



Běleč - Bratronice - Dolní Bezděkov



KANALIZAČNÍ ŘÁD KANALIZACE PRO VEŘEJNOU POTŘEBU

Ing. Pavel Čuba

Praha 2010

Obsah :

1.	TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	2
2.	ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	3
2.1.	CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	3
2.2.	VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	3
3.	POPIS ÚZEMÍ	4
3.1.	CHARAKTERISTIKA ODKANALIZOVANÉHO ÚZEMÍ	4
3.2.	ODPADNÍ VODY.....	6
4.	TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ	6
4.1.	STOKOVÁ SÍŤ BĚLEČ.....	7
4.1.1.	Čerpací stanice Běleč.....	8
4.2.	STOKOVÁ SÍŤ BRATRONICE	8
4.3.	STOKOVÁ SÍŤ DOLNÍ BEZDĚKOV	9
4.3.1.	Čerpací stanice Dolní Bezděkov	10
4.4.	HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE, KAPACITA SÍTĚ, OBJEM BALASTNÍCH VOD	10
5.	ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD	11
5.1.	KAPACITA ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ	11
5.2.	POPIS A SPECIFIKACE TECHNOLOGIE	12
5.2.1.	Nátok odpadních vod – mechanické předčištění	12
5.2.2.	Biologické čištění odpadních vod	12
6.	ÚDAJE O RECIPIENTU	14
7.	PODMÍNKY PRO VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD	14
7.1.	ZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÉ LÁTKY	14
7.2.	NEBEZPEČNÉ LÁTKY.....	15
8.	STANOVENÍ NEJVYŠŠÍ MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD	16
9.	MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD	18
10.	OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH	18
11.	KONTROLA JAKOSTI ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ	19
12.	KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM	20
13.	AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	20
14.	GRAFICKÉ PŘÍLOHY	20
14.1.	FOTODOKUMENTACE	20
14.2.	PŘEHLEDNÁ SITUACE STOKOVÉ SÍTĚ A ČOV 1: 10 000.....	20

Vypracoval :

Ing. Pavel Čuba

Zbyněk Peša

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Vlastník kanalizace a ČOV, investor :	SWAZEK OBCÍ MIKROREGIONU BRATRONICKO
IČO :	70129452
Sídlo :	Bratronice 35, 273 63 Bratronice
Provozovatel kanalizace a ČOV :	SWAZEK OBCÍ MIKROREGIONU BRATRONICKO
IČO :	70129452
Sídlo :	Bratronice 35, 273 63 Bratronice
Povolení k nakládání :	Magistrát města Kladna, odbor životního prostředí, nám. Starosty Pavla 44, 272 52 Kladno, čj. OŽP 1724/03/2312-Sy
Projektant hl. části stokové sítě :	VSV-ENGINEERING s.r.o., Staropamenná 29, 150 00 Praha 5
Dodavatel hl. části stokové sítě :	ČNES dopravní stavby a.s., Milady Horákové 2764, 272 01 Kladno - Kročehlavy
Dodavatel ČOV :	HYDROTECH s.r.o., Třebohostická 14, 100 31 Praha 10
Zpracovatel kanalizačního řádu :	Ing. Pavel Čuba, Zbyněk Peša
Datum zpracování :	30.11.2010
Datum schválení :
Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

2.1. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání splaškové stokové sítě obcí Běleč, Bratronice s místní částí Dolní Bezděkov tak, aby zejména:

- byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu
- nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a souvisejících objektů
- bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod a dosažení vhodné kvality kalu
- byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu
- odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně
- byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě a čistírny odpadních vod
- byl vytvořen právní a technický rámec pro uzavírání smluv mezi vlastníkem kanalizace, popř. provozovatelem kanalizace a odběratelem (producentem odpadních vod)

Účelem kanalizačního řádu pro stokovou síť Běleč – Bratronice – Dolní Bezděkov je stanovení podmínek a množství odpadních vod za nichž se producentům odpadních vod povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění platných novelizací 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) ve znění posledních platných novelizací
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména §16) ve znění posledních novelizací a zákona č.150/2010 Sb.
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (zejména §9, §14, §24, §25, §26) ve znění poslední novelizace č. 515/2006 Sb.

2.2. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody 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 přesahujícím určené míry znečištění je producent odpadních vod povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat.
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle §25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změnil-li se podmínky, za kterých byl schválen
- e) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem, popř. provozovatelem kanalizace a odběratelem (producentem odpadních vod).
- 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 platného kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1. CHARAKTERISTIKA ODKANALIZOVANÉHO ÚZEMÍ

Kanalizační řád řeší podmínky vypouštění odpadních vod pro obce Běleč a Bratronice s místní částí Dolní Bezděkov. Jádrem jednotného kanalizačního systému je stoková síť obce Bratronice, která vznikala postupně od roku 1997 do roku 2007.

Konečná podoba veřejné kanalizace s ČOV Bratronice pochází z let 2004 - 2007, kdy byly realizovány stokové sítě Běleč a Dolní Bratronice propojené přes čerpací stanice výtlačnými řady V1 a V2 s ČOV Bratronice, přičemž výtlačný řad V1 přes stokovou síť Bratronice.

Obce Běleč a Bratronice s místní částí Dolní Bezděkov jsou situovány při západní hranici CHKO Křivoklátsko, východně od vodní nádrže Klíčava. Hranice CHKO prochází při západní hranici obce Bratronice, místní část Dolní Bezděkov již leží vně tohoto pásma, obec Běleč celým katastrem zasahuje do CHKO. Krajinný ráz je charakteristický dynamickým reliéfem Křivoklátské vrchoviny s nadmořskými výškami okolo 350 – 440 m.n m. Průměrné srážky dosahují ročního úhrnu mírně nad 500 mm s průměrnou roční teplotou 6 – 7°C.

V současné době je na 430 kanalizačních přípojek napojeno 1 070 z celkového počtu 1 160 osob žijících v obcích Běleč, Bratronice s místní částí Dolní Bezděkov, což reprezentuje 92% odkanalizovaných obyvatel. V obcích převažuje zemědělská výroba a chovatelství.

Splaškové vody z jednotné kanalizační sítě jsou přivedeny na ČOV Bratronice 2100 EO a po vyčištění jsou vypouštěny do recipientu Loděnice (Kačák) ČHP 1-11-05-017 na pozemku č. 1115/1 k.ú. Bratronice.

Obr.1. Přehledná situace.



Zástavba v odkanalizovaných obcích je tvořena převážně rodinnými domy a zemědělskými usedlostmi. Kromě základní občanské vybavenosti, restaurací a drobného zemědělského podnikání nejsou v dosahu stokové sítě další významnější producenti. Přehled významnějších producentů aglomerace obsahuje následující tabulka 1. Producenti jsou v přehledné situaci vyznačeni pod shodným číslem jako v přehledné situaci v přílohové části kanalizačního řádu příloha 14.2.

Žádný z uvedených producentů nedisponuje zařízením na předčištění produkovaných splaškových vod před nátokem do stokové sítě.

Tabulka 1. Přehled producentů odpadních vod kanalizace
Běleč – Bratronice – Dolní Bezděkov.

obec/část obce	č. v přehledné situaci	producent
Běleč	1	Farma Michálek, Běleč čp. 87
	2	Restaurace, čp. 28
	3	Mateřská škola čp. 64
Bratronice	1	p.Kohout, Bratronice 9
	2	Restaurace čp.54, Bratronice
	3	Restaurace čp. 121, Bratronice
	4	Škola + mateřská škola čp. 76, Bratronice
Dolní Bezděkov	1	Farma Falta, Dolní Bezděkov 1
	2	Restaurace čp. 22, Dolní Bezděkov

3.2. ODPADNÍ VODY

V obecní aglomeraci Běleč – Bratronice – Dolní Bezděkov lze rozdělit odpadní vody vnikající do kanalizace na :

- a) odpadní vody vznikající v bytovém fondu,
- b) odpadní vody vznikající při výrobní činnosti – zemědělská výroba, provozovny,
- c) odpadní vody vznikající v zařízeních občansko-technické vybavenosti,
- d) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- e) jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastaveném území).

Odpadní vody z bytového fondu - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností - jsou v současné době produkovány obyvateli bydlícími trvale na území obcí Běleč, Bratronice a místní části Dolní Bezděkov. Pouze v nevýznamném objemu jsou odpadní vody odváděny i do septiků, nebo do bezodtokových akumulacích jímek (žump). Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy!

Odpadní vody z obecní vybavenosti – jsou vody splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry školství a služeb. Vzhledem k objemu produkováných odpadních vod z občanské vybavenosti mohou tyto odpadní vody ovlivnit stejně jako odpadní vody vznikající při zemědělské výrobní činnosti významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

Odpadní vody vznikající při zemědělské výrobní činnosti. Do kanalizace není dovoleno vypouštět odpadní ani oplachové vody vznikající při zemědělské výrobě např. při ustájení dobytka nebo při čištění zemědělských strojů a zařízení.

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

Rozdělení kanalizačního systému pro veřejnou potřebu vyplývá z historického vývoje, členitosti intravilánu a spádových poměrů. Stokový kanalizační systém aglomerace Běleč – Bratronice - Dolní Bezděkov je tvořen třemi samostatnými kanalizačními sítěmi gravitační kanalizace, dvěma výtlačnými řady a dvěma přečerpávacími stanicemi odpadních vod. Na vlastní kanalizační síti nejsou situovány žádné oddělovací nebo odlehčovací objekty nebo dešťové přepady.

Revizní šachty jsou na stokové síti realizovány v pravidelných rozestupech v nové části sítě v max. vzdálenosti 50 – 60 m.

Kanalizačním systémem Běleč – Bratronice - Dolní Bezděkov jsou veškeré odpadní vody vznikající z výrobní činnosti, občanské vybavenosti a domácností v jednotlivých obcích odváděny na mechanickou – biologickou čistírnu odpadních vod Bratronice.

Celková délka dopravních cest stokového systému Běleč - Bratronice - Dolní Bezděkov činí ke dni zpracování kanalizačního řádu 14,47 km. Přehledná situace stokové sítě aglomerace v měř. 1 : 10 000 je součástí přílohové části kanalizačního řádu 14.2.

V současné době je v rámci stokové sítě aglomerace přes 430 kanalizačních přípojek napojeno 1 070 z celkového počtu 1 160 osob žijících v obcích Běleč, Bratronice s místní částí Dolní Bezděkov.

Zásobování obcí pitnou a užitkovou vodou je řešeno z menší části z veřejného vodovodu a z větší části zdroji individuálního zásobování (domovní studny), v místní části Dolní Bezděkov zásobují obyvatelstvo výhradně domovní studny. V roce 2009 byla roční spotřeba pitné vody v rámci veřejného vodovodu v obci Běleč 4675 m³ a v obci Bratronice 3939 m³, což reprezentuje průměrný celkový odběr asi 0,3 l.s⁻¹, denní odběr 23,6 m³. Při uvažovaném počtu odkanalizovaných obyvatel s očekávanou specifickou spotřebou pitné a užitkové vody do 100 l.os⁻¹.den⁻¹ reprezentuje denní spotřeba asi 100 m³.den⁻¹. Z uvedeného předpokládáme, že podíl individuálních zdrojů na celkové spotřebě v aglomeraci je k datu zpracování kanalizačního řádu asi 20 – 25%.

K obsluze a kontrole stokového systému slouží zejména revizní – vstupní šachty. Podrobné informace o jejich rozmístění a parametrech jsou uvedeny v provozním řádu kanalizace.

4.1. STOKOVÁ SÍŤ BĚLEČ

Kanalizační síť v obci Běleč byla budována v celkové délce 3,91 km v letech 2001-2004 jako splašková gravitační kanalizace, která je v západní části obce ukončena a zaústěna do čerpací stanice ČS1 Běleč. Z této čerpací stanice jsou výtlačným řadem V1 PE d 125x7,1 dl. 2 214,5 m odpadní vody dopravovány do obce Bratronice. Výtlačný řad V1 je ukončen v koncové šachtě, která je situována na počátku obce Bratronice v její západní části. V rámci stavby gravitační splaškové kanalizace v obci Běleč byly realizovány následující stoky tabulka 2. :

Tabulka 2. Stoková síť s výtlačným řadem Běleč.

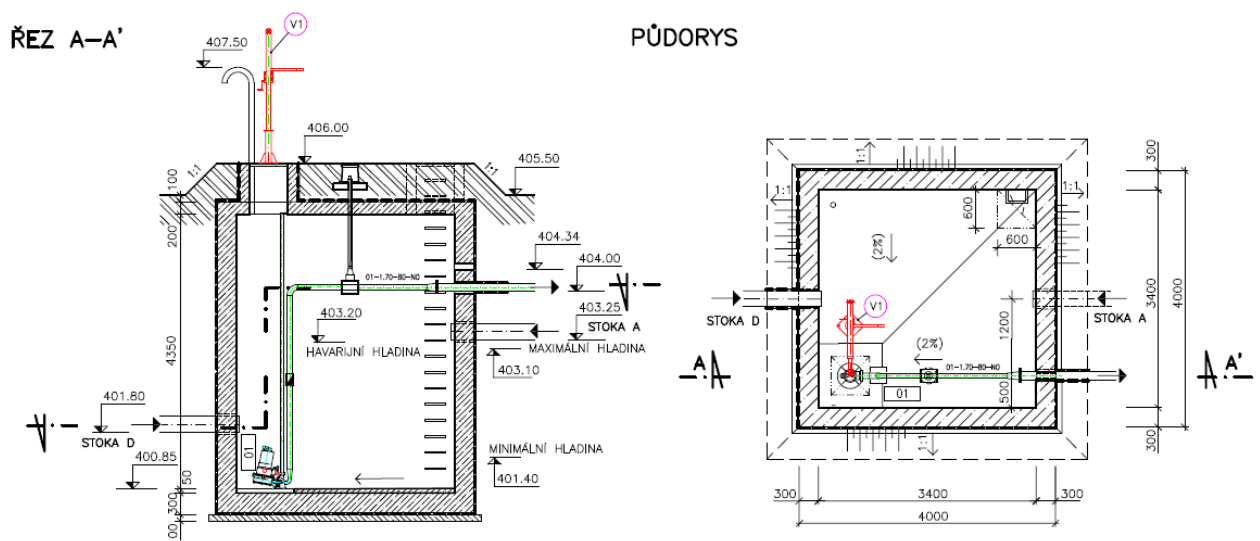
stoka	materiál	průměr [mm]	délka [m]
A	PVC	250	367,1
AB	PVC	250	119,9
AC	PVC	250	132,3
AD	PVC	250	599,3
AD-1	PVC	250	83,6
AD-2	PVC	250	75,0
AD-3	PVC	250	123,1
AD-4	PVC	250	95,0
AD-5	PVC	250	132,7
AD-6	PVC	250	65,9
B	PVC	250	408,7
BB	PVC	250	105,2
BC	PVC	250	70,4
C	PVC	250	431,3
CA	PVC	250	55,4
CB	PVC	250	48,5
CC	PVC	250	132,1
CD	PVC	250	206,4
CD-1	PVC	250	51,8
CE	PVC	250	56,1
D	PVC	250	516,6
DB	PVC	250	34,7
výtlačný řad V1	PE	PE d 125x7,1	2214,5

4.1.1. ČERPAČÍ STANICE BĚLEČ

Součástí kanalizační sítě Běleč je i čerpací stanice, která zabezpečuje dopravu odpadních vod do obce Bratronice, kde jsou systémem gravitační kanalizace odpadní vody vedeny na ČOV Bratronice.

Čerpací stanice Běleč je prefabrikovaný železobetonový objekt půdorysného rozměru 3,4 x 3,4 m a hloubce 4,6 m, $V = 50 \text{ m}^3$. Do čerpací stanice jsou zaústěny gravitační stoky A a D. Součástí výstrojení čerpací stanice je kalové čerpadlo zn. PIRANHA M 110/2D, $P_n = 13,27 \text{ kW}$, $Q = 5,2 \text{ l/s}$, $H = 54 \text{ m}$.

Obr.2. Schéma čerpací stanice Běleč (Hydrotech s.r.o.).



4.2. STOKOVÁ SÍŤ BRATRONICE

Z hlediska velikosti se jedná o nejrozsáhlejší a nejdelší kanalizační síť stokového systému Běleč – Bratronice - Dolní Bezděkov. Jednotlivé stoky splaškové gravitační kanalizace v délce 6,29 km byly etapovitě budovány v letech 1997 – 2007.

Od koncové šachty výtlaku V1, kterým jsou přiváděny odpadní vody z obce Běleč, je středem obce vedena gravitační kmenová stoka A, která je ukončena ve spojné šachtě na nové ČOV Bratronice. Na kmenovou stoku A jsou napojeny všechny další kanalizační stoky v obci. Odvádění odpadních vod z obce Bratronice je prováděno kanalizačními stokami tabulka 3. na následující straně.

Tabulka 3. Stoková síť Bratronice.

stoka	materiál	průměr [mm]	délka [m]
kmenová A	PVC	300	2410,4
A1	PVC	300	44,3
A2	PVC	300	78,3
A3	PVC	300	120,9
A4	PVC	300	83,0
A5	PVC	300	76,0
A6	PVC	300	150,3
B	PVC	300	660,7
B-1	PVC	300	137,9
B-2	PVC	300	483,2
B-3	PVC	300	183,2
C	PVC	300	330,6
C-1	PVC	300	73,0
C-2	PVC	300	47,8
C-3	PVC	300	95,4
D	PVC	300	760,0
D-1	PVC	300	60,2
D-2	PVC	300	35,7
D-3	PVC	300	40,0
E	PVC	300	187,8
E-1	PVC	300	232,6

4.3. STOKOVÁ SÍŤ DOLNÍ BEZDĚKOV

V místní části Dolní Bezděkov byla kanalizační síť stokového systému Běleč – Bratronice - Dolní Bezděkov vybudována v délce 1,44 km v letech 2004 – 2008 jako gravitační kanalizace, která je v jihozápadní části obce ukončena čerpací stanicí ČS2 Dolní Bezděkov. Součástí budované kanalizační sítě je i výtlačný řad V2 PE d 90x5,2 dl. 608,0 m, kterým jsou splaškové odpadní vody z obce dopravovány na novou ČOV. Na ČOV je výtlačný řad V2 ukončen ve spojné šachtě, do které je zaústěna i kmenová stoka A přivádějící odpadní vody z obcí Běleč a Bratronice. Pro celkové odkanalizování obce Dolní Bezděkov byly realizovány následující gravitační stoky :

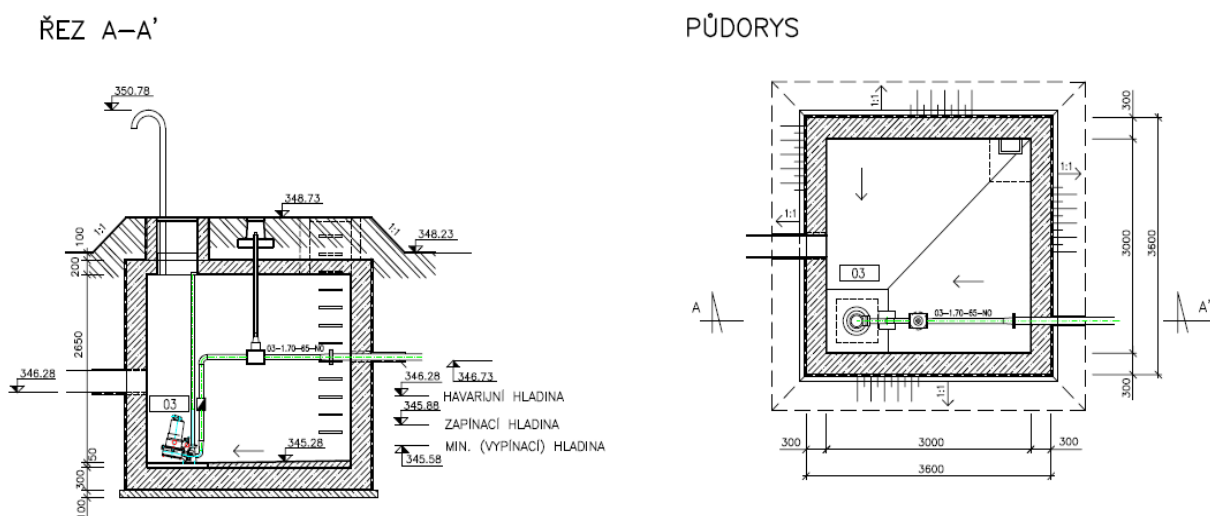
Tabulka 4. Stoková síť Dolní Bezděkov.

stoka	materiál	průměr [mm]	délka [m]
A	PVC	300	162,7
A	PVC	250	623,2
A1	PVC	250	41,5
A-2	PVC	250	19,0
A-3	PVC	250	152,4
A-3-1	PVC	250	38,8
A-4	PVC	250	45,8
C	PVC	250	307,6
C-1	PVC	250	52,9
výtlačný řad V2	PE	PE d 90x5,2	608,0

4.3.1. ČERPACÍ STANICE DOLNÍ BEZDĚKOV

Součástí stokové sítě Dolní Bezděkov je čerpací stanice ČS 2, která zabezpečuje dopravu odpadních vod na ČOV Bratronice. Čerpací stanice ČS2 Dolní Bezděkov je prefabrikovaný železobetonový objekt půdorysného rozměru 3 x 3 m a hloubce 3,2 m, $V = 25 \text{ m}^3$. Do čerpací stanice je zaústěna gravitační stoka A, kterou jsou přiváděny veškeré splaškové odpadní vody vznikající na území obce. Součástí vstrojení čerpací stanice je kalové čerpadlo zn. PIRANHA M 30/2D, $P_n = 3,74 \text{ kW}$, $Q = 4,5 \text{ l.s}^{-1}$, $H = 20,8 \text{ m}$. Na připojeném obr. 3. uvádíme schéma čerpací stanice Dolní Bezděkov.

Obr.3. Schéma čerpací stanice Dolní Bezděkov (Hydrotech s.r.o.).



4.4 HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE, KAPACITA SÍTĚ, OBJEM BALASTNÍCH VOD

K datu zpracování kanalizačního řádu odhadujeme celkovou odkanalizovanou plochu aglomerace Běleč – Bratronice – Dolní Bezděkov na úrovni 60 - 70 ha. Vyjdeme-li z odhadu maximální intenzity 15 minutové srážky $100 - 150 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$, lze uvažovat s mezním zatížením kanalizačního systému při průměrném celoplošném odtokovém koeficientu 0,04 v rozmezí celkového objemu $240 - 360 \text{ l.s}^{-1}$. Vyrovnaní a odvedení maximální srážky je za stávající dispozice kanalizační sítě řešeno akumulací v čerpacích stanicích a ve stokách bez nutnosti oddělní.

Vzhledem k převaze individuálních zdrojů pro zásobování pitnou a užitkovou vodou lze skutečnou spotřebu vody v aglomeraci pouze odhadovat. Při počtu na kanalizaci připojených obyvatel 1070 a odhadované specifické spotřebě $100 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{os}^{-1} \cdot \text{den}^{-1}$ činí denní spotřeba a tedy očekávaný bezdeštný přítok splaškových vod na ČOV $100 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1}$. Ve skutečnosti je průměrný denní přítok odpadních vod do technologické linky ČOV Bratronice $142 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1}$, v ročním úhrnu $51\,800 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$. Z předchozího textu vyplývá značný podíl 42% balastních vod na přítoku do ČOV.

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

ČOV zabezpečuje čištění splaškových odpadních vod produkovaných v obcích Bratronice, Běleč a Dolní Bezděkov, které jsou přivedeny na ČOV jednotnou kanalizací s výtlačnými řady V1 a V2. Z obce Běleč jsou odpadní vody přivedeny do kanalizačního řádu obce Bratronice pomocí čerpací stanice. Z obce Bratronice jsou odpadní vody přiváděny na ČOV gravitační kanalizací. Z nemovitostí, které nejsou připojeny na kanalizační řád, jsou odpadní vody přiváženy fekavozy. K tomuto účelu je do technologie zařazena jímka na fekálie.

5.1. KAPACITA ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ

Při stanovení parametrů na přítoku do ČOV se vycházelo z návrhové kapacity čistírny pro 2 100 EO :

Počet EO:	2 100	EO
Přítoky odpadních vod na ČOV		
produkce odpadních vod na 1 EO	160	l.d ⁻¹
průměrný bezdeštný přítok Q_{24}	356	m ³ .d ⁻¹
maximální denní bezdeštný přítok Q_d	498	m ³ .d ⁻¹
maximální hodinové množství Q_h	43,6	m ³ .h ⁻¹

Návrhové látkové zatížení :

BSK ₅	126,3	kg.d ⁻¹
CHSK _{Cr}	252,6	kg.d ⁻¹
NL	115,6	kg.d ⁻¹
N _{celk}	23,1	kg.d ⁻¹
P _{celk}	4,3	kg.d ⁻¹

Koncentrace :

BSK ₅	355	mg.l ⁻¹
CHSK _{Cr}	710	mg.l ⁻¹
NL	325	mg.l ⁻¹
N _{celk}	65	mg.l ⁻¹
P _{celk}	12	mg.l ⁻¹

Skladba technologického zařízení je navržena v sestavě : Čerpací stanice, mechanické předčištění (strojně stírané česle s průlinou 3 mm a vertikální lapák písku), jímka na fekálie a dále biologická část, která se skládá ze dvou linek, kde každá obsahuje tříkomorový selektor, denitrifikační nádrž, aktivační nádrž, vertikální dosazovací nádrž. Kalové hospodářství se skládá ze dvou zásobních nádrží přebytečného kalu. Přebytečné množství fosforu neodbourané biologickou cestou lze srážet dávkováním železitého koagulantu. Provoz ČOV je řízen průmyslovým počítačem fy. Siemens řady SIMATIC S7-200 a OP.

Tabulka 5. Limity VHR.

parametr		„p“	„m“
BSK ₅	mg/l	12	30
CHSK _{Cr}	mg/l	75	90
NL	mg/l	15	20
N-NH ₄ ⁺	mg/l	3	5

Navrhovaná technologie čištění zabezpečuje dosažení limitů vodohospodářského rozhodnutí čj. OŽP 1724/03/2312-Sy následující požadovanou kvalitu biologicky vyčištěné odpadní vody na odtoku z ČOV tabulka 5.

5.2. POPIS A SPECIFIKACE TECHNOLOGIE

5.2.1. NÁTOK ODPADNÍCH VOD – MECHANICKÉ PŘEDČIŠTĚNÍ

Z obcí Běleč a Dolní Bezděkov jsou odpadní vody přivedeny na ČOV pomocí čerpacích stanic Běleč, a Dolní Bezděkov. Odpadní vody z obce Bratronice (spolu s odpadními vodami z Bělče) a z Dolního Bezděkova natékají do čerpací stanice na ČOV.

Výtlačky z čerpadel jsou zavedeny do žlabu strojně stíraných česlí. Obsah čerpací stanice je míchán tlakovým vzduchem z centrálního rozvodu vzduchu, který je distribuován přes středobublinné aerační elementy. V případě dovozu fekálií fekavozy jsou tyto shromažďovány v jímce fekálií, která je osazena ručními česlemi s průlinou 30 mm, a řízeně čerpány kalovým čerpadlem do žlabu strojně stíraných česlí.

Ve žlabu strojně stíraných česlí jsou osazeny nerezové strojně stírané česle s průlinou 3 mm, které zachytí shrabky obsažené v odpadní vodě. Shrabky zachycené na česlích padají do plastových nádob o objemu 240 l. Po naplnění plastové nádoby jsou shrabky vyváženy k likvidaci mimo ČOV.

Po průchodu strojně stíranými česlemi jsou odpadní vody gravitačně svedeny do vertikálního lapáku písku. Zachycený odpadní písek je vyhazován pomocí mamutky do kontejneru, který je vyvážen k likvidaci mimo ČOV.

5.2.2. BIOLOGICKÉ ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Biologický stupeň je tvořen dvěma linkami, které obsahují následující nádrže:

- selektor
- denitrifikační nádrž
- aktivační nádrž
- dosazovací nádrž

Selektory

Z lapáku písku je odpadní voda vedena do rozdělovacího objektu, ve kterém je umístěn teploměr a kde jsou odpadní vody rovnoměrně rozděleny na jednotlivé linky. V čele každé linky jsou tři selektorové nádrže, které podporují růst aktivovaného kalu s dobrými sedimentačními vlastnostmi a zlepšují tak separační schopnosti kalu v dosazovacích nádržích. V těchto nádržích se míchá odpadní voda s aktivovaným kalem, který je recirkulován z dosazovacích nádrží. Dobré sedimentační vlastnosti kalu zabezpečují vysokou účinnost oddělení vyčištěné odpadní vody od aktivovaného kalu a tím i její velmi dobrou kvalitu. Nádrž selektorů je nornou a přelivnou stěnou rozdělena na tři sekce. Aktivační směs (aktivovaný kal a odpadní voda) protéká meandrovitě přes jednotlivé selektorové komory do denitrifikační nádrže. Do první sekce je zaústěn přívod odpadní vody z rozdělovacího objektu, potrubí vratného kalu a potrubí plovoucích nečistot z dosazovacích nádrží. V každé selektorové komoře je nainstalován středobublinný aerační element. Selektorové

komory je možné provozovat v oxickém nebo anoxickém režimu dle aktuálních požadavků technologie. Tlakový vzduch je dodáván centrálního rozvodu vzduchu.

Denitrifikační nádrže

Účelem zařazení těchto nádrží do linek je odstranit dusičnany, které vznikly v aktivačních nádržích z amonných iontů procesem nitrifikace. Aktivační směs po průchodu selektory natéká do denitrifikačních nádrží, kde je míchána speciálním míchadlem. Denitrifikační bakterie využívají pro svůj růst místo kyslíku rozpuštěného ve vodě dusičnany. Zároveň probíhá odstraňování části organického znečištění, které je v odpadní vodě přítomné. V důsledku toho klesá potřeba kyslíku a dochází k úsporám elektrické energie. Vytvoření denitrifikační zóny v aktivačním procesu snižuje problémy související s vyflováním kalu v dosazovacích nádržích a tím přispívá k další stabilitě a vysoké účinnosti čištění.

Aktivační (nitrifikační) nádrže

Aktivační nádrže jsou základní částí biologického čištění odpadních vod, kde probíhá hlavní část biologického čistícího procesu a kultivace aktivovaného kalu. Aktivační směs po průchodu denitrifikačními nádržemi přepadá do aktivačních nádrží, kde se provzdušňuje a promíchává. Vzduch se do nádrží dodává přes speciální jemnobublinné aerační elementy. Aerační elementy jsou vyjímatelné za provozu linky bez nutnosti ČOV odstavit a vyčerpání aktivační nádrže. Tlakový vzduch je dodáván centrálního rozvodu vzduchu. Množství tlakového vzduchu do aeračních elementů je manuálně regulováno pomocí regulačních klapek.

Dosazovací nádrže

Po provzdušňování a promíchávání v aktivačních nádržích přitéká aktivační směs do dosazovacích nádrží. V dosazovacích nádržích se sedimentací aktivovaný kal oddělí od biologicky vyčištěné vody. Aktivovaný kal sedimentuje na dně dosazovacích nádrží a vrací se (recirkuluje) zpět do prvních sekce selektorů. Recirkulace vratného kalu je zajištěna mamutkami. Tlakový vzduch pro pohon mamutek je odebírán z centrálního rozvodu tlakového vzduchu. Množství tlakového vzduchu do mamutek je regulováno manuálně pomocí kulových kohoutů a průtokoměrů.

Vyčištěná voda přepadá přes hřebenové přepady s nornými stěnami, které jsou umístěny po obvodu dosazovacích nádrží do odtoku z čistírny. Na odtoku z ČOV je nainstalován měrný objekt - Parshallův žlab.

Kalové hospodářství

Množství aktivovaného kalu v průběhu čistícího procesu narůstá. Když překročí optimální hodnotu, aktivovaný kal se ze systému odtahuje (jako část recirkulovaného kalu) do zásobních nádrží kalu.

V zásobních nádržích kalu dochází k aerobní stabilizaci a zahuštění přebytečného kalu. Nádrž je provzdušňována a míchána tlakovým vzduchem, který je distribuován přes středobublinné aerační elementy z centrálního rozvodu vzduchu. Množství tlakového vzduchu do aeračních elementů je manuálně regulováno pomocí kulových kohoutů. Stabilizovaný přebytečný kal o sušině cca 2,5% je odvážen pomocí fekavozů k likvidaci mimo objekt ČOV.

Srážení fosforu

Přebytečné množství fosforu neodbourané biologickou cestou je v případě potřeby sráženo dávkováním železitého koagulantu (Prefloku) do čerpací stanice. Dávkování koagulantu je plně automatizováno a dávka je proporcionálně řízena v závislosti na chodu čerpadel čerpací stanice, případně chodu kalového čerpadla jímky fekálií. Při srážení fosforu dochází rovněž ke snížení odtokové koncentrace ostatních parametrů (CHSK_{Cr}, BSK₅, NL).

Pro chemické srážení fosforu je navrženo dávkování koagulantu 40% vodného roztoku síranu železitého (Preflok). Síran železitý je dopravován a skladován v 1 m³ převozních kontejnerech. Pro dávkování je nainstalováno dávkovací čerpadlo. Čerpadlo může být řízeno ručně v závislosti na výsledcích laboratorních rozborů nebo automaticky v závislosti na chodu čerpadel čerpací stanice.

6. ÚDAJE O RECIPIENTU

Splaškové vody z jednotné kanalizační sítě jsou přivedeny na ČOV Bratronice 2100 EO a po vyčištění jsou vypouštěny do recipientu Loděnice (Kačák) ČHP 1-11-05-017 na pozemku č. 1115/1 k.ú. Bratronice.

- celková plocha povodí 271,1 km²
- délka toku 61,1 km
- průměrný průtok u ústí 0,53 m³.s⁻¹

Na horním a středním toku říčka protéká spíše lučinatým, místy zalesněnými údolími s množstvím jezů a lávek. Na dolním toku se charakter toku výrazně mění, potok se zařezává hlouběji do terénu a jeho spád se zvyšuje. Od Dolního Bezděkova protéká přírodní rezervací „Povodí Kačáku“. Oblast je charakteristická hustou chatovou zástavbou.

Z hlediska vlivu vypouštění odpadních vod na vodoteč Loděnice je jakost povrchové vody v místě vypouštění odpadních vod relativně příznivá bez prokazatelného vlivu na vodní ekosystémy.

7. PODMÍNKY PRO VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

7.1. ZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb. ve znění zákona 150/2010 Sb., o vodách vnikat následující zvlášť nebezpečné nebo nebezpečné látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami s výjimkou těch, jež jsou, nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné. Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v příloze 1. zákona, ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

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 persistentní 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.

7.2. NEBEZPEČNÉ LÁTKY

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

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. Thallium
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. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu.
6. Nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu.
7. Fluoridy.
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
9. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

Dále do stokové sítě nesmí vniknout látky pokud nejsou součástí odpadních vod v rozsahu povoleného nakládání s vodami a mohou mít nepříznivý vliv na proces biologického čištění odpadních vod :

- látky povrchově aktivní, detergenty
- látky infekční,
- jedy,
- žíraviny,
- výbušniny,
- herbicidy,
- hořlavé látky, popřípadě látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří

- výbušné, dusivé nebo otravné směsi,
- ropné látky v koncentraci před vtokem do kanalizace vyšší 10 mg.l⁻¹,
- látky působící změnu barvy vody,
- neutralizační kaly,
- zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod,
- látky narušující materiál stokových sítí,
- uliční nečistoty a posypové prostředky :
 - soli použité při zimní údržbě komunikace v množství přesahujícím v průměru za zimní období koncentraci 300 mg.l⁻¹ Cl⁻ splaškových vod,
 - uliční nečistoty v množství přesahujícím 300 mg.l⁻¹ NL splaškových vod - tato množství se zjišťují těsně před vstupem do stokové sítě, pokud se jedná o uliční nečistoty, vždy při vyprázdněném koši a usazovacím kalovém prostoru vpusti,
- jiné látky ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatelnů stokové sítě nebo ČOV popřípadě obyvatelstva.

8. STANOVENÍ NEJVYŠŠÍ MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Do kanalizační soustavy zaústěné do ČOV mohou být odváděny splaškové odpadní vody, které nepřekračují míru znečištění stanovenou v tabulce 6. :

Tabulka 6. Limity nejvyšší míry znečištění odpadních vod.

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit [mg.l ⁻¹] ve 2 hodinovém (směsném) vzorku
biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	400
chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{cr}	800
nerozpuštěné látky	NL	300
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	N _{celk}	60
fosfor celkový	P _{celk}	10
rozpuštěné anorg. soli	RAS	1200
reakce vody	pH	6,0-9,0
teplota	T	35 °C
Anionty		
sírany	SO ₄ ²⁻	300
chloridy	Cl ⁻	250
fluoridy	F ⁻	1,0
kyanidy snadno uvolnitelné	HCN	0,01
kyanidy celkové	CN _{celk}	0,7
sulfidy, sulfan	H ₂ S, S ₂ ²⁻	0,1
Tenzidy		
tenzidy aniontové	PAL-A	10
tenzidy kationtové	PAL-K	1
tenzidy neiontové	PAL-N	5
fenoly jednosytné	FN 1	5
Halogeny		
absorbovatelné organicky vázané halogeny AOX		0,1

AOX (v případě povinného zabezpečení odpad. vod chlorováním
a neemulgační stanice)

0,5

Těžké kovy

stříbro	Ag	0,05
arsen	As	0,1
baryum	Ba	2,0
chrom celkový	Cr _{celk}	0,2
chrom ⁶⁺	Cr ⁶⁺	0,05
rtuť	Hg	0,01
měď	Cu	0,2
nikl	Ni	0,1
olovo	Pb	0,1
selen	Se	0,02
zinek	Zn	2
kadmium	Cd	0,1

Organické látky

extrahovatelné látky	EL	60
nepolární extrahovatelné látky	NEL	20
uhlovodíky C ₁₀ – C ₄₀	C ₁₀ – C ₄₀	10

Aromáty

benzen		0,5
toluen		0,5
xylén		0,5

Chlorbenzeny

chlorbenzen		0,1
dichlorbenzen		0,01
hexachlorbenzen		0,0005
1,2,4,-trichlorbenzen		0,005

Chlorované uhlovodíky (pouze v případě, že suma nepřekročí základní limit pro AOX)

tetrachlormethan		0,01
trichlormethan		0,01
1,2-dichlorethan		0,1
1, 1,2,4,0chlorethan		0,01
1,1,2,2-tetrachlorethan		0,1
1,2-cis-dichlorethan		0,01

Chlorfenoly

2-r-monochlorfenol		0,001
2,4-dichlorfenol		0,001
2,4,6-trichlorfenol		0,001 pentachlorfenol

Polycyklické aromáty

polychlorované bifenyly	PCB	0,0001
polycyklické aromatické uhlovodíky	PAU	0,1
naftalen		0,5

Uvedené koncentrační limity se ve smyslu §16, písm. b) vyhlášky č. 428/2001 ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

1. Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody s obsahem v tabulce uvedených látek nad rámec výše uvedených limitů.
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.).
3. Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle § 32– 35 zákona č. 274/2001 Sb.

9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných odpadních vod jsou všeobecně stanoveny zejména v § 19 zákona č. 274/2001 Sb., a v §§ 29, 30, 31 vyhlášky č. 428/2001 Sb. a vyhláškou 293/2002 Sb.

Vypouštěné objemové množství odpadních vod je průběžně zjišťováno na odtoku z ČOV v měrném objektu se zabudovaným Parshallovým žlabem P3 s měřicí ultrazvukovou sondou TURCK Q45U. Signál je přenášen do řídicí jednotky, kde je vyhodnocován a zobrazován.

U producentů se množství vypouštěných odpadních obvykle stanoví podle předpokladu, že z nemovitosti odtéká stejné množství, jaké bylo dodáno z veřejného vodovodu a změřeno vodoměrem osazeným na vodovodní přípojce (u vícebytových objektů tzv. „patní vodoměr“), nebo vodoměrem osazeným na vlastním zdroji užitkové vody.

Pokud neexistuje dodávka vody z veřejného vodovodu je provozovatel kanalizace oprávněn požadovat osazení vlastního vodoměru na zdroj pitné a užitkové vody, který producent využívá. Jinak (není-li osazen – případně není funkční – vodoměr) lze za souhlasu vlastníka určit produkované množství OV ze směrných čísel roční spotřeby.

Byla-li vypouštěná odpadní voda v předchozím období měřena nejméně jeden rok, určí se množství vypouštěné vody za období, v němž měření vody není prováděno, podle objemu vypouštěné vody ve srovnatelném měřeném období (ovšem za předpokladu, že u odběratele nedošlo ke změnám podmínek v užití vody).

Četnost měření množství odpadních vod zajistí provozovatel

- u domácností min 1 x ročně
- u ostatních producentů min 2 x ročně

10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí provozovateli stokové sítě a ČOV Svazek obcí Bratronicko se sídlem na obecním úřadě v Bratronicích tel. :

v úředních hodinách : 312659128
mimo úřední hodiny : 736540808

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu kanalizace zpracovaného 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 (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.

11. KONTROLA JAKOSTI ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ

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

Odběry vzorů na stokové síti zaměřené na vyhodnocení kontroly jakosti v rozsahu ukazatelů nejvyšší míry znečištění odpadních vod provádí na návrh provozovatele autorizovaná osoba na výústním objektu nebo nejbližší kontrolní šachtě. Za účelem kontroly jakosti odpadních vod se odebírají pokud vodoprávní úřad nestanovil jinak vzorky typu A (2 hodinové slévané po 15 minutách) dle nař. vl. č.61/2003 Sb. v aktuálním znění.

Rozbory odpadních vod provádí oprávněná laboratoř dle příslušných platných technických norem : BSK₅ dle ČSN EN 1899-1,2, NL dle ČSN EN 872, CHSK_{Cr} dle TNV 757520, NH₄⁺ dle ČSN EN ISO 149 11, N_{celk} dle ČSN EN ISO 11905-1 a P_{celk} dle ČSN EN ISO 6878 a v rozsahu dle příslušných povolení k nakládání s vodami.

Podmínky pro sledování jakosti odpadních vod :

- uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut,
- čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod,
- 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 prokázáný,
- rozbory vzorků odpadních vod se provádějí mj. 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.

Výsledky měření za uplynulý kalendářní rok budou v souladu s vodoprávním rozhodnutím zasílány vodoprávnímu úřadu, správci povodí a pověřenému odbornému subjektu vždy do konce měsíce února následujícího roku, v rozsahu dle přílohy č.6. nařízení vlády č.61/2003 Sb. v aktuálním znění.

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 vede záznamy a při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu informuje bez prodlení dotčené producenty odpadních vod a vodoprávní úřad.

13. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

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

14. GRAFICKÉ PŘÍLOHY

14.1. FOTODOKUMENTACE

14.2. PŘEHLEDNÁ SITUACE STOKOVÉ SÍTĚ A ČOV 1: 10 000

FOTODOKUMENTACE

Obr.4. Čerpací stanice Běleč.



Obr.5. ČOV Bratronice.



Obr.6. Čerpací stanice Dolní Bezděkov.

