



Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.
Slezská 350, 561 64 Jablonné nad Orlicí



KANALIZAČNÍ ŘÁD VEŘEJNÉ KANALIZACE **Helvíkovice**

(podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a podle vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů)

V Jablonném nad Orlicí, říjen 2013

OBSAH

1. Titulní list kanalizačního řádu
2. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu
 - 2.1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu
3. Popis území
 - 3.1. Charakteristika obce
 - 3.2. Cíle kanalizačního řádu pro danou lokalitu
 - 3.3. Odpadní voda
4. Technický popis stokové sítě
 - 4.1. Druh kanalizace a technické údaje o jejím rozsahu
 - 4.2. Situování kmenových stok
 - 4.3. Výčet odlehčovacích komor a jejich rozmístění
 - 4.4. Údaje o poměru ředění splaškových vod na případech do vodního recipientu (projektovaný a skutečný)
 - 4.5. Důležité objekty na kanalizaci (přečerpávací stanice, shybky, proplachovací komory, měrné šachty a jejich parametry)
 - 4.6. Základní hydrologické údaje (intenzita a periodičita dešťů, průměrný odtokový koeficient)
 - 4.7. Údaje o počtu obyvatel v obci a o počtu obyvatel připojených na kanalizaci
 - 4.8. Údaje o odběru vody na osobu a den a o počtu a délce kanalizačních přípojek
 - 4.9. Další významné údaje související s cílem kanalizačního řádu
5. Mapová příloha s vyznačením
 - 5.1. Hlavních producentů odpadních vod – nejsou vyčlenění hlavní producenti
 - 5.2. Producentů s možností vzniku havarijního znečištění - nevyskytují se
 - 5.3. Míst pro měření a odběr vzorků
 - 5.4. Odlehčovacích komor a výústních objektů
 - 5.5. Čistíren odpadních vod kanalizace
 - 5.6. Čistíren odpadních vod a předčisticích zařízení odběratelů – neuvedeno - nenacházejí se
6. Údaje o příslušné čistírně odpadních vod, do které jsou odvedeny odpadní a srážkové vody
 - 6.1. Projektovaná kapacita čistírny odpadních vod
 - 6.2. Současný stav čistírny odpadních vod (bilance, koncentrace na přítoku a odtoku) – není předmětem kanalizačního řádu
 - 6.3. Počet připojených obyvatel a počet připojených ekvivalentních obyvatel – není předmětem kanalizačního řádu
 - 6.4. Způsob řešení oddělení dešťových vod – není předmětem kanalizačního řádu
7. Údaje o vodním toku v místě vypouštění odpadních vod – není předmětem kanalizačního řádu
 - 7.1. Kvantitativní hodnocení – není předmětem kanalizačního řádu
 - 7.2. Průtokové poměry – není předmětem kanalizačního řádu

8. **Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů**
9. **Stanovení nejvyšší míry znečištění v souladu s přílohou č. 15 a nejvyššího přípustného množství průmyslových odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro jednotlivé odběratele (netýká se splaškových odpadních vod)**
10. **Způsob a četnost měření množství odpadních vod a způsob měření množství srážkových vod u odběratelů**
11. **Opatření při poruchách a haváriích kanalizace, v případě živelních pohrom a jiných mimořádných situací**
12. **Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace a kontrolu míry jejich znečištění, zejména místa odběrů vzorků, četnost odběrů vzorků odpadní vody, rozsah a četnost analýz prováděných odběratelem, analytické metody pro stanovení ukazatelů míry znečištění odpadních vod a způsob účinnosti předčištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace odběratelem**
13. **Způsob kontroly dodržování kanalizačního řádu**
14. **Aktualizace a revize kanalizačního řádu**

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ :

OBEC: Helvíkovice

STOKOVÁ SÍŤ: Kanalizace pro veřejnou potřebu obce Helvíkovice

MAJETKOVÁ EVIDENCE KANALIZACE (podle Vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů):

Lokalita Helvíkovice – část	Identifikační číslo majetkové evidence
Výtlačný řad ČS 1	5315-638242-00580929-3/1
Výtlačný řad ČS 2	5315-638242-00580929-3/2
Výtlačný řad DČS	5315-638242-00580929-3/3
Stoková síť Helvíkovice	5315-638242-00580929-3/4

PROVOZNÍ EVIDENCE KANALIZACE (podle Vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů):

Stoková síť Helvíkovice 5315-638242-00580929-3/4 - 48173398

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě kanalizace pro veřejnou potřebu obce Helvíkovice, které jsou dále likvidovány na čistírně odpadních vod v Žamberku.

Vlastník kanalizace : Obec Helvíkovice
Identifikační číslo (IČ) : 00580929
Sídlo : Helvíkovice č.p. 3, Žamberk, PSČ 564 01

Provozovatel kanalizace : Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.
Identifikační číslo (IČ) : 48173398
Sídlo : Slezská 350, Jablonné nad Orlicí, PSČ 561 64
Zpracovatel kanalizačního řádu : Ing. Dana Plháková, vedoucí výroby a technolog
Datum zpracování : 10/2013

Tento kanalizační řád řeší provoz na veřejných stokách – kanalizace pro veřejnou potřebu.

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :

Kanalizační řád byl schválen podle ustanovení § 14 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu

ze dne pod č. j.

.....
 razítko a podpis
 schvalujícího úřadu

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

2.1. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- a) 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 (ustanovení § 10 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů) a podléhá sankcím podle ustanovení § 33, § 34, §35 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace.
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat.
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle ustanovení § 25 vyhlášky 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, změnit nebo doplnit kanalizační řád, změni-li se podmínky, za kterých byl schválen.
- e) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem.
- f) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci,
- g) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1. CHARAKTERISTIKA OBCE

Obec Helvíkovice byla založena ve 2. pol. 14. stol., rozkládá se po obou březích významného vodního toku Divoká Orlice, západně od obce s rozšířenou působností Žamberk. Dominantou obce je kaple sv. Antonína z roku 1894. Obec má charakter zástavby převážně rodinných domků. Vodní síť je tvořena páteřním tokem Divoké Orlice a drobných přítoků. Území má rovinatý charakter s mírným sklonem k východu, který přibližně kopíruje niveletu dna toku.

Středem obce Helvíkovice prochází silnice č. I/11, lemovaná z obou stran lipovou alejí, krajské komunikace III. třídy (III/3073 a III/30015), a dále zde existuje síť místních zpevněných a nezpevněných komunikací.

3.2. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní podstatu pro užívání stokové sítě a vytváří podklady k tomu, aby nebyla ohrožena jakost vody ve vodních tocích, provoz čerpacích stanic a čistírny odpadních vod. Kanalizační řád vychází z požadavků vodoprávního úřadu a určuje nejvyšší přípustnou míru znečištění a množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu.

Tento kanalizační řád platí pro stoky kanalizace pro veřejnou potřebu v obci Helvíkovice a je závazný pro všechny právnické i fyzické osoby, které vlastní nebo spravují nemovitosti připojené ke kanalizaci nebo jinak tuto kanalizaci využívají.

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových včetně stanovení látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno, a další podmínky jejího provozu.

Vlastník a provozovatel kanalizace jsou oprávněni připojit pouze ty nemovitosti nebo jejich části a zařízení a převzít takové odpadní vody z nich vypouštěné, jejichž znečištění nepřekračuje limity stanovené tímto kanalizačním řádem nebo jejichž vypouštění do kanalizace bylo povoleno příslušným vodoprávním úřadem.

V případě sporů mezi vlastníkem (provozovatelem) a uživateli kanalizace (producenty odpadních vod) rozhoduje příslušný vodoprávní úřad, tj. Městský úřad Žamberk.

Kanalizační řád vytváří rovněž technický rámec pro užívání stokové sítě kanalizace pro veřejnou potřebu obce Helvíkovice tak, aby zejména:

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

3.3. ODPADNÍ VODY

V aglomeraci vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace:

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- c) jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastaveném území).

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od cca 252 obyvatel, bydlících trvale na území obce a svedeny kanalizační sítí na čistírnu odpadních vod Žamberk II, a následně vypouštěny do významného vodního toku Divoká Orlice.

Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti („průmyslu“) - jsou (kromě srážkových vod) obecně dvojího druhu:
Nevyskytují se.

Průmyslové a technologické odpadní vody vznikají zejména v podnicích:
Nevyskytují se.

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti splaškového charakteru, jejichž jakost se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody.

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1. DRUH KANALIZACE A TECHNICKÉ ÚDAJE O JEJÍM ROZSAHU

Kanalizace v obci je řešena jako gravitační a tlaková. Jedná se o kanalizaci (kromě stoky A, A1 a O) oddílnou splaškovou, která není určena k odvádění dešťových vod. Do kanalizace jsou napojené pouze kanalizační přípojky s nepředčištěnou vodou, tj. stávající septiky a domovní čistírny odpadních vod byly vyřazeny z provozu. Jedná se o podzemní liniovou stavbu, v rámci které byly vybudovány čerpací stanice - objekty o obdélníkovém půdorysu, kde podzemní část tvoří železobetonové nádrže s čerpací technologií. Domovní čerpací šachty jsou podzemní plastové kruhové nádrže.

Gravitační kanalizace

Gravitační kanalizace přivádí odpadní vody samospádem. Potrubí je uloženo v nezámrzné hloubce cca 1,2 m pod terénem. V komunikacích bude hloubka krytí min. 1,5 m. Ve výškových a směrových lomových bodech a v přímé trase max. po 50 m jsou uloženy kanalizační šachty. Poklopy jsou betonové bez odvětrání.

Tlaková kanalizace

Tlaková kanalizace včetně výtlaku a podružných tlakových propojů odvádí odpadní vody pomocí čerpacích jednotek umístěných v čerpacích stanicích (ČS 1 a 2) nebo v domovních čerpacích jímkách. Potrubí je uloženo v nezámrzné hloubce a kopíruje niveletu terénu. Ve

výškových lomových bodech je umístěn vzdušník nebo kalník. Odpadní vody jsou z prostoru domovních čerpacích jímek řízeně pomocí plovákového systému spínání přečerpávány do tlakového systému. Čerpací jímky jsou osazeny ponornými kalovými čerpadly (1 ks provozní, 1 ks mokrá rezerva s automatickým záskokem). Gravitační části kanalizace jsou zaústěny do stávající kanalizace, a dále do čerpací stanice. V období dešťových srážek je odpadní voda z ČSI čerpána v množství 1,2 l/s na ČOV Žamberk II, nad toto množství je odpadní voda převáděna bezpečnostním přepadem do vodního toku. Odpadní vody z obce jsou likvidovány na čistírně odpadních vod Žamberk II, na kterou jsou dopravovány výtlačným potrubím.

Stoková síť – Gravitační stoka		
stoka	DN	délka (m)
A	400	38,9
A1	400	15,1
C	300	145,5
D	300	230,9
D.1	300	46,0
D.2	250	82,7
D.3	300	71,1
D.4	250	48,1
E	300	124,2
O	400	40,7
Celková délka		843,2

Výtlak V.1		
stoka	DN	délka (m)
Výtlak V.1	90	393,8

Výtlak V.2		
stoka	DN	délka (m)
Výtlak V.2	90	3

Stoková síť – tlaková		
stoka	DN	délka (m)
T	90	1459,5
T.2	90	270,5
T.3	90	234
T.0	63	178,9
T.1	63	111
T.2.1	63	47,2
T.2.2	63	229,1
T.3.1	63	116,3
T.4	63	240,6
T.5	63	40,8
Celková délka		3324,7

4.2. SITUOVÁNÍ KMENOVÝCH STOK

Kanalizace Helvíkovice je situována na pozemcích:

- pozemcích stavební parc. č. 22, 34, 36, 52, 56, 81, 82 a 85/1, vedené v katastru nemovitostí, kat. území Helvíkovice,
- pozemcích parc. č. 19/8,19/9,19/11,19/12,19/13,19/17,19/18, 19/20,19/34,19/41, 24/1, 40, 51, 53, 60/1, 60/2, 60/8, 60/15, 69/1, 69/6, 77 (pozemek ve zjednodušené evidenci parc. č. 84), 79, 81/4, 83/1, 83/2, 86/1 (pozemek ve zjednodušené evidenci parc. č. 86, 97, 98, 100, 101, 102/1 a 1471), 86/2 (pozemek ve zjednodušené evidenci parc. č. 100), 86/3, 102/5, 106/1, 106/2, 115/1 (pozemek ve zjednodušené evidenci parc. č. 146/1 a 146/2), 125, 128, 129/1, 129/2, 131/1, 134, 135/1, 138, 140/1, 141, 143/2, 155, 156/1, 159, 162, 163/1, 164, 165, 172/1, 172/2, 175, 177/1, 177/2, 199/1, 199/2, 200/1, 200/2, 200/9, 200/11, 200/12, 200/13, 201/4, 205/5, 207/1, 223/2, 224, 227/1, 233/1, 233/2, 334/11, 790/2, 793/4, 836/2, 836/5, 836/7, 837, 838, 840/1, 840/2, 991/8, 991/17, 1042, 1046, 1153/4, 1153/6, 1153/7 (pozemek ve zjednodušené evidenci parc. č. 1153/7), 1153/8, 1153/9 (pozemek ve zjednodušené evidenci parc. č. 1153/9), 1155/2, 1425/4, 1435/1, 1452/1, 1462/1, 1465/10, 1467/1, 1467/2, 1467/7, 1475/2 1469, 1470, 1475/1, 1475/2 (pozemek ve zjednodušené evidenci parc. č. 49, 56/1 a 1475/2), 1477, 1478/1, 1479/1, 1479/2, 1480, 1486, 1489/1, 1490, 1502/10, 1506/2, 1541/1 (pozemek ve zjednodušené evidenci parc. č. 1541), 1543/1, 1543/2, 1543/3, 1543/7, 1544/11 (pozemek ve zjednodušené evidenci parc. č. 1544/13, 1544/15, 1544/28 a 1544/29), 1546/1, 1546/2, 4185 a 4412 vedené v katastru nemovitostí, kat. území Helvíkovice,
- pozemcích parc. č. 2490, 3878/1 a 3883, vedené v katastru nemovitostí, kat. území Žamberk,

obec Helvíkovice, město Žamberk, okres Ústí nad Orlicí, kraj Pardubický (čísla hydrologických pořadí 1-02-01-026, 1-02-01-027, 1-02-01-028 a 1-02-01-030, číslo hydrogeologického rajónu 4262 - Kyšperská synklinála v povodí Orlice, název vodního útvaru povrchových vod - Divoká Orlice po soutok s tokem Zdobnice, identifikační číslo vodního útvaru povrchových vod - 10265000).

Stoka A

Začátek X = 1060284; Y = 599197 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1060247; Y = 599182 (formát souřadnic - geodetické)

Stoka A.1

Začátek X = 1060284; Y = 599197 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1060278; Y = 599208 (formát souřadnic - geodetické)

Stoka C

Začátek X = 1059537; Y = 598781 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1059608; Y = 598898 (formát souřadnic - geodetické)

Stoka D

Začátek X = 1059511; Y = 598970 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1059374; Y = 598858 (formát souřadnic - geodetické)

Stoka D. 1

Začátek X = 1059412; Y = 598948 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1059452; Y = 598921 (formát souřadnic - geodetické)

Stoka D.2

Začátek X = 1059412; Y = 598948 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1059347; Y = 599000 (formát souřadnic - geodetické)

Stoka D.3

Začátek X = 1059389; Y = 598899 (*formát souřadnic - geodetické*)
 Konec X = 1059448; Y = 598859 (*formát souřadnic - geodetické*)

Stoka D.4

Začátek X = 1059389; Y = 598899 (*formát souřadnic - geodetické*)
 Konec X = 1059351; Y = 598928 (*formát souřadnic - geodetické*)

Stoka E

Začátek X = 1059964; Y = 599357 (*formát souřadnic - geodetické*)
 Konec X = 1059963; Y = 599268 (*formát souřadnic - geodetické*)

Stoka O

Začátek X = 1060289; Y = 599193 (*formát souřadnic - geodetické*)
 Konec X = 1060304; Y = 599224 (*formát souřadnic - geodetické*)

SO 02 - Čerpací stanice ČS1

X = 1060286; Y = 599192 (*formát souřadnic - geodetické*)

SO 03 - Výtlač V.1

Začátek X = 1060284; Y = 599189 (*formát souřadnic - geodetické*)
 Konec X = 1060141; Y = 599038 (*formát souřadnic - geodetické*)

SO 05 - Čerpací stanice ČS 2

X = 1060144; Y = 599037 (*formát souřadnic - geodetické*)

SO 07- Výtlač V.2

Začátek X = 1060138; Y = 599036 (*formát souřadnic - geodetické*)
 Konec X = 1060137; Y = 599027 (*formát souřadnic - geodetické*)

SO 08 - Stoková síť**Stoka T**

Začátek X = 1060375; Y = 600412 (*formát souřadnic - geodetické*)
 Konec X = 1060248; Y = 599309 (*formát souřadnic - geodetické*)

Stoka T.2

Začátek X = 1060328; Y = 599978 (*formát souřadnic - geodetické*)
 Konec X = 1060406; Y = 599758 (*formát souřadnic - geodetické*)

Stoka T.3

Začátek X = 1060161; Y = 599996 (*formát souřadnic - geodetické*)
 Konec X = 1060328; Y = 599978 (*formát souřadnic - geodetické*)

Stoka T.O

Začátek X = 1060347; Y = 599519 (*formát souřadnic - geodetické*)
 Konec X = 1060363; Y = 599363 (*formát souřadnic - geodetické*)

Stoka T.1

Začátek X= 1060330; Y= 599749 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X = 1060227; Y= 599743 (formát souřadnic - geodetické)

Stoka T.2.1

Začátek X = 1060362; Y= 599850 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X= 1060407; Y= 599848 (formát souřadnic - geodetické)

Stoka T.2.2

Začátek X = 1060328; Y= 599978 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X = 1060503; Y= 600097 (formát souřadnic - geodetické)

Stoka T.3.1

Začátek X= 1060160; Y= 600112 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X= 1060140; Y= 599849 (formát souřadnic - geodetické)

Stoka T.4

Začátek X = 1059567; Y= 599132 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X= 1059811; Y= 599017 (formát souřadnic - geodetické)

Stoka T.5

Začátek X= 1060289; Y= 599193 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X= 1060304; Y= 599224 (formát souřadnic - geodetické)

SO 09 - Podružné tlakové propoje**Propoj k DČS 1**

Začátek X= 1060307; Y= 599251 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X= 1060316; Y= 599267 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 2

Začátek X= 1060201; Y= 599060 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X= 1060233; Y= 599072 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 3

Začátek X= 1060371; Y= 599361 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X= 1060357; Y= 599330 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 4

Začátek X = 1060334; Y= 599401 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X = 1060341; Y= 599400 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 5

Začátek X= 1060347; Y= 599484 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X= 1060370; Y= 599483 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 7	Začátek X = 1060359; Konec X= 1060333;	Y= 599650 (formát souřadnic - geodetické) Y= 599634 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 8	Začátek X = 1060355; Konec X= 1060359;	Y = 599659 (formát souřadnic – geodetické) Y= 599664 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 9	Začátek X = 1060349; Konec X= 1060347;	Y = 599671 (formát souřadnic - geodetické) Y = 599671 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS10 , , ,	Začátek X= 1060336; Konec X = 1060333;	Y = 599722 (formát souřadnic - geodetické) Y = 599723 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 11	Začátek X = 1060335; Konec X = 1060342;	Y = 599728 (formát souřadnic - geodetické) Y = 599728 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 12	Začátek X = 1060244; Konec X = 1060238;	Y = 600037 (formát souřadnic - geodetické) Y = 600037 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 13	Začátek X = 1060249; Konec X = 1060245;	Y = 600061 (formát souřadnic - geodetické) Y = 600062 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 14	Začátek X = 1060260; Konec X = 1060252;	Y = 600102 (formát souřadnic - geodetické) Y = 600123 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 15	Začátek X = 1060361; Konec X = 1060361;	Y = 600125 (formát souřadnic - geodetické) Y = 600130 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 16	Začátek X = 1060398; Konec X = 1060395;	Y = 600178 (formát souřadnic - geodetické) Y = 600179 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 17	Začátek X = 1060424; Konec X = 1060428;	Y = 600233 (formát souřadnic - geodetické) Y = 600233 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 18	Začátek X = 1060437; Konec X =1060415;	Y = 600290 (formát souřadnic - geodetické) Y = 600278 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 19	Začátek X-1060441; Konec X= 1060430;	Y = 600337 (formát souřadnic - geodetické) Y = 600338 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 20	Začátek X = 1060428; Konec X= 1060435;	Y = 600371 (formát souřadnic - geodetické) Y = 600386 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 21	Začátek X = 1060406; Konec X= 1060405;	Y = 600378 (formát souřadnic - geodetické) Y = 600370 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 22	
Začátek X= 1060375;	Y = 600413 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 10603 71;	Y = 600413 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 23	
Začátek X= 1059981;	Y = 599266 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1059985;	Y = 599305 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 24	
Začátek X= 1060274;	Y = 599732 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X= 1060273;	Y = 599750 (formát souřadnic - geodetické)
Propoi k DČS 25	
Začátek X = 1060221;	Y = 599742 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1060224;	Y = 599731 (formát souřadnic - geodetické)
Propoi k DČS 26	
Začátek X = 1060335;	Y = 599948 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X= 1060362;	Y = 599941 (formát souřadnic - geodetické)
Propoi k DČS 27	
Začátek X = 1060339;	Y = 599782 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X= 1060332;	Y = 599782 (formát souřadnic - geodetické)
Propoi k DČS 28	
Začátek X = 1060372;	Y = 599850 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X= 1060371;	Y = 599857 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 29	
Začátek X= 1060368;	Y = 599827 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1060374;	Y = 599831 (formát souřadnic - geodetické)
Propoi k DČS 30	
Začátek X = 1060380;	Y = 599797 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1060388;	Y = 599799 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 31	
Začátek X = 1060398;	Y = 599768 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1060432;	Y = 599778 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 32	
Začátek X= 1060398;	Y = 599768 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1060433;	Y = 599746 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 33	
Začátek X = 1060407;	Y = 599845 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1060408;	Y = 599839 (formát souřadnic - geodetické)
Propoj k DČS 34	
Začátek X = 1060410;	Y = 599849 (formát souřadnic - geodetické)
Konec X = 1060417;	Y = 599862 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 35

Začátek X = 1060201;
Konec X = 1060200;

Y = 599997 (formát souřadnic - geodetické)
Y = 600001 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 36

Začátek X = 1060161;
Konec X = 1060157;

Y = 599985 (formát souřadnic - geodetické)
Y = 599986 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 37

Začátek X = 1060153
Konec X = 1060146;

Y = 599914 (formát souřadnic - geodetické)
Y = 599911 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 38

Začátek X = 1060138;
Konec X = 1060120;

Y = 599845 (formát souřadnic - geodetické)
Y = 599855 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 39

Začátek X = 1060138;
Konec X = 1060129;

Y = 599845 (formát souřadnic - geodetické)
Y = 599835 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 40

Začátek X = 1060164;
Konec X = 1060156;

Y = 600021 (formát souřadnic - geodetické)
Y = 600026 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 41

Začátek X = 1059697;
Konec X = 1059706;

Y = 599070 (formát souřadnic - geodetické)
Y = 599084 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 42

Začátek X = 1059677;
Konec X = 1059687;

Y = 599082 (formát souřadnic - geodetické)
Y = 599099 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 43

Začátek X = 1059657;
Konec X = 1059667;

Y = 599091 (formát souřadnic - geodetické)
Y = 599109 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 44

Začátek X = 1059650;
Konec X = 1059653;

Y = 599096 (formát souřadnic - geodetické)
Y = 599102 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 45

Začátek X = 1059602;
Konec X = 1059609;

Y = 599121 (formát souřadnic - geodetické)
Y = 599132 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 46

Začátek X = 1059567;
Konec X = 1059571;

Y = 599133 (formát souřadnic - geodetické)
Y = 599145 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 48

Začátek X = 1060155;
Konec X = 1060154;

Y = 599934 (formát souřadnic - geodetické)
Y = 599934 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 49

Začátek X = 1060521; Y = 600094 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X= 1060123; Y = 600134 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 50

Začátek X= 1060345; Y = 600007 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X= 1060367; Y = 600002 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 52

Začátek X= 1060521; Y = 600092 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X= 1060522; Y = 600086 (formát souřadnic - geodetické)

Propoj k DČS 53

Začátek X = 1059758; Y = 599027 (formát souřadnic - geodetické)
 Konec X= 1059767; Y = 599036 (formát souřadnic - geodetické)

SO 10 - Domovní čerpací šachty DČS 1 - DČS 53

DČS 1	X= 1060316;	Y = 599267 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 2	X= 1060233;	Y = 599072 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 3	X= 1060357;	Y = 599330 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 4	X= 1060341;	Y = 599400 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 5	X= 1060370;	Y = 599483 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 7	X= 1060333;	Y = 599634 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 8	X = 1060359;	Y = 599664 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 9	X = 1060347;	Y = 599671 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 10	X= 1060333;	Y = 599723 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 11	X= 1060342;	Y = 599728 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 12	X= 1060238;	Y = 600037 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 13	X= 1060245;	Y = 600062 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 14	X= 1060252;	Y = 600123 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 15	X= 1060361;	Y = 600130 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 16	X= 1060395;	Y = 600179 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 17	X= 1060428;	Y = 600233 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 18	X= 1060415;	Y = 600278 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 19	X= 1060430;	Y = 600338 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 20	X=1060435;	Y = 600386 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 21	X= 1060405;	Y = 600370 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 22	X= 1060371;	Y = 600413 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 23	X= 1059985;	Y = 599305 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 24	X= 1060273;	Y = 599750 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 25	X= 1060224;	Y = 599731 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 26	X= 1060362;	Y = 599941 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 27	X= 1060332;	Y = 599782 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 28	X=1060371;	Y = 599857 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 29	X= 1060374;	Y = 599831 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 30	X= 1060380;	Y = 599797 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 31	X= 1060432;	Y = 599778 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 32	X= 1060433;	Y = 599746 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 33	X= 1060408;	Y = 599839 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 34	X= 1060417;	Y = 599862 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 35	X= 1060200;	Y = 600001 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 36	X=1060157;	Y = 599986 (formát souřadnic - geodetické)
DČS 37	X= 1060146;	Y = 599911 (formát souřadnic - geodetické)

DCŠ 38	X= 1060120	Y = 599855 (formát souřadnic – geodetické)
DCŠ 39	X= 1060129	Y = 599835 (formát souřadnic – geodetické)
DCŠ 40	X= 1060156	Y = 600026 (formát souřadnic – geodetické)
DCŠ 41	X=1059706	Y = 599084 (formát souřadnic – geodetické)
DCŠ 42	X= 1059687	Y = 599099 (formát souřadnic – geodetické)
DCŠ 43	X=1059667	Y = 599109 (formát souřadnic – geodetické)
DCŠ 44	X=1059653	Y = 599102 (formát souřadnic – geodetické)
DCŠ 45	X= 1059609	Y = 599132 (formát souřadnic – geodetické)
DCŠ 46	X=1059571	Y = 599145 (formát souřadnic – geodetické)
DCŠ 48	X= 1060154	Y = 599934 (formát souřadnic – geodetické)
DCŠ 49	X=1060123	Y = 600134 (formát souřadnic – geodetické)
DCŠ 50	X=1060367	Y = 600002 (formát souřadnic – geodetické)
DCŠ 52	X= 1060522	Y = 600086 (formát souřadnic – geodetické)
DCŠ 53	X= 1059767	Y = 599036 (formát souřadnic – geodetické)

4.3. VÝČET ODLEHČOVACÍCH KOMOR A JEJICH ROZMÍSTĚNÍ

Stoka O slouží jako odlehčovací stoka. Na stoce A se nachází šachta Š1, ze které mělo být realizováno odlehčení do stoky O. Ve skutečnosti byla stoka O napojena na čerpací stanici ČS 1, přičemž předmětná stoka je jako odlehčení svedena do recipientu.

V případě čerpací stanice ČS2 (viz. níže) se jedná sdružené podzemní objekty čerpací stanice a odlehčovací komory.

4.4. ÚDAJE O POMĚRU ŘEDĚNÍ SPLAŠKOVÝCH VOD NA PŘEPADECH DO VODNÍHO RECIPIENTU (PROJETOVANÝ A SKUTEČNÝ)

Odlehčení je s ředícím poměrem min. 1+4 Q₂₄

4.5. DŮLEŽITÉ OBJEKTY NA KANALIZACI (PŘEČERPÁVACÍ STANICE, SHYBKÝ, PROPLACHOVACÍ KOMORY, MĚRNÉ ŠACHTY A JEJICH PARAMETRY)

Na gravitačním potrubí jsou vysazeny odbočné tvarovky pro napojení nemovitostí v obci. Na tlakových řadech je osazen elektro T-kus pro možné napojení podružných tlakových propojů.

Čerpací stanice 1 - Odpadní vody budou z prostoru čerpací jímky řízené pomocí plovákového systému spínání přečerpávány na čerpací stanici 2. V čerpací jímce jsou osazena ponorná kalová čerpadla (Q=4,0 l/s, H=6,9 m, Pi=1,5 kW, 400 V, 3,3 A, 1 ks provozní, 1 ks mokrá rezerva s automatickým záskokem). Provedení čerpadel je do mokré jímky na vodící tyče a patní koleno. Spodní část jímky je vyspádována. Napájení čerpadel a řízení chodu je provedeno z technologického elektrorozvaděče ČS1.

Čerpací stanice 2 - Odpadní vody budou z prostoru čerpací jímky řízeně pomocí plovákového systému spínání přečerpávány na stávající čerpací stanici v lokalitě Betlém v Žamberku. V čerpací jímce jsou osazena ponorná kalová čerpadla (Q=4,0 l/s, H=6,9 m, Pi=1,5 kW, 400 V, 3,3 A, 1 ks provozní, 1 ks mokrá rezerva s automatickým záskokem). Provedení čerpadel je do mokré jímky na vodící tyče a patní koleno. Spodní část jímky je vyspádována. Napájení čerpadel a řízení chodu je provedeno z technologického elektrorozvaděče ČS2.

Domovní čerpací šachty - plastové kruhové šachty DN800 s poklopem. Odpadní vody jsou z prostoru čerpací šachty řízeně pomocí plovákového systému spínání přečerpávány na stávající čerpací do tlakového systému kanalizace. V čerpací jímce je instalováno ponorné objemové čerpadlo (Pi=1,1 kW, 230 V). Napájení čerpadel a řízení chodu je provedeno z technologického elektrorozvaděče umístěného u plastové jímky.

Technické parametry:

Čerpací stanice 1 (ČS1)

ponorná kalová čerpadla (Q=4,0 l/s, H=6,9 m, Pi=1,5 kW, 400 V, 3,3 A, 1 ks provozní, 1 ks mokrá rezerva s automatickým záskokem)
plovákový spínač

Čerpací stanice 2 (ČS1)

ponorná kalová čerpadla (Q=4,0 l/s, H=6,9 m, Pi=1,5 kW, 400 V, 3,3 A, 1 ks provozní, 1 ks mokrá rezerva s automatickým záskokem)
plovákový spínač

Domovní čerpací stanice (DČS)

ponorné objemové čerpadlo (Pi=1,1 kW, 230 V)
pojistný ventil, automatická klapka, automatické ovládání čerpadla

Počet domovních čerpacích stanic: 50 ks

Podružné tlakové propoje

Celková délka propojů: 741,9 m

Materiál: DN 63

Kalníky a vzdušníky

Stoka	Počet kalníků	Počet vzdušníků
T	8 (K1 až K8)	7 (VZ1 až VZ7)
T.0	0	0
T.1	1 (K9)	1 (VZ8)
T.2	1 (K11)	1 (VZ9)
T.2.1	0	0
T.2.2	0	0
T.3	0	1 (VZ10)
T3.1	0	0
T.4	0	0
T.5	0	0
Výtlak V1	1 (K14)	1 (VZ11)

4.6. ZÁKLADNÍ HYDROLOGICKÉ ÚDAJE (INTENZITA A PERIODICITA DEŠŤŮ, PRŮMĚRNÝ ODTOKOVÝ KOEFICIENT

Území je řazeno do oblasti mírně teplé, podoblasti velmi vlhké, okrsku B-10 vrchovinný. Průměrný roční úhrn srážek se pohybuje kolem 870 mm a maximální úhrny jsou

dokumentovány v letních měsících, tj. v červenci a srpnu (přes 100 mm). Průměrná teplota vzduchu se pohybuje okolo 6,5 st. C, průměrná délka sněhové pokrývky je 60 – 70 dnů.

Území náleží do povodí Divoké Orlice, hydrologické pořadí 1-02-01-009. Průměrný průtok Divoké Orlice v profilu Helvíkovice je cca 4,9 m³/s, což odpovídá vysokému specifickému odtoku 18,19 l/s/km².

4.7. ÚDAJE O POČTU OBYVATEL V OBCI A O POČTU OBYVATEL PŘIPOJENÝCH NA KANALIZACI

V obci Helvíkovice je 443 trvale žijících obyvatel (dle sčítání lidu z roku 2011) z toho je cca 220 napojeno na nově vybudovanou kanalizaci pro veřejnou potřebu obce. V obci se nachází 162 rodinných domů, 2 bytové domy a 2 objekty občanské vybavenosti.

Pro účely tohoto kanalizačního řádu je počítáno s napojením 252 EO.

Aktuální stav napojených objektů na kanalizaci

G - gravitace

T - tlaková

Číslo popisné

Jméno majitele

Spotřeba m³ vody

G- 5	Hubený Josef	106
G- 8	Kolář Jaroslav	101
G-28	Smetana Antonín	143
G-29	Doleček František	81
G- 31	SBD Žamberk - 4 bytovka	153
G- 39	Kopecký Otto	217
G- 40	Kvaček Lukáš, Vyhnálek Josef	162
G- 94	Oravec, Vrbata	87
G- 98	Richtr Milan	110
T-103	Dvořák František	95
G-105	Pohostinství U Jelena, Smetana Nápoje	1025
G- 113	SET servis Zdeněk Šiffel	89
G -114	Konzum	16
G- 115	Dittertová Věra	150
G-121	Matyáš Vratislav	105
G-123	Matyáš Josef	115

Helvíkovice – Kanalizační řád stokové sítě

G- 124	Pop Pavel	79
T- 127	Malinová Anežka	52
T- 128	Urbánková Jaroslava	66
T- 129	Gabriš Gabriel	
G-132	Mlynář Václav	114
G-133	Kalous Petr	84
G-134	Zezulka Petr	223
G- 135	Pinkas Karel	32
G-136	SBD Žamberk – 6 bytovka	549
G-137	David Radovan	0
G-138	Mikysková Helena	126
G-139	Planík Martin	228
G-140	Mitvalský Jiří	108
G- 141	Šiffel Zdeněk	48
G-142	Dražkovičová Jiřina	100
G-145	Felcman Miroslav	99
G-149	Žabka Jiří	184
G-151	Hlavsa Zdeněk	153
G-153	Balcar Petr	86
G-155	Adámek Karel	197
G-156	Šťoviček Jan	260
G-158	Ulrich Jiří	89
G-159	Král Karel	102
G-159	Hartman Pavel	24
G-1621	Tedlová Radka	81
G-165	Obec Helvíkovice	249
G-165	Křenek Pavel	90

G-168	Skalická Hana	101
G - Par.č. 48/1	Holubář Ladislav	40
Celkem:		6 716 m ³ /rok, 18,4 m ³ /den

4.8. ÚDAJE O ODBĚRU VODY NA OSOBU A DEN A O POČTU A DÉLCE KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK

Průměrná spotřeba vody je v množství cca 100 l / osobu x den.

Počet domovních přípojek je 50 tlakových s tlakovými propoji o průměru DN 63 v délce 741,9m a 65 gravitačních o délce cca 1 625 m.

4.9. DALŠÍ VÝZNAMNÉ ÚDAJE SOUVISEJÍCÍCH S CÍLEM KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Nejsou.

5. MAPOVÁ PŘÍLOHA

Viz. přílohy

6. ÚDAJE O PŘÍSLUŠNÉ ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD, DO KTERÉ JSOU ODVEDENY ODPADNÍ A SRÁŽKOVÉ VODY

6.1. PROJEKTOVANÁ KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

ČOV II Žamberk byla vybudována v letech 1996-98, v předstihu byla již v roce 1994 zahájena stavba levobřežního a v roce 1996 i pravobřežního kanalizačního sběrače k podchycení stávajících stok vyústěných do recipientu. Po ročním zkušebním provozu byla ČOV do trvalého provozu uvedena 28.9.1999. ČOV je řešena jako mechanicko-biologická s denitrifikací a simultánním odbouráváním fosforu v hlavní lince. Produkovaný kal je zpracováván anaerobně. ČOV ročně zpracuje kolem 500 tis. m³ odpadní vody, je vyprojektována na látkové zatížení 230 kg BSK₅/den, to představuje populační ekvivalent 4259 EO při specifické produkci 54 g/(os.den).

Popis objektů čistírny

a) Čerpací stanice surové odpadní vod

Na přítoku do čerpací jímky je osazen česlicový koš se zdvihacím zařízením. V něm jsou zachyceny nejhrubší nečistoty, které by neprošly oběžnými koly čerpadel. V jímcce jsou

osazena 3 ponorná kalová čerpadla Flygt o výkonu 13 a 2x 25 l/s se společným výtlakem. Čerpadla jsou zapínána v kaskádě ultrazvukovým snímačem hladiny v čerpací jínce, bezdeštné průtoky pokrývá výkon 38 l/s, za deště se pak do doby naplnění dešťové zdrže čerpá 50 l/s, po jejím naplnění 25 l/s. Pokud množství odpadní vody přesahuje kapacitu čerpací stanice, je vypouštěna z poslední odlehčovací komory před ČOV odlehčovací stokou u ČS1 a ČS2 přímo do recipientu.

b) Jemné česle

Funkci jemných česlí plní rotační bubnové síto ROTO-SIEVE, které je v chodu v souběhu s chodem kteréhokoli ze vstupních čerpadel. Síto má otvory o průměru 3 mm a je průběžně automaticky čištěno rotačním kartáčem a ostřikem tlakovou vodou. Zachycené shrabky jsou vyhrnovány do násypky lisu na shrabky PISTON PRESS, ve kterém jsou odvodněny a vytlačeny do přistavené popelnice. Pro případ poruchy rotačního síta jsou na obtoku osazeny ruční jemné česle s průlinami 20 mm.

c) Lapač písku

Lapač písku je konstruován jako vírový, pracuje na principu odstředivání surové odpadní vody. Má průměr 3000 mm a užitný objem 600 l písku. Zachycený písek obsluha vyklízí pneumatickým čerpadlem (mamutkou) do ruční pračky písku o objemu 1,4 m³. Po vyprání provozní vodou se písek vyklízí ručně do popelnic, prací voda odtéká do vstupní čerpací stanice ČOV.

d) Dešťová zdrž

Mechanicky vyčištěná odpadní voda je do biologické části ČOV (selektoru nebo v případě potřeby přímo do aktivace) vedena žlabem procházejícím nad dešťovou zdrží. Přítokový žlab je opatřen oboustranným přelivem, který omezuje přítok do biologického bloku na 38 l/s. Při dešti nebo špičkovém přítoku přesahujícím projektované maximum natéká voda přepadem do zdrže o objemu 196 m³. Pro vyprazdňování dešťové zdrže je osazeno ponorné kalové čerpadlo Flygt o výkonu 8 l/s. Zapnuto může být obsluhou ručně, nebo je spínáno automaticky, je-li voda ve zdrži nad blokovací hladinou a přítok na ČOV je do 13 l/s.

e) Anoxický selektor

Anoxický selektor je konstruován jako oběhová neprovzdušňovaná nádrž o objemu 270 m³, míchání je zajištěno vrtulovým míchadlem Flygt. V selektoru se míchá odpadní voda s aktivovaným kalem, funkcí nádrže je částečná biologická denitrifikace a zlepšení stavu aktivovaného kalu, zejména potlačení rozvoje vláknitých mikroorganismů. Ze selektoru odtéká voda propojovacím potrubím a hladinovým odtokem do aktivace.

f) Aktivace

Aktivační nádrž je řešena jako oběhová o hloubce 4,5 m, šířce žlabu 3,2 m a objemem 1167 m³. Nádrž je míchána pomaloběžným míchadlem Flygt s průměrem vrtule 2,2 m. V nádrži je vytvořeno oxické pole a anoxická zóna. V oxickém poli je instalován jemnobublinný provzdušňovací systém SANITAIRE s gumovými membránami. Ve třech řadách je uspořádáno celkem 132 provzdušňovacích elementů. Na konci oxického pole je instalována kyslíková sonda pro ovládání dmychadel dodávajících tlakový vzduch pro aerační systém. Aktivační nádrž je hlavním článkem biologické linky. Zde dochází ke kontinuální kultivaci směsi mikroorganismů, které jako zdroj živin využívají biologicky rozložitelné nečistoty obsažené v odpadní vodě. Střídavým průchodem aktivační směsi oxickou a anoxickou zónou aktivační nádrže jsou současně vytvořeny podmínky pro účinné odstraňování dusíku z

odpadní vody. Po separaci vloček aktivovaného kalu pak odsazená vyčištěná voda odtéká do recipientu.

g) **Dmychárna**

Dmychárna je umístěna v provozní budově vedle hrubého předčištění. Jsou v ní osazena dvě rotační pístová turbodmychadla firmy HV TURBO, z toho jedno dvouotáčkové. Chod dmychadel je řízen automaticky kyslíkovou sondou v aktivační nádrži, dále je možno řídit chod dmychadel časovým spínačem nebo ručně. Ve dmychárně je umístěn i kompresor pro mamutku na těžení písku z lapáku a pro potřeby kalového hospodářství.

h) **Dosazovací nádrž**

Je vybudována kruhová hluboká dosazovací nádrž typu HDHK o průměru 10,5 m a hloubce 5,65 m, objem nádrže je 459 m³. Směs vody a kalových vloček natéká do flokulátoru umístěného ve středu nádrže. Čistá voda odtéká žlabem umístěným na betonové stěně nádrže. Pod žlabem je umístěn plechový deflektor, přelivná hrana žlabu je chráněna nerezovou nornou stěnou proti úniku plovoucích nečistot, případně vyflotovaných částic biomasy. Nádrž je vybavena shrabovacím mostem se stírací škrabkou dna a stíráním plovoucích nečistot z hladiny.

i) **Jímka plovoucích nečistot**

Je umístěna vedle dosazovací nádrže, je do ní svedena směs vody a plovoucích nečistot stíraných z hladiny dosazovací nádrže. Vodu pod vrstvou plovoucích nečistot v jímce odčerpává obsluha přenosným ponorným čerpadlem do aktivační nádrže, pevný obsah jímky je vyvážen fekálním vozem.

k) **Měrný objekt**

Množství čištěné odpadní vody je měřeno Parshallovým žlabem umístěným v samostatné šachtě na odtoku z ČOV. Úroveň hladiny je snímána ultrazvukovým průtokoměrem ELA-MQU 9700, údaj je přenášěn do velína ČOV v provozní budově, kde je vyhodnocen a zobrazen.

l) **Čerpací stanice provozní vody**

Je umístěna v prohloubené šachtě na odtokovém potrubí před měrnou šachtou. Jsou v ní osazena 3 ponorná čerpadla Sigma EVGU. Čerpadla jsou spínána v kaskádě automatickou tlakovou stanicí umístěnou v hale hrubého předčištění.

m) **Čerpací stanice vratného a přebytečného kalu**

Čerpací jímka je umístěna u dosazovací nádrže. Je osazena dvěma ponornými čerpadly Flygt o výkonu 8 l/s a 17 l/s pro čerpání vratného kalu stíraného ze dna dosazovací nádrže zpět do selektoru nebo volitelně do aktivace a jedním ponorným čerpadlem Sigma o výkonu 3,4 l/s pro čerpání přebytečného kalu do zahušťovacích nádrží.

n) **Zahušťovací nádrže**

Přebytečný kal se zahušťuje ve dvou nádržích o jednotlivém objemu 8,8 m³, umístěných v hale hrubého předčištění. Odsazená voda je pomocí flexibilní hadice vypuštěna do přítokového žlabu na ČOV, zahuštěný přebytečný kal je čerpán dvojicí kalových čerpadel Flygt umístěných v šachtě u nádrží do uskladňovací nádrže.

o) **Uskladňovací nádrž**

Kruhová uskladňovací nádrž o průměru 9 m, max. výšce vody 9,5 m a objemu 616 m³ není vyhřívána. Je doplněna strojovnou, která umožňuje míchání objemu nádrže kalovým čerpadlem, odpouštění kalové vody dvěma zónovými a jedním flexibilním odběrným potrubím a další manipulaci s kalem při jeho vyvážení nebo lisování.

p) Lisovna kalu

Lisovna je umístěna v hale provozní budovy u vstupní čerpací stanice. Je vybavena pásovým lisem Kaplan s předřazeným zahušťovačem kalu. Součástí lisovny je kompletní zařízení na přípravu a dávkování organických polyelektrolytů. K oplachu pásů se používá provozní voda, k napínání pásů tlakový vzduch z kompresoru v dmychárně. Odvodněný kal je vynášen pásovými dopravníky do dopravního prostředku pro odvoz, kalová voda je odvedena do čerpací jímky na přítoku do ČOV. Minimální výkon lisu je 2 m³/hod.

q) Provozní budova

Kromě již zmíněných objektů, tj. vstupní čerpací stanice, hrubého předčištění, dmychárny, zahušťovacích nádrží a lisovny kalu, jsou v provozní budově umístěny rozvodna, velín, dílna, denní místnost a sociální zázemí pro obsluhu ČOV.

Ovládání ČOV

Ovládání všech agregátů je možné z rozvaděčů místně nebo dálkově z velína. Ve velíně je umístěn technologický rozvaděč, na kterém je signalizován provozní stav jednotlivých agregátů, měřené veličiny a kde jsou umístěny ovládací prvky. Také je zde umístěna stanice radiového vodárenského dispečinku Žamberk, která přenáší veškeré podstatné údaje o provozu ČOV do řídicího centra provozovatele čistírny odpadních vod. Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do významného vodního toku Divoká Orlice, ř. km 77,500, pod jejím soutokem s Rokytenkou.

6.2. SOUČASNÝ STAV ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD (bilance, koncentrace na přítoku a odtoku)

Není předmětem kanalizačního řádu

6.3. POČET PŘIPOJENÝCH OBYVATEL A POČET PŘIPOJENÝCH EKVIVALENTNÍCH OBYVATEL

Není předmětem kanalizačního řádu

6.4. ZPŮSOB ŘEŠENÍ ODDĚLENÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Není předmětem kanalizačního řádu

7. ÚDAJE O VODNÍM TOKU V MÍSTĚ VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Čistírna odpadních vod - ČOV II Žamberk je ve vlastnictví společnosti Vodovody a kanalizace Žamberk, veřejná obchodní společnost, Žamberk, a provozovatelem tohoto zařízení je VENCL – SERVIS Vodovody a kanalizace, s.r.o., Žamberk. Dohoda vlastníků a provozovatelů provozně souvisejících kanalizací byla uzavřena dne 22.11.2013.

7.1. KVANTITATIVNÍ HODNOCENÍ

Není předmětem kanalizačního řádu.

7.2. PRŮTOKOVÉ POMĚRY

Není předmětem kanalizačního řádu.

8. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI A JEJICHŽ VNIKNUTÍ DO KANALIZACE MUSÍ BÝT ZABRÁNĚNO V SOULADU SE ZÁKONEM Č. 254/2001 SB., O VODÁCH A O ZMĚNĚ NĚKTERÝCH ZÁKONŮ, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, 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 nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo zprostředkovaně pře vodní prostředí.
5. Rtuť a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.

Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v nařízení vlády vydaném podle § 38 odst. 5 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů; ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

B. Nebezpečné látky:

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:

1. zinek	6. selen	11. cín	16. vanad
2. měď	7. arzen	12. baryum	17. kobalt
3. nikl	8. antimon	13. berylium	18. thalium
4. chrom	9. molybden	14. bor	19. telur
5. olovo	10. titan	15. uran	20. stříbro

2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
4. Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.

5. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního fosforu.
6. Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
7. Fluoridy.
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
9. Kyanidy
10. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

Ve smyslu ustanovení § 16 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění je nutné povolení vodoprávního úřadu v případě vypouštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné závadné látky do kanalizace. Povinností producenta je v souladu s tímto povolením měřit míru znečištění a objem odpadních vod a množství zvlášť nebezpečných látek vypouštěných do kanalizace, vést o nich evidenci a výsledky měření předávat příslušnému vodoprávnímu, který povolení vydal.

Do kanalizace nelze vypouštět odpady definované zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a jeho prováděcích předpisů jako „Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven“ (katalogové č. 200108), ani přeměněné a nařazené v drtičích kuchyňských odpadů. Odpady vznikající používáním domácích drtičů kuchyňských odpadů nejsou odpadními vodami ve smyslu § 38 vodního zákona. Producenti těchto odpadů jsou povinni postupovat podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Jejich případné vypouštění do kanalizace pro veřejnou potřebu je porušením povinností vyplývajících z obou výše citovaných zákonů a také porušením podmínek a limitů kanalizačního řádu příslušného provozovatele a povinností ze zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

9. STANOVENÍ NEJVYŠŠÍ MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ V SOULADU SPŘÍLOHOU Č. 15 A NEJVYŠŠÍHO PŘÍPUSTNÉHO MNOŽSTVÍ PRŮMYSLOVÝCH ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE PRO JEDNOTLIVÉ ODBĚRATELE

Stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu vychází zvláště z celkové bilance znečištění odpadních vod (obyvatelstvo, průmysl, služby, popřípadě srážkové vody), které je možné do čistírny odpadních vod přivést, aniž by došlo ke zhoršení jejího čistícího efektu nebo ke znečištění či poškození přírodní kanalizační stoky.

Pro odpadní vody produkované ve smyslu § 16 písm. b) vyhlášky č. 428/2001 Sb. v obytných budovách a budovách, v nichž jsou poskytovány služby, a které vznikají převážně jako produkt lidského metabolismu a činností v domácnostech – tj. pro splaškové odpadní vody se v souladu s § 24 odst. g) vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nejvyšší přípustná míra znečištění nestanovuje. Jejich jakost v jednotlivých ukazatelích však nesmí překročit níže uvedené koncentrační limity znečištění.

Ostatní producenti mohou do kanalizace odvádět odpadní vody jen v míře znečištění do výše koncentračních limitů stanovených v následující tabulce:

ukazatel	symbol	koncentrační limity z kontrolního dvouhodinového směsného vzorku ¹ (mg/l)
reakce vody	pH	6 – 9
teplota	T	40 °C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	800
chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	1600
nerozpuštěné látky	NL	500
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	Ncelk.	60
fosfor celkový	Pcelk.	10
rozpuštěné anorganické soli	RAS	2500
kyanidy celkové	Cn ⁻ celk.	0,2
kyanidy toxické	Cn ⁻ tox.	0,1
uhlovodíky C10 – C40 (dříve NEL)	C ₁₀₋₄₀	10
extrahovatelné látky	EL	80
tenzidy anionaktivní	PAL-A	10
rtuť	Hg	0,05
měď	Cu	1,0
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr celk.	0,3
chrom šestimocný	Cr6 ⁺	0,1
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,2
zinek	Zn	2,0
kadmium	Cd	0,1
infekční mikroorganismy Salmonella sp.		negativní nález

Kanalizační řád nestanovuje žádná další zvláštní omezení. Vodoprávní úřad může povolit výjimku přípustných limitů znečištění odpadních vod vypouštěných do stokové sítě uvedených v tabulce a případně určit povolené množství vypouštěných odpadních vod.

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle předcházejícího odstavce, bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz ustanovení § 10 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a ustanovení § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb.). Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce

¹ dvouhodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 min. V případě přerušovaného (nepravidelného) provozu jako maximum okamžitého prostého vzorku.

podle ustanovení § 32 – 35 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

10. ZPŮSOB A ČETNOST MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD A ZPŮSOB MĚŘENÍ SRÁŽKOVÝCH VOD U ODBĚRATELŮ

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných odpadních vod jsou všeobecně stanoveny zejména v ustanovení § 19 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a v ustanovení § 29, 30, 31 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Občanská vybavenost – objemová produkce odpadních vod – průtok bude stanovován z údajů fakturované vody a počítán s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o odkanalizovaných plochách. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Obyvatelstvo (místní) - objemová produkce splaškových odpadních vod bude určena dle výpočtu potřeby vody nebo zjišťována z údajů stočného, resp. vodného.

Celkové množství odvedených odpadních vod do kanalizace je určeno součtem odběrů pitné vody, tedy z údajů vodného (paušál, vodoměr).

Objemový přítok odpadních vod na čistírnu odpadních vod Žamberk II z kanalizace pro veřejnou potřebu Helvíkovice bude zjišťován měřením indukčním průtokoměrem osazeným v čerpací stanici odpadních vod Žamberk - Betlém. Provozovatel zajistí kalibraci tohoto měřidla v souladu s platnou legislativou. Odečty měřidla budou prováděny v souladu s platnou smlouvou uzavřenou mezi vlastníkem kanalizace, provozovatelem kanalizace a vlastníkem, popř. provozovatelem ČOV Žamberk II.

Pokud producent vypouští do kanalizace i vodu z jiných zdrojů než z vodovodu pro veřejnou potřebu (např. studny, odběr z povrchového toku), stanoví se toto množství dle postupu dohodnutého s provozovatelem kanalizace, nebo podle měření. Pro studny zásobující jednotlivé nemovitosti (fyzické osoby) se stanoví toto množství v závislosti na počtu zásobovaných osob a spotřebě vody podle směrných čísel spotřeby vody (příloha č. 12 Vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů).

Četnost měření objemu odpadních vod je v závislosti na odečtech pro potřeby vodného.

11. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH A HAVÁRIÍCH KANALIZACE, V PŘÍPADĚ ŽIVELNÍCH POHROM A JINÝCH MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍ

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí

vlastníku kanalizace:**Obecní úřad Helvíkovice**

sídlo: Helvíkovice 3
564 01 Žamberk
tel. a fax: 465 612 527, mobil: 602 310 717
email: ouhelvikovice@orlicko.cz
ID datové schránky: xm5a4ni

provozovateli kanalizace:**Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.**

sídlo: Slezská 350
561 64 Jablonné nad Orlicí
tel.: 465 642 618, 723 907 852
email: vak@vak.cz

provozovateli ČOV Žamberk II: **VENCL - SERVIS Vodovody a kanalizace s.r.o.**

sídlo: Albertova 1393
564 01 Žamberk
IČ: 498 10 278
DIČ: CZ 498 10 278
tel.,fax: 465 612 010, 465 613 518
e-mail: venclservis@orlicko.cz

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

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, podává hlášení:

- **Hasičskému záchrannému sboru Pardubického kraje**, Územní odbor Ústí nad Orlicí, Hylváty 5, 562 03 Ústí nad Orlicí tel.: 950 585 197, fax.: 950 585 002, tísňové volání 150;
- **Policii ČR**, Obvodní oddělení Žamberk, adresa: Husovo nábřeží 314, 564 01 Žamberk, telefon: 465 614 333, fax: 465 614 165, e-mail: uoopzam@mvcz.cz, tísňové volání 158;
- správci povodí a správci vodního toku: **Povodí Labe, státní podnik**, Víta Nejedlého 951, Hradec Králové tel.: 495 088 111, dispečink 495 088 720, havárie 495 088 730;
- příslušnému vodoprávnímu úřadu – **Městský úřad Žamberk** – odbor životního prostředí a zemědělství, Masarykovo náměstí 166, 564 01 Žamberk, tel.: 465 670 263 (264, 268)
- **Českou inspekci životního prostředí**, Oblastní inspektorát Hradec Králové, Resslova 1229, e-mail: 500 02 Hradec Králové, hlášení havárií – oddělení ochrany vod, tel. 731 405 020, trvalá dosažitelnost 731 405 205;
- **Krajský úřad Pardubického kraje**, odbor životního prostředí a zemědělství, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice, tel.: 466 026 350, 466 026 512, fax.: 466 026 350;
- **Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích**, územní pracoviště Ústí nad Orlicí, Smetanova 1390, 562 01 Ústí nad Orlicí, tel.: 465 676 463;

- **Český rybářský svaz**, Východočeský územní svaz, Kovová 1121, 503 03 Hradec Králové, tel.: 495 214 940, fax.: 495 614 652.

Náklady spojené s odstraněním zaviněné poruchy nebo havárie hradí ten, kdo ji způsobil. Provozovatel kanalizace je oprávněn přerušit nebo omezit odvádění odpadních vod bez předchozího upozornění pouze v případě živelné pohromy, při havárii kanalizace nebo kanalizační přípojky nebo při ohrožení lidského zdraví či majetku dalších osob.

12. DALŠÍ PODMÍNKY PRO VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO KANALIZACE A KONTROLU MÍRY JEJICH ZNEČIŠTĚNÍ, ZEJMÉNA MÍSTA ODBĚRŮ VZORKŮ, ČETNOST ODBĚRŮ VZORKŮ ODPADNÍ VODY, ROZSAH A ČETNOST ANALÝZ PROVÁDĚNÝCH ODBĚRATELEM, ANALYTICKÉ METODY PRO STANOVENÍ UKAZATELŮ MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD A ZPŮSOB ÚČINNOSTI PŘEDČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE ODBĚRATELEM

ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se provozovatel kanalizace řídí zejména ustanovením § 18 odst. 2 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a ustanoveními § 9 odst. 3) a 4) a § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

K datu schválení kanalizačního řádu kanalizace pro veřejnou potřebu obce Helvíkovice nejsou v obci stanovení sledování producenti odpadních vod.

Kontrolní vzorky

Provozovatel kanalizace je oprávněn namátkově provádět kontrolu množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod vypouštěných do kanalizace jednotlivými producenty. Kontrolní rozbory odpadních vod zajišťuje provozovatel kanalizace dle platné legislativy.

Předepsané maximální koncentrační limity se zjišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut. Kontrolní vzorky odpadních vod vypouštěných kanalizační přípojkou do stokové sítě odebírá provozovatel v souladu s ustanovením § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nejlépe za přítomnosti odběratele.

Bilanční hodnoty znečištění (důležité jsou zejména denní hmotové bilance) se zjišťují s použitím analýz směsných vzorků, odebíraných po dobu vodohospodářské aktivity odběratele, nejdéle však po 24 hodin. Nejdélejší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 1 hodinu,

vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých (bodových) vzorků, přesněji pak smísením objemů, úměrných průtoku.

Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

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

- 1) Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut. Četnost dle potřeby provozovatele kanalizace.
- 2) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval jakost vypouštěných odpadních vod.
- 3) Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v platných národních 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 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, jejich rozborů provádí akreditovaná laboratoř.

Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace a kontrolu míry jejich znečištění

Kontrola jakosti přiváděných odpadních vod (bilanční a koncentrační hodnoty znečištění odpadních vod) bude prováděna v čerpací stanici odpadních vod Žamberk - Betlém před nátokem do čistírny odpadních vod Žamberk II. Kontroly jakosti odpadních vod bude provádět provozovatel kanalizace analýzou 2 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut.

PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

(metodiky jsou shodné s prováděcí vyhláškou k zákonu č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů)

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

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	07.98

		Gravimetrické stanovení zbytku po „žhání“	
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-NH₄⁺	ČSN ISO 5664 (75 7449)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci“	06.94
	ČSN ISO 7150-1 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1.: Manuální spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN ISO 7150-2 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN EN ISO 11732 (75 7454)	„Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“ „Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	11.98
	ČSN ISO 6778 (75 7450)		06.94
N_{anorg}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+(N-NO ₃ ⁻)		
N-NO₂⁻	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,	11.98

		dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	
N-NO₃⁻	ČSN ISO 7890-2 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem“	01.95
	ČSN ISO 7890-3 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou“	01.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového 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) TNV 75 7440	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií“	08.98 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 :

- 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,
- u stanovení CHSK_{Cr} podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,
- u stanovení amoniakálních iontů je titrační metoda podle ČSN ISO 5664 vhodná pro vyšší koncentrace, spektrometrická metoda manuální podle ČSN ISO 7150-1 (75 7451) nebo automatizovaná podle ČSN ISO 7150-2 (75 7451) je vhodná pro nižší koncentrace. Před spektrofotometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 7150-2 a ČSN EN ISO 11732 ve znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matrice destilací podle ČSN ISO 5664,
- 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.

13. 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. Dále ze smlouvy na odvádění OV vyplývají producentovi povinnosti na kontrolní odběry OV, jejichž rozsah, četnost, typ odběru a místo odběru jsou smlouvou stanoveny.

14. 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.

Kanalizační řád odsouhlasila:

.....
Jana Kolářová
starostka obce Helvíkovice

Kanalizační řád vypracovala:

.....
Ing. Dana Plháková
vedoucí výroby a technolog
Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.

V Jablonném nad Orlicí – listopad 2013

PŘÍLOHY

KOORDINAČNÍ SITUACE