací šachty na začátku kanalizačního sběrače.

Celkově jsou všichni současní uživatelé veřejné kanalizační sítě připojeni prostřednictvím 370 přípojek o celkové délce cca 7,4 km.

4. ČOV

4.1. Údaje o čistírně odpadních vod

Čištění splaškových odpadních vod z obce Holasice je zabezpečeno v mechanicko-biologické čistírně odpadních vod, se systémem nitrifikace a denitrifikace, s aerobní stabilizací přebytečného kalu. Odpadní

vody z obce jsou přivedeny do čerpací stanice odpadních vod, ze které budou čerpány v množství 10 l/s do žlabu strojně stíraných česlí. Zbývající množství odpadních vod je přepadat havarijním přepadem do dešťové zdrže, která je umístěna pod částí provozního objektu. Po úplném naplnění dešťové zdrže budou odpadní vody přepadat do havarijního obtoku ČOV. Odpadní vody jsou čerpány nejdříve do žlabu strojně stíraných česlí. Na strojně stíraných česlích s velikostí průliny 6 mm budou předčišťovány za průtoku Q_d. Odpadní vody je možné vypouštět přímo do havarijního obtoku, a to uzavřením hradítka. V objektu je rovněž umístěn vertikální lapák písku a sdružená nádrž lapáku tuků a rozdělovacího objektu. Lapák písku i lapák tuků budou provzdušňovány. Z rozdělovací nádrže, jsou o.v. napouštěny do jednotlivých aktivačních nádrží - dvojice reaktorů, která ve dvoulinkovém uspořádání umožní postupné napojování kanalizace v obci. Odtok do jednotlivých nádrží je možné uzavřít hradítkem.

Celý proces je řízen mikroprocesorem. Provzdušňování nádrží probíhá prostřednictvím Rootsových dmychadel, která jsou přes frekvenční měnič ovládána kyslíkovou sondou s cílem snížení spotřeby el. energie při nižších průtocích odpadní vody. Míchání kalové směsi při denitrifikační fázi je zajištěno pomaloběžnými míchadly. Separace aktivovaného kalu od odpadní vody probíhá ve dvojici čtvercových dosazovacích nádrží Dortmundského typu. Vratný a přebytečný kal je na gravitačním principu odváděn do sdružené čerpací stanice-regenerace kalu, která je rovněž vybavena provzdušňovacími elementy, takže v ČS je probíhat regenerace kalu. S ohledem na poměrně dlouhou dobu zdržení v nádrži, je regenerace kalu adekvátní, jako kdyby proces probíhal v samostatné nádrži. Kal je z ČS kalu přečerpáván dvojicí čerpadel do provozního objektu, kde je možné prostřednictvím elektrouzávěru přepouštět kal na začátek procesu – do rozdělovacího objektu jako vratný nebo do kalojemu jako přebytečný. Přebytečný aktivovaný kal je automaticky přečerpáván do skladovací nádrže - kalojemu, který je umístěn na společné základové desce pod částí provozního objektu. Ovládání elektrouzávěru přebytečného kalu je řízeno časově, podle výkonu čerpadla a vypočtené produkce přebytečného kalu. Kalojem je rozdělen na 2 části. V provzdušňované části je kal aerobně stabilizován provzdušňováním. Z provzdušňované kal gravitačně přepadá do neprovzdušňované části, kde dochází ke gravitačnímu zahuštění před strojním odvodněním. Z neprovzdušňované části je kal čerpán kalovým čerpadlem do strojní odstředivky kalu. Při úplné aerobní stabilizaci a mineralizaci kalu kalojem kapacitně vyhovuje na cca 80 dnů provozu. Kalová voda z neprovzdušňované části kalojemu je čerpána do ČS kalu, kde proběhne „přednitrifikace“ prostřednictvím nitrifikačních bakterií, přítomných v aktivovaném kalu.

K odstraňování fosforu z odpadní vody je navržen soubor zařízení k dávkování síranu železitého, který sestává z provozní nádrže, dávkovacího čerpadla a injektoru. Síran je dávkován do aktivační nádrže, před odtok do dosazovacích nádrží.

Ke snížení hladiny podzemní vody v případě nutnosti vyčerpání aktivačních nebo dosazovacích nádrží je v objektu umístěno, jako suchá rezerva, čerpadlo o výkonu cca 15 l/s. Toto čerpadlo je v době čerpání umístěno ve studni užitkové vody.

4.2. Právní stav

Stavba kanalizace a ČOV Holasice včetně povolení k nakládání s vodami byla povolena rozhodnutím MěÚ Židlochovice, odbor životního prostředí č. j. OŽP 4539/2006 z 16. 10. 2006, změna povolení k nakládání s vodami byla vydána rozhodnutím MěÚ Židlochovice OŽP č.j. OZP/16470/2013 ze dne 4.2.2013.Platnost povolení je do 31.12.2022.

Povolené množství vypouštěných odpadních vod

Q_{max} = 10,00 l/s ; Q_{max} = 120 000 m^3/rok
$Q_{prům}$ = 2,50 l/s ; Q_{max} = 10 000 m^3/měs

Údaje o povolené jakosti vypouštěných vod

	BSK5	CHSK	NL	N-NH4
p (mg/l)	25	100	30	průměr 20
m (mg/l)	60	170	70	40
bil. (t/rok)	1,5	6	1,8	2,4

Průměr - jedná se o aritmetický průměr zbytkových koncentrací látek za kalendářní rok ve vodách vypouštěných z předmětného zařízení.
Hodnota „m" pro ukazatel $N\text{-}NH4^+$ platí pro období, ve kterém je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12 ^{O}C.

Současné výkonové parametry ČOV Holasice

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno cca 1100 trvale bydlících obyvatel. Současné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 620 ekvivalentních obyvatel. Průměrně dosahovaná účinnost čištění v ukazateli BSK5 dosahuje 97 %.
Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány.

Vypouštění odpadních vod je povoleno do toku Vojkovický náhon, č. hydrologického pořadí 4- 15- 03- 012 .

Projektovaná kapacita: Qp = 15 m3/den
EO = 1466
BSK_5 = 6 kg/den

4. Údaje o recipientu

Recipient	Svratka
Hydrologické číslo povodí	4- 15- 03- 012
Q 355 (profil 650 m pod zaústěním Ivanovického potoka)	3010 l/s
Kvalita toku	mg/l
CHSK Cr	22
BSK_5	2,3
NL	40
$N\text{-}NH_4$	0,7
Správce toku	Povodí Moravy s. p.

5. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami

Do kanalizace nesmí vniknout podle zákona č.254/2001 Sb. následující látky, které nejsou odpadními vodami:

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

1. Organohalové 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. Perzistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu
8. Perzistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a zasahovat do jakéhokoliv užívání vod
9. Kyanidy

B. Nebezpečné látky

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:

I. Zinek
II. Měď
III. Nikl
IV. Chrom
V. Olovo
VI. Selen
VII. Arzen
VIII. Antimon
IX. Molybden
X. Titan
XI. Cín
XII. Baryum
XIII. Berilium
XIV. Bor
XV. Uran
XVI. Vanad
XVII. Kobalt
XVIII. Thalium
XIX. Telur
XX. Stříbro

2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek

3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo 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 ve vodě rychle přeměňují na neškodné látky
5. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního fosforu
6. Neperzistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu
7. Fluoridy
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli
9. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty

C. Další látky, které nejsou odpadními vodami a nesmí vniknout do kanalizační sítě

1. Hořlavé látky a a látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi
2. Látky radioaktivní
3. Látky infekční a karcinogenní
4. Látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění odpadních vod
5. Látky, které mohou způsobit ucpání kanalizační stoky a narušení materiálu stoky
6. jiné látky, popřípadě vzájemnou reakci vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě
7. Zeminy
8. Pevné odpady včetně kuchyňských odpadů, ať ve formě pevné nebo rozmělněné, které se dají likvidovat jiným způsobem

6.Nejvyšší přípustná míra znečištění odpadních vod

Producenti odpadních vod

Do kanalizace jsou vypouštěny splaškové odpadní vody od obyvatelstva a dešťové vody Splaškové odpadní vody jsou vody z obytných budov a budov, v nichž jsou poskytovány služby, vznikají převážně jako produkt lidského metabolismu a činností v domácnosti.

Limit znečištění odpadních vod

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.

Do kanalizace mohou být vypouštěny odpadní vody pouze v míře znečištění stanovené v této tabulce:

rozšíření-	**Symbol**	**Maximální koncentrační limit v prostém vzorku (mg/l)**
Reakce vody	pH	6-9
Teplota	t	40
Biochemická spotřeba kyslíku	BSK_5	400
Chemická spotřeba kyslíku	CHSKcr	800
Dusík amoniakální	$N\text{-}NH_4^+$	45
Dusík celkový	N_{celk}	60
Fosfor celkový	P_{celk}	10
Nerozpuštěné látky	NL	500
Rozpuštěné anorg. soli	RAS	1000
Extrahovatelné látky	EL	60
Tenzidy aniontové	PAL-A	10
kadmium	Cd	0,1
Chrom celkový	Cr celkový	0,3
Měď	Cu	0,2

AOX	AOX	0,05
Rtuť	Hg	0,05
Nikl	Ni	0,1
Olovo	Pb	0,1
Zinek	Zn	0,5

Pokud bude zjištěno překročení výše uvedených maximálních limitů, může vlastník na producentovi odpadních vod, který vypouští odpadní vody v rozporu s výše stanovenými maximálními limity, uplatnit náhrady ztráty na základě smluvních ujednání o odvádění odpadních vod kanalizací pro veřejnou potřebu a podle § 10 zákona č. 274/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

7. Měření množství odpadních vod

Požadavky na měření a způsob stanovení množství vypouštěných odpadních vod jsou stanoveny v § 19 zákona č. 274/2001 Sb. a v §§ 29, 30, 31 vyhlášky č. 428/2001 Sb.
Množství vypouštěných odpadních vod od producentů lze stanovit na základě množství odebrané vody (vodoměrem) případně směrnými čísly roční spotřeby vody nebo technickým výpočtem.

8. Opatření při poruchách, haváriích a mimořádných událostech

Za havarijní situaci se považuje zejména :

1. vniknutí látek uvedených v odst. 6 do kanalizace
2. ucpávka kanalizační stoky nebo přípojek
3. překročení limitů stanovených v kanalizačním řádu, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod
4. ohrožení provozu ČOV

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na obecní úřad v Holasicích : **547 220120, starostka: 724 186303.**

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů.

V případě havárie, která bude mít za následek ohrožení povrchových vod provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení:

Odbor ŽP MěÚ Židlochovice	**547428762**
Krajská hygienická stanice	**545210385**
Povodí Moravy, disp. Brno	**541637111**
ČIŽP, OOV, inspekt. Brno	**541213948**

Případně informuje Policii ČR a Český rybářský svaz.

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

9. Povinnosti producentů odpadních vod vyplývající z tohoto kanalizačního řádu

a) Vypouštění odpadních vod vlastníka pozemku nebo stavby připojené na kanalizaci (dále jen odběratelem) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno a podléhá uložení smluvní pokuty

b) Odběratel připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí , pozemků nebo stavby, nebo zařízení bez souhlasu provozovatele

c) Odběratel, který je napojen na veřejnou kanalizaci je povinen uzavřít smlouvu o odvádění odpadních vod. Bez uzavření této smlouvy je napojení považováno za neoprávněné vypouštění odpadních vod.

d) Každý odběratel je povinen umožnit pověřeným zaměstnancům provozovatele přístup za účelem kontroly kanalizační přípojky a odběru vzorků vypouštěných odpadních vod

e) Povinnost instalovat odlučovače tuků pro odvádění odpadních vod z kuchyňských a restauračních provozoven a jiných provozoven, při jejichž výrobě nebo zpracování vznikají odpadní vody s obsahem tuků stanoví vodoprávní úřad po posouzení charakteru, množství a jakosti odpadních vod

f) Požité oleje z fritovacích lázní z kuchyňských a restauračních provozů nesmí být vypouštěny do kanalizace. Jejich likvidaci musí provést odborná firma v souladu s platnou legislativou na základě uzavřené smlouvy. Tuto platnou smlouvu k likvidaci

těchto olejů předloží provozovatel kuchyňských a restauračních zařízení včetně dokladů o likvidaci (doklady o platbě) provozovateli kanalizace

g) Je přísně zakázáno vypouštění odpadních vod ze septiků , žump a domovních ČOV přes čerpadla do veřejné kanalizace. Likvidace těchto odpadních si musí jejich vlastník zajistit na vlastní náklady fekálními vozy

Používání kuchyňských drtičů odpadu

Používání kuchyňských drtičů v odkanalizované lokalitě je nepřípustné. Rozdrcené organické zbytky potravin nejsou odpadními vodami. Tento druh odpadu je nutné na úrovni domácnostní odstraňovat v souladu se zákonem o odpadech 185/2001 Sb., v platném znění. Kanalizace v obci není k odvádění tohoto druhu odpadu uzpůsobena.

Zdravotnická a podobná zařízení

Ve vypouštěných odpadních vodách musí být negativní nález infekčních mikroorganismu. Stomatologické soupravy musejí být vybaveny separátory amalgámu. Při zpracování amalgámu je nutno postupovat tak, aby se co nejvíce omezilo jeho vnikání do odpadních vod. Nezbytné je, aby odlučovače suspendovaných částic amalgámu pracoval s doložitelnou účinností min 95 %. Nově instalované stomatologické soupravy musí být separátorem s doložitelnou účinností vyšší než 95 % vybaveny při jejich osazení. O povolení k vypouštění odpadních vod do kanalizace ze stomatologických zařízení s obsahem zvlášť nebezpečné látky (rtuti) žádá vodoprávní úřad vlastník objektu, ve kterém je pracoviště zubní ordinace.

Provozy s produkcí zaolejovaných odpadních vod

Doprava, autoservisy, čerpací stanice pohonných hmot a jiné provozy s produkcí zaolejovaných odpadních vod nesmí být vypouštěny do veřejné kanalizace, musí si zajistit alternativní způsob likvidace těchto odpadních vod.

Ostatní provozy

Produkce odpadních vod se specifickým znečištěním. Limity se budou stanovovat individuálně vzhledem k charakteru a množství odpadních vod .

10. Kontrola dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace.
O výsledcích kontroly (při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje dotčené producenty odpadních vod, v případě závažného překročení stanovených limitů, které by mělo za následek ohrožení čistícího provozu nebo havárii na ČOV informuje vodoprávní úřad. Zjistí-li provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může uplatňovat náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz § 10 zákona č. 274/2001 Sb.)

10.1.Rozsah a způsob kontroly odpadních vod

Kontrolní vzorky

Vzhledem k tomu, že na danou kanalizační síť žádný producent průmyslových odpadních vod, ani producent odpadních vod s obsahem nebezpečných látek, budou kontrolní vzorky odpadních vod vypouštěných do kanalizace odebírány dle potřeby a uvážení provozovatele nebo vlastníka namátkově (nepravidelně). V případě zjištění přítoku odpadních vod na ČOV, které by ohrozily její provoz, bude provedena kontrola producentů na kanalizačním řádu. Pokud bude zjištěno místo, odkud jsou tyto odpadní vody vypouštěny, bude odebrán kontrolní vzorek, který bude předán do laboratoře. Rozbory kontrolních vzorků budou prováděny v laboratoři, která je držitele osvědčení o správné činnosti laboratoře nebo akreditovanou laboratoří (oprávněná laboratoř).

Odběry vzorku:
Prostý vzorek: jedná se o jednorázový odběr vzorku v určitém místě a době

Vzhledem k délce kanalizační sítě bude v případě kontroly dodržování limitů kanalizačního řádu odebírán jako representativní prostý vzorek.
Pokud bude zjištěno překročení limitů stanovených tímto kanalizačním řádem, bude tato skutečnost nahlášena producentovi.

10.2. 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 „žíhání“	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	„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 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	02. 99
$N\text{-}NH_4^+$	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}	$(N\text{-}NH_4^+)+(N\text{-}NO_2^-)+(N\text{-}NO_3^-)$		
$N\text{-}NO_2^-$	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
$N\text{-}NO_3^-$	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 – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
AOX	ČSN EN 1485 (75 7531)	„Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	07.98
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439)	„Jakost vod – Stanovení kadmia	08.98
	TNV 75 7440	atomovou absorpční spektrometrií “	08.98
	ČSN EN 12338 (75 7441)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	10.99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418)		02.96
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		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 amonných 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 změn 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 čiřením 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.

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se provozovatel řídí zejména ustanovením § 18 odst. 2 zákona č. 274/2001 Sb. a § 9 odst. 3) a 4 a § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb.

11. Aktualizace a revize kanalizačního řádu

Aktualizaci kanalizačního řádu provádí vlastník pokud dojde ke změně technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen. Revize kanalizačního řádu je kontrola technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen. Revize, které jsou podkladem pro případné aktualizace provádí vlastník průběžně, zpravidla po 5 letech od schválení kanalizačního řádu.

12. Výkresová část

Seznam použité literatury:

1) Vzorový kanalizační řád Mze
2) Zákon č. 274/2001 Sb.ve znění pozdějších předpisů
3) Vyhl. č. 428/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů
4) Provozní řád ČOV Holasice