


|   |  |                                |
|---|--|--------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s. | Jirny – kanalizační stoky                  | Datum vydání<br>19.2.2024      |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí  | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 1 z 27 |


# Kanalizační řád stokové sítě obce Jirny



## Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu:

Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.  
Mostníkovská 255/3  
266 01 Beroun Závodí  
[www.vakberoun.cz](http://www.vakberoun.cz)  
e-mail: [vakberoun@vakberoun.cz](mailto:vakberoun@vakberoun.cz)

**únor 2024**

|  |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – kanalizační stoky                         | Datum vydání<br>19.2.2024      |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | <b>KANALIZAČNÍ ŘÁD</b><br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 2 z 27 |

## LIST ZMĚN A REVIZÍ


### Přehled změn:

| Č.  | Strana | Oprava/výměna | Jméno | Datum,<br>Podpis |
|-----|--------|---------------|-------|------------------|
| 1.  |        |               |       |                  |
| 2.  |        |               |       |                  |
| 3.  |        |               |       |                  |
| 4.  |        |               |       |                  |
| 5.  |        |               |       |                  |
| 6.  |        |               |       |                  |
| 7.  |        |               |       |                  |
| 8.  |        |               |       |                  |
| 9.  |        |               |       |                  |
| 10. |        |               |       |                  |
| 11. |        |               |       |                  |
| 12. |        |               |       |                  |

### Přehled revizí:


| Revize | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 6 |
|--------|---|---|---|---|---|---|
| Datum  |   |   |   |   |   |   |
| Jméno  |   |   |   |   |   |   |
| Podpis |   |   |   |   |   |   |

| Revize | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------|---|---|---|----|----|----|
| Datum  |   |   |   |    |    |    |
| Jméno  |   |   |   |    |    |    |
| Podpis |   |   |   |    |    |    |


|  |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                               | Datum vydání<br>19.2.2024      |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | <b>KANALIZAČNÍ ŘÁD</b><br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 3 z 27 |

## Obsah

|       |  |           |
|-------|--|-----------|
| 1     | TITULNÍ LIST .....   | 6         |
| 2     | <b>ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU .....</b>  | <b>8</b>  |
| 2.1   | PRÁVNÍ PŘEDPISY .....  | 8         |
| 2.2   | ODPOVĚDNOST ZA PROVOZ .....  | 8         |
| 2.3   | PODMÍNKY PRO NAPOJOVÁNÍ A PRO PROVOZ .....   | 8         |
| 3     | <b>CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU .....</b>   | <b>11</b> |
| 4     | <b>POPIS ÚZEMÍ .....</b>   | <b>11</b> |
| 4.1   | CHARAKTERISTIKA LOKALITY .....   | 11        |
| 4.2   | ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU .....  | 11        |
| 5     | <b>TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ .....</b>  | <b>12</b> |
| 5.1   | POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE .....   | 12        |
| 5.2   | OBJEKTY NA KANALIZACI .....  | 15        |
| 5.2.1 | <i>Odlehčovací komory a jejich rozmístění .....</i>  | <i>15</i> |
| 5.2.2 | <i>Čerpací stanice .....</i>   | <i>15</i> |
| 5.2.3 | <i>Odlučovače tuků .....</i>   | <i>16</i> |
| 5.3   | HYDROLOGICKÉ ÚDAJE .....   | 16        |
| 5.4   | ZÁKLADNÍ SITUAČNÍ ÚDAJE O KANALIZACI .....   | 16        |
| 6     | <b>ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD JIRNY .....</b>  | <b>16</b> |
| 6.1   | KAPACITA A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ .....  | 17        |
| 6.2   | POŽADAVKY VODOPRÁVNÍHO ÚŘADU NA MNOŽSTVÍ A JAKOST VYPOUŠTĚNÉ VODY Z ČOV JIRNY .....            | 17        |
| 6.3   | SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČOV .....  | 18        |
| 6.4   | ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD .....   | 18        |
| 6.5   | ÚDAJE O RECIPIENTU .....   | 18        |
| 7     | <b>SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI.....</b>  | <b>19</b> |
| 8     | <b>NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE .....</b> | <b>20</b> |
| 9     | <b>MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD .....</b>   | <b>21</b> |
| 10    | <b>OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH A HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH.....</b>                        | <b>21</b> |
| 11    | <b>KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ .....</b>                                   | <b>23</b> |
| 11.1  | VÝČET A INFORMACE O SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH .....   | 23        |
| 11.2  | POVINNOSTI PRODUCENTŮ ODPADNÍCH VOD .....  | 23        |
| 11.3  | KONTROLNÍ VZORKY .....   | 24        |

|  |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                               | Datum vydání<br>19.2.2024      |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | <b>KANALIZAČNÍ ŘÁD</b><br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 4 z 27 |

|      |   |           |
|------|---|-----------|
| 11.4 | PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ ODBĚRŮ A ROZBORŮ ODPADNÍCH VOD .....                 | 25        |
| 12   | <b>SANKCE .....</b>   | <b>25</b> |
| 13   | <b>KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH<br/>KANALIZAČNÍM ŘÁDEM.....</b> | <b>26</b> |
| 14   | <b>AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU .....</b>                        | <b>26</b> |

|  |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024      |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 5 z 27 |

## **Přílohy:**


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

Příloha č.2: Seznam producentů odpadních vod se zvláštními limity pro vypouštění do veřejné kanalizace

Příloha č.3: Základní situační údaje o kanalizaci

Příloha č.4: Seznam producentů odpadních vod se zvláštními limity navážených na ČOV Jirny

Příloha č.5: Seznam producentů odpadních vod s předčištěním

|  |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024      |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 6 z 27 |

## 1 Titulní list

Název obce a příslušné stokové sítě: **Obec Jirny – Praha východ**

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

### Stoková síť Jirny

| IČME                     | Vlastník   |
|--------------------------|--|
| 2103-660922-00240257-3/1 | Obec Jirny<br>Brandýská 9, 250 90 Jirny            |
| 2103-660922-25134329-3/1 | SNOB s.r.o.<br>Čajkovského 1753/31, 130 00 Praha 3 |


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

### Čistírna odpadních vod Jirny

| IČME                     | Vlastník   |
|--------------------------|------------|
| 2103-660922-00240257-4/1 | Obec Jirny |

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

|                                |   |                                    |
|--------------------------------|---|------------------------------------|
| Vlastník kanalizace            | : | Obec Jirny                         |
| Identifikační číslo            | : | 00240257                           |
| Sídlo                          | : | Brandýská 9, 250 90 Jirny          |
| Provozovatel kanalizace        | : | Vodovody a kanalizace Beroun, a.s. |
| Identifikační číslo            | : | 46356975                           |
| Sídlo                          | : | Mostníkovská 255/3, 266 01 Beroun  |
| Zpracovatel kanalizačního řádu | : | Vak Zápy, srpen 2022               |
| Datum aktualizace              | : | únor 2024                          |

|   |  |                                |
|---|--|--------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s. | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024      |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí  | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 7 z 27 |

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:


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

č.j. MÚBNLSB-OŽP-24034/2024-BUCJA, ze dne 29.4.2024

Za provozovatele



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

|  |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024      |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 8 z 27 |

## 2 Úvodní ustanovení kanalizačního řádu

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

### 2.1 Právní předpisy

Základní právní normou, jíž se řídí vztahy ke kanalizaci pro veřejnou potřebu, je zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), a zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), dále prováděcí právní předpisy, zejména vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., vše v platném znění. Vypouštění odpadních vod z kanalizace pro veřejnou potřebu a ze zařízení na předčištění odpadních vod podléhá ustanovením nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, v platném znění. Definici kanalizace pro veřejnou potřebu vymezuje zákon č. 274/2001 Sb. Kontrola míry znečištění odpadních vod se provádí dle souvisejících platných technických norem.

Jednotliví producenti odpadních vod uzavírají s provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu písemnou smlouvu, uzavřenou podle § 8 odst. 6 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění.

### 2.2 Odpovědnost za provoz

Za provoz čistírny odpadních vod a kanalizace pro veřejnou potřebu včetně souvisejících objektů odpovídá jejich provozovatel. Režim provozu kanalizace pro veřejnou potřebu, ČOV a souvisejících zařízení řeší provozní řády v souladu s příslušnými technickými normami.


Za provoz kanalizačních přípojek, vnitřních kanalizací v areálu připojovaných nemovitostí a zařízení k předčištění odpadních vod před jejich vypouštěním do kanalizace pro veřejnou potřebu odpovídají vlastníci připojených nemovitostí.

Za provoz a čistotu uličních dešťových vpustí odpovídá provozovatel komunikací, není-li zvláštní smlouvou sjednáno jinak.

### 2.3 Podmínky pro napojování a pro provoz

Kanalizační řád stanovuje pravidla a podmínky pro připojení producentů odpadních vod na kanalizaci pro veřejnou potřebu s cílem zamezit nedovolenému



|  |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                               | Datum vydání<br>19.2.2024      |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | <b>KANALIZAČNÍ ŘÁD</b><br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 9 z 27 |

znečišťování povrchových i podzemních vod, při dodržení podmínek bezpečnosti obsluhy a nepřekročení kapacitních možností kanalizace a povolených limitů k vypouštění vod na výustech veřejné kanalizace. Situace kanalizační sítě je v příloze č. 2.

Za porušení povinností stanovených tímto Kanalizačním řádem může provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu udělit peněžní sankci v rozpětí 10 000 – 50 000,- Kč, pokud již tato sankce nebyla udělena ve stejné věci dle Podmínek ke smlouvě o dodávce vody a o odvádění odpadních vod. Sankce nevylučuje současné uplatnění náhrady případně vzniklé škody.

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

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

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

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


Cenu stočného schvaluje vždy zastupitelstvo obce jako vlastník kanalizace pro veřejnou potřebu na návrh provozovatele na základě skutečných úplných nákladů. Toto stočné se vztahuje na producenty odpadních vod, které ve všech ukazatelích splňují standardní limity znečištění.

Producenti, jejichž odpadní vody vykazují nadstandardní znečištění, mohou obvykle dodatkem ke smlouvě sjednat specifické vyšší limity, což je spojeno s platbou za nadstandardní část znečištění odpadních vod. Na specifické vyšší limity odpadní vody neexistuje právní nárok, závisí vždy na posouzení kapacity a zatížení ČOV. Producenti se specifickými vyššími limity musí být uvedeni v Příloze č.3 Kanalizačního řádu.

U části kanalizace pro veřejnou potřebu, která je ukončena čistírnou odpadních vod (ČOV), není dovoleno vypouštět do ní odpadní vody přes septiky ani žumpy (§ 18 odst. 3 zák. č. 274/2001 Sb.).

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

**Odpadní vody, které vyžadují předčištění, zvláštní odpadní vody:**

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                               | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | <b>KANALIZAČNÍ ŘÁD</b><br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 10 z 27 |

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

- a) při dodržení požadované velikosti septiku: 1 x za 2 roky u objektů trvalého bydlení nebo 1 x za 5 let u rekreačních objektů
- b) při nedodržení požadované velikosti septiku je požadovaná četnost vyšší přímo úměrně vztahu: 1 / počet skutečných m<sup>3</sup> objemu septiku na 1 připojenou osobu

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

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

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


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

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

Výdejní plochy čerpacích stanic pohonných hmot nesmí být odkanalizovány do kanalizace pro veřejnou potřebu a musí být zastřešeny. Nesplnění této podmínky lze povolit jen ve zvláštních případech na základě písemného souhlasu provozovatele.

Producent je povinen předčistit a dezinfikovat odpadní vody z infekčních provozů (zdravotnické zařízení I. kategorie) tak, aby choroboplodné zárodky byly zcela zneškodněny.

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

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                               | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | <b>KANALIZAČNÍ ŘÁD</b><br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 11 z 27 |

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

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

Mimo odvádění odpadních vod řádným napojením na kanalizaci pro veřejnou potřebu existuje možnost dovozu obsahu septiků a žump či jiné zvláštní odpadní vody, eventuálně čistírenského kalu přímo na ČOV. Na tento způsob likvidace zvláštní odpadní vody však neexistuje právní nárok, závisí vždy na posouzení zatížení a režimu ČOV a musí být sjednán s provozovatelem samostatnou smlouvou. Cena je v těchto případech dána platným ceníkem služeb provozovatele.

### 3 Cíle kanalizačního řádu

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

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


## 4 Popis území

### 4.1 Charakteristika lokality

Obec se nachází v rovinaté krajině, ve stejnojmenném katastru o rozloze 826 ha. Splaškové odpadní vody z městské aglomerace jsou převážně gravitačně odváděny oddílnou stokovou sítí na čistírnu odpadních vod ve stejném katastru. Odpadní vody z průmyslové zóny za dálnicí D11 odvádí tlakové stoky. Vyčištěné odpadní vody pak odtékají do Šestajovického potoka, který přitéká do zájmového území od Šestajovic, ve směru jihozápad – severovýchod severní částí obce Nové Jirny. Šestajovický potok není významný vodní tok ve smyslu vyhlášky č. 470/2001 Sb.

### 4.2 Zásobování pitnou vodou

Obec Jirny je zásobena pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu. Zdrojem pitné vody pro skupinový vodovod obcí Horoušany, Horoušánky, Úvaly, Jirny a Nové Jirny je Středočeská vodárenská soustava s napojením na Káranský přivaděč u obce Zeleneč. Kapacita dvoukomorového vodojemu v Zelenči je 1500 m<sup>3</sup> a délka přivaděče DN 300 pro Jirny je 2,7 km.

|  |  |                                 |
|--|--|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 12 z 27 |

## 5 Technický popis stokové sítě

### 5.1 Popis a hydrotechnické údaje

Stoková síť odvádí splaškové vody na ČOV z Jiren a Nových Jiren čtyřmi hlavními sběrači tj. stoky „A“, „B“, „C“, „D“ a „E“.

Stoka A odvádí splaškové odpadní vody ze západní (ulice Zámecká, U Kaštanky) a severní (ulice Haškova, Nezvalova, Čapkova, B. Němcové, Smetanova, 5. května, Družstevní, Tovární, Mánesova, Pražská, Čechova) oblasti stávající zástavby Jiren a je vedena v převážné části v ulici Brandýská. Na sběrač „A“ je přes čerpací stanici „Na Novinách“ napojena i lokalita stejného jména. Do tohoto sběrače jsou zaústěny tlakové větve T1 a T2, odvádějící splaškové vody z průmyslové zóny. Větev T1 odvádí splašky ze západní části zóny (sklady firem Prologis, Globus, DHL a LEGO) do čerpací stanice, která přečerpává splašky pod dálnici D11 do gravitační stoky ve Wolkerově ulici (stoka S1). Větev T2 odvádí splašky z lokality Na Soudném, kříží ulici Poděbradskou a dále odvodňuje část ulice Brandýská. Poté podchází stoka dálnici D 11 a je zaústěna do tlakové větve T1.

Hlavní sběrač „B“ včetně vedlejších sběračů odvádí splašky z lokality „U Hřbitova“, tj. z východní části Jiren. Trasa sběrače „B“ je navržena v ulicích Zahradní a Brandýská.

Splašky z obou hlavních sběračů „A“ a „B“ jsou akumulovány v čerpací jímce odkud jsou přečerpávány na ČOV.

Lokalitu Nové Jirny odkanalizují sběrače „C“ a „D“. Sběrač „C“ odvádí splaškové odpadní vody ze severní a severozápadní část Nových Jiren a sběrač „D“ z jižní a jihovýchodní části.

Trasa sběrače „C“ je situována v hlavní ulici. Vedlejší sběrače jsou situovány v ulicích Na Polníku, Cyrilovská, U Lesa, V Alejích, V Zahradách, Na Pískách. Sběrač „C“ je ukončen čerpací stanicí ČS 4, odkud jsou splašky přečerpávány na ČOV.


Odkanalizování jihovýchodní části Nových Jiren je díky konfiguraci terénu poměrně složité. Nejvýchodnější část ulice V Dubinách je odkanalizována stokami „D5“ a „D5-1“ do čerpací jímky ČS 5, do které jsou svedeny i stoky „D3-1“ a „D3-1-1“ z ulic V Alejích a V Zátíší. Do výtlaku z ČS 5 je zaústěn i výtlak z ČS 6 umístěné v nejnižším místě ulice V Alejích. Výtlak z obou čerpacích stanic je ukončen v nejvyšším místě ulice V Dubinách zaústěním přes stoku „D2“ do stoky „D“.

Sběrač „D“ včetně vedlejších sběračů odvádí splašky z částí ulic V Zahradách, V Dubinách do čerpací stanice ČS 7. Výtlak z ČS 7 je v nejvyšším místě ulice Hlavní zaústěn do sběrače „C“.


Sběrač „E“ je zaústěn přímo do ČS 4 a je navržen pro severní část Nových Jiren, kde se počítá s novou obytnou zónou.

#### Gravitační kanalizace

| Název<br>potrubí  | Materiál<br>potrubí | DN  | Délka<br>[bm] |
|-------------------|---------------------|-----|---------------|
| Spojovací PVC 300 | PVC, PE             | 300 | 385,50        |
| Alejka PVC 300    | PVC, PE             | 300 | 96,30         |
| Tyršova PVC 300   | PVC, PE             | 300 | 358,80        |
| Zámecká PVC 300   | PVC, PE             | 300 | 297,90        |

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                               | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | <b>KANALIZAČNÍ ŘÁD</b><br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 13 z 27 |


|                      |         |     |         |
|----------------------|---------|-----|---------|
| Zámek PVC 300        | PVC, PE | 300 | 64,80   |
| Seifertova PVC 250   | PVC, PE | 250 | 125,10  |
| Mánesova PVC 300     | PVC, PE | 300 | 12,80   |
| Tovární PVC 250      | PVC, PE | 250 | 309,50  |
| V Alejích PVC 300    | PVC, PE | 300 | 30,20   |
| V Dymáku PVC 300     | PVC, PE | 300 | 228,60  |
| Alšova PVC 250       | PVC, PE | 250 | 217,70  |
| Mánesova PVC 300     | PVC, PE | 300 | 44,30   |
| Lipová PVC 300       | PVC, PE | 300 | 173,70  |
| Smetanova PVC 250    | PVC, PE | 250 | 48,30   |
| Hlavní PVC 400       | PVC, PE | 400 | 309,90  |
| Hlavní PVC 300       | PVC, PE | 300 | 393,30  |
| Čechova PVC 250      | PVC, PE | 250 | 281,80  |
| Hlavní PVC 500       | PVC, PE | 500 | 240,50  |
| Fričova PVC 300      | PVC, PE | 300 | 317,20  |
| Hrubínova PVC 250    | PVC, PE | 250 | 82,00   |
| stoka PVC 200        | PVC, PE | 200 | 39,20   |
| Ulička PVC 250       | PVC, PE | 250 | 155,10  |
| 5. května PVC 200    | PVC, PE | 200 | 52,50   |
| Cyrilovská PVC 250   | PVC, PE | 250 | 907,90  |
| Luční PVC 250        | PVC, PE | 250 | 587,10  |
| Zámecká PVC 400      | PVC, PE | 400 | 235,30  |
| Vyšerák PVC 250      | PVC, PE | 250 | 93,50   |
| Navrátilova PVC 300  | PVC, PE | 300 | 290,20  |
| Javorová PVC 300     | PVC, PE | 300 | 295,30  |
| Na Americe I PVC 300 | PVC, PE | 300 | 239,80  |
| Modřínová PVC 300    | PVC, PE | 300 | 72,10   |
| Alšova PVC 300       | PVC, PE | 300 | 94,80   |
| Brigádnická PVC 300  | PVC, PE | 300 | 48,20   |
| Zahradní PVC 250     | PVC, PE | 250 | 305,20  |
| Brandýská PVC 300    | PVC, PE | 300 | 1531,20 |
| Habrová PVC 300      | PVC, PE | 300 | 292,80  |
| V Zátíší PVC 300     | PVC, PE | 300 | 244,70  |
| Pionýrů PVC 250      | PVC, PE | 250 | 65,40   |
| Břízová PVC 300      | PVC, PE | 300 | 207,30  |
| 5. května PVC 250    | PVC, PE | 250 | 558,20  |
| Seifertova PVC 300   | PVC, PE | 300 | 261,60  |
| K Lesu PVC 250       | PVC, PE | 250 | 339,50  |
| Kaštanová PVC 300    | PVC, PE | 300 | 100,00  |
| Vrbová PVC 250       | PVC, PE | 250 | 38,20   |
| Na Polníku PVC 250   | PVC, PE | 250 | 76,40   |

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                               | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | <b>KANALIZAČNÍ ŘÁD</b><br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 14 z 27 |

|                       |         |     |                 |
|-----------------------|---------|-----|-----------------|
| stoka PVC 250         | PVC, PE | 250 | 172,90          |
| Mánesova PVC 300      | PVC, PE | 300 | 234,50          |
| V Dubinách PVC 250    | PVC, PE | 250 | 107,20          |
| stoka PVC 300         | PVC, PE | 300 | 160,80          |
| Akátová PVC 300       | PVC, PE | 300 | 494,30          |
| V Dubinách PVC 500    | PVC, PE | 500 | 2,60            |
| V Dubinách PVC 300    | PVC, PE | 300 | 1582,80         |
| K Lesu PVC 300        | PVC, PE | 300 | 1226,20         |
| Dubová PVC 300        | PVC, PE | 300 | 340,00          |
| V Alejích PVC 300     | PVC, PE | 300 | 226,00          |
| Jaromírova PVC 250    | PVC, PE | 250 | 67,90           |
| V Zahradách PVC 300   | PVC, PE | 300 | 416,00          |
| Na Americe II PVC 300 | PVC, PE | 300 | 226,60          |
| Na Rovinách PVC 300   | PVC, PE | 300 | 280,30          |
| Čapkova PVC 250       | PVC, PE | 250 | 229,60          |
| Erbenova PVC 250      | PVC, PE | 250 | 95,80           |
| Horova PVC 250        | PVC, PE | 250 | 178,20          |
| Wolkerova PVC 300     | PVC, PE | 300 | 288,20          |
| Cyrilovská PVC 500    | PVC, PE | 500 | 46,90           |
| Olšová PVC 300        | PVC, PE | 300 | 58,70           |
| K Lesu PVC 250        | PVC, PE | 250 | 33,00           |
| Letenská PVC 250      | PVC, PE | 250 | 152,00          |
| Luční PVC 300 2017    | PVC, PE | 300 | 1,90            |
| Máchova PVC 300       | PVC, PE | 300 | 446,80          |
| Nezvalova PVC 300     | PVC, PE | 300 | 339,40          |
| Na Jablonce PVC 250   | PVC, PE | 250 | 1299,10         |
| Nerudova PVC 250      | PVC, PE | 250 | 179,00          |
| Na Polníku PVC 300    | PVC, PE | 300 | 77,00           |
| Pod Lesem PVC 300     | PVC, PE | 300 | 196,50          |
| Wolkerova PVC 300     | PVC, PE | 300 | 46,00           |
| B. Němcová PVC 250    | PVC, PE | 300 | 39,00           |
| <b>Celkem</b>         |         |     | <b>20394,90</b> |

## Tlaková kanalizace

| Název<br>potrubí | Materiál<br>potrubí | DN  | Délka<br>[bm] |
|------------------|---------------------|-----|---------------|
| Javorová PE 110  | PVC, PE             | 110 | 86,30         |
| V Dymáku PE 90   | PVC, PE             | 90  | 76,30         |
| Zahradní PE 90   | PVC, PE             | 90  | 62,20         |
| Luční PE 90      | PVC, PE             | 90  | 269,40        |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024                         |
|   | Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí | <b>KANALIZAČNÍ ŘÁD</b><br>stokové sítě obce Jirny |

|                   |         |     |         |
|-------------------|---------|-----|---------|
| U Lesa PE 63      | PVC, PE | 63  | 115,40  |
| Luční PE 63 2017  | PVC, PE | 63  | 274,10  |
| Brandýská PE 63   | PVC, PE | 63  | 722,00  |
| Brandýská PE 110  | PVC, PE | 110 | 1892,00 |
| V Zahradách PE 63 | PVC, PE | 63  | 92,70   |
| Javorová PE 110   | PVC, PE | 110 | 980,20  |
| Hlavní PE 90      | PVC, PE | 90  | 109,20  |
| Hlavní PE 110     | PVC, PE | 110 | 321,50  |
| Seifertova PE 110 | PVC, PE | 110 | 40,70   |
| Luční PE 90       | PVC, PE | 90  | 236,40  |
| K Lesu PE 90      | PVC, PE | 90  | 104,90  |
| Celkem            |         |     | 5383,30 |

Součástí stokové sítě je také kanalizace v majetku společnosti SNOB s.r.o. (IČ: 25134329) DN 300, celkové délky 272 m.

## 5.2 Objekty na kanalizaci

### 5.2.1 Odlehčovací komory a jejich rozmístění


Protože se jedná o gravitační oddílnou splaškovou kanalizaci, nenachází se v kanalizačním systému odlehčovací komory.

### 5.2.2 Čerpací stanice

Z důvodu nepříznivé konfigurace terénu v trase kanalizace, je v systému osazeno celkem 12 čerpacích stanic pro přečerpávání splašků.

K obsluze a kontrole stokového systému slouží zejména revizní – vstupní šachty.

| Název<br>čerpací stanice | Výkon<br>[l/s] |
|--------------------------|----------------|
| ČS Kaštanka              | 3,00           |
| ČS Stará                 | 3,00           |
| ČS Luční                 | 3,00           |
| ČS U Zahradníka          | 3,00           |
| ČS Novojirenská          | 3,00           |
| ČS U Dymáku              | 3,00           |
| ČS U lesa                | 3,00           |
| ČS U hájovny             | 3,00           |
| ČS V Dubinách            | 3,00           |
| ČS V Álejích             | 3,00           |
| ČS Zahradní              | 3,00           |
| ČS U Studánky            | 3,00           |
| Celkem                   | 36,00          |

|  |  |                                 |
|--|--|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 16 z 27 |

### 5.2.3 Odlučovače tuků

Každý provozovatel pohostinství (hospoda, restaurace, vývařovna, školní jídelna apod.) je povinen mít na kanalizační přípojce umístěn odlučovač tuků (lapol) a provozovat jej v souladu s platným vodoprávním rozhodnutím. Seznam producentů je uveden v příloze č. 5.

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

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

## 5.3 Hydrologické údaje

Pro obec Jirny je směrodatná intenzita přívalového deště ( $t = 15 \text{ min.}$ ,  $p = 1,0$ ) 126 (l/s.ha). Průměrný srážkový úhrn je 545 mm/rok, průměrný (celoplošný) odtokový koeficient je 0,05.

## 5.4 Základní situační údaje o kanalizaci

Příloha č. 2 obsahuje základní situační údaje o kanalizaci.

## 6 Údaje o čistírně odpadních vod Jirny


Pro čištění odpadních vod obce Jirny je využívána čistírna odpadních vod jejíž technologie a kapacita se měnila s rozvojem obce. V březnu 2020 realizovala společnost EKOSYSTEM spol. s r.o. poslední intenzifikaci ČOV.

**Projektovaná kapacita ČOV je po rozšíření 3 300 EO.**

Čistírna byla navržena jako ČOV se strojním předčištěním, rozdělovacím objektem, kterým je nátok odpadních vod rozdělen do 3 linek. Při zvýšeném nátoku část vod přepadá do vyrovnávací nádrže. Každou linku tvoří nízko zatěžovaná aktivace s předřazeným anoxickým selektorem a denitrifikací, nitrifikace a vertikální dosazovací nádrž. Součástí biologické linky je společná regenerace. Dále je ČOV vybavena dvěma kalojemy a strojním odvodněním kalu. Před měrným objektem na odtoku vyčištěné vody je bubnový mikrofiltr. Veškerá zařízení ČOV, kromě měření a strojního odvodnění jsou v uzavřeném objektu. Strojní odvodnění je v samostatném ocelovém kontejneru.

Čistírna odpadních vod se skládá z těchto objektů a zařízení:



|  |  |                                 |
|--|--|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 17 z 27 |

### Mechanické přečištění

*Strojně stírané česle* s možností obtoku zařízení přes ruční nerezové hrubé česle.  
*Vertikální lapák písku* s mechanickým separátorem písku.  
*Vyrovňovací nádrž* zajišťující rovnoměrný nátok odpadní vody

Biologické čištění, které je řazeno do dvou shodných paralelních linek, je vybaveno:

*Regenerační nádrží* sloužící k optimální funkci aktivovaného kalu.

*Denitrifikační nádrží*, kde dochází bez přítomnosti kyslíku k redukci dusičnanů a dusitanů na plynný dusík. Při této redukci se odstraňuje organické znečištění.

*Nitrifikačními nádržemi*, kde dochází za přítomnosti kyslíku k odstraňování organického znečištění a k oxidaci amoniakálního dusíku a amonných iontů na dusitany a následně na dusičnany.

*Dosazovacími nádržemi*, kde dochází k separaci aktivovaného kalu od vyčištěné vody prostou sedimentací. Vyčištěná voda odtéká přes sběrný žlab do odtokového potrubí.

Mikrosítový bubnový filtr je umístěn v plastové nádrži na odtokové kanalizaci, nádrž je vybavená obtokovou částí s ručním stavítkem a nátokem do mikrosítového filtru. Mikrosítový filtr je kapacitně vyřešen pro průtok 15 l/s, slouží pro konečnou filtraci vyčištěné vody.

Kalové hospodářství zahrnuje kalojem s aeračním systémem pro zajištění částečně aerobně stabilizovaného kalu, macerátor pro homogenizaci stabilizovaného kalu a sítópásový lis pro odvodnění stabilizovaného kalu.

Měrný objekt, který je osazen měrným žlabem s ultrazvukovou sondou. Zajištění potřebné úrovně automatizace a řízení technologie ČOV.

## 6.1 Kapacita a limity vypouštěného znečištění

Základní projektové kapacitní parametry intenzifikované ČOV:


|  |                         |
|--|-------------------------|
| Q <sub>d</sub>                               | 627,0 m <sup>3</sup> /d |
| Počet připojených EO (dle BSK <sub>5</sub> ) | 3300 EO                 |

## 6.2 Požadavky vodoprávního úřadu na množství a jakost vypouštěné vody z ČOV Jirny

RŽP MěÚ Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, vydal **Povolení k vypouštění odpadních vod** č.j. OŽP-1406/2018-HAMEV, dne 11.9.2023 a stanovil tyto limity množství a jakosti zbytkového znečištění vypouštěných odpadních vod.

**Povolené hodnoty intenzifikované ČOV jsou následující:**

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Q <sub>prům</sub> | 7,25 l/s |
|-------------------|----------|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024                  |
|  | Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny |

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Q <sub>max</sub> | 15,56 l/s                    |
| Q <sub>rok</sub> | 230 000 m <sup>3</sup> / rok |
| Q <sub>měs</sub> | 19 500 m <sup>3</sup> /měsíc |

| mg/l              | BSK <sub>5</sub> |    | CHSK Cr |     | NL |    | N-NH <sub>4</sub> |      | P <sub>c</sub> |   |
|-------------------|------------------|----|---------|-----|----|----|-------------------|------|----------------|---|
|                   | p                | m  | p       | m   | p  | m  | p                 | m    | p              | m |
| pro trvalý provoz | 18               | 25 | 70      | 120 | 20 | 30 | 8*                | 15** | 2*             | 5 |

\* - aritmetický průměr koncentrací za kalendářní rok

\*\* - hodnota platí pro období, ve kterém je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12°C

„p“ - přípustná hodnota koncentrací pro rozbory směsných vzorků vypouštěných odpadních vod

„m“ - maximální přípustná hodnota koncentrací pro rozbory směsných vzorků vypouštěných odpadních vod, maximální koncentrace „m“ jsou nepřekročitelné.

V povolení je dále uloženo, že po uvedení do trvalého provozu budou odebrány vzorky typu „B“ s četností 1 x měsíc a to na přítoku i odtoku z ČOV. Dále mají být se stejnou četností sledovány ukazatele RAS, N-NO<sub>3</sub> a N<sub>celk</sub>.

### 6.3 Současné výkonové parametry ČOV

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno 2876 fyzických, ve městě trvale bydlících obyvatel.

Současné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 3447 ekvivalentních obyvatel.

Do čistírny odpadních vod přitéká zvýšené množství balastních vod.


### 6.4 Řešení dešťových vod

Obec nemá vybudovanou soustavnou dešťovou kanalizaci.

### 6.5 Údaje o recipientu

Vyčištěné odpadní vody z čistírny odpadních vod Jirny jsou vypouštěny do recipientu, vodního toku Šestajovického potoka, který po spojení s Jírenským potokem vtéká do Výmoly a následně do Labe.

|  |   |                    |
|--|---|--------------------|
| Název recipientu                               | : | Šestajovický potok |
| Číslo hydrologického profilu                   | : | 1-04-07-057        |
| Identifikační číslo vypouštěných odpadních vod | : | 442086             |
| Říční km                                       | : | 0,467              |
| Q <sub>355</sub>                               | : | 1,5 l/s            |
| Správce toku                                   | : | Povodí Labe s.p.   |
| Správce povodí                                 | : | Povodí Labe s.p.   |

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                               | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | <b>KANALIZAČNÍ ŘÁD</b><br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 19 z 27 |

## 7 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami.

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


1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí
2. Organofosforové sloučeniny
3. Organocínové sloučeniny
4. Látky, vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem
5. Rtuť a její sloučeniny
6. Kadmium a jeho sloučeniny
7. Persistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu
8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout kde dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.
9. Kyanidy

### **B. Nebezpečné látky**

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:
  - zinek, měď, nikl, chrom, olovo, selen, arzen, antimon, molybden, titan, cín, baryum, berylium, bor, uran, vanad, kobalt, thalium, telur, stříbro
2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek
3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách
4. Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky
5. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementární fosfor
6. Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu
7. Fluoridy
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany
9. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

### **Dále:**

1. látky radioaktivní
2. látky infekční a karcinogenní
3. jedy, žraviny, výbušniny, pesticidy
4. hořlavé látky a látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi
5. biologicky nerozložitelné tenzidy
6. zeminy
7. neutralizační kaly

|   |  |                                 |
|---|--|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s. | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí  | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 20 z 27 |

8. zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod
9. látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění odpadních vod na COV
10. látky, které by mohly způsobit ucpání kanalizační stoky a narušení materiálu stoky
11. jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě
12. pevné odpady včetně kuchyňských odpadů a to ve formě pevné nebo rozmělněné, které se dají likvidovat tzv. suchou cestou
13. Bazénové vody

## 8 Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v níže uvedené tabulce s výjimkou producentů odpadních vod uvedených v tomto kanalizačním řádu.


| ukazatel                    | symbol             | Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku |
|-----------------------------|--------------------|--|
| <b>základní ukazatele</b>   |                    |  |
| Reakce vody                 | pH                 | 6 - 9  |
| Teplota                     | °C                 | 30   |
| Biologická spotřeba kyslíku | BSK <sub>5</sub>   | 400  |
| Chemická spotřeba kyslíku   | CHSK <sub>Cr</sub> | 800  |
| Dusík amoniakální           | N-NH <sub>4</sub>  | 45   |
| Dusík celkový               | N <sub>celk</sub>  | 55   |
| Fosfor celkový              | P <sub>celk</sub>  | 8  |
| Rozpuštěné látky            | RL                 | 600  |
| Nerazpuštěné látky          | NL                 | 300  |
| Rozpuštěné anorganické soli | RAS                | 800  |

|                 |                               |      |
|-----------------|-------------------------------|------|
| <b>anionty</b>  |                               |      |
| Sírany          | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 400  |
| Fluoridy        | F <sup>-</sup>                | 2,5  |
| Kyanidy veškeré | CN <sup>-</sup>               | 0,05 |

|                      |                                  |    |
|----------------------|----------------------------------|----|
| Uhlovodíky           | C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> | 5  |
| Extrahovatelné látky | EL                               | 80 |
| Fenoly jednosytné    | FN 1                             | 1  |

|                   |         |    |
|-------------------|---------|----|
| <b>tenzidy</b>    |         |    |
| Aniontové tenzidy | PAL – A | 10 |

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| <b>halogeny</b> |  |  |
|-----------------|--|--|

|   |  |                                 |
|---|--|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s. | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí  | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 21 z 27 |

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| Adsorbovatelné organicky vázané halogeny | AOX | 0,1 |
|--|-----|-----|

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

| ostatní        |  |                 |
|----------------|--|-----------------|
| Salmonella sp. |  | Negativní nález |

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

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů, bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz §10 zákona č. 274/2001 Sb. a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb.)

Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle §32-35 zákona č. 274/2001 Sb.


## 9 Měření množství odpadních vod

Objemový přítok do čistírny odpadních vod – je zjišťován z přímého měření z údajů měřidla průtoků, umístěného na přítoku i odtoku z ČOV Jirny. Měření je prováděno přes měrný objekt na odtoku.

## 10 Opatření při poruchách a haváriích a mimořádných událostech

Za havarijní situaci je nutno považovat:

- vniknutí látek uvedených v kapitole č.6 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami, tohoto kanalizačního řádu do kanalizace,
- havárie na stavební nebo strojní části stokové sítě,
- ucpávky na veřejných stokách nebo kanalizačních přípojkách,

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                               | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | <b>KANALIZAČNÍ ŘÁD</b><br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 22 z 27 |

- d) překročení limitů kanalizačního řádu, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod,
- e) ohrožení zaměstnanců stokové sítě,
- f) ohrožení provozu čistírny,
- g) omezení kapacity stokového systému a následného vzdouvání hladiny odpadních vod na terén.

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

**Dispečink 311 747 120, 606 666 990 nebo 800 100 663 - nepřetržitá služba VAK Beroun.**

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


| Subjekt  | Adresa   | Osoba  | Telefon   |
|--|--|--|---|
| 1. Správce povodí, v jehož územní působnosti se ucelené provozní území nachází | Povodí Labe s.p.<br>Víta Nejedlého 951/8<br>500 03 Hradec Králové                                  | ústředna                                     | 495 088 111<br><a href="mailto:vhd@pla.cz">vhd@pla.cz</a> |
| 2. Vodoprávní úřad   | MěÚ Brandýs n. Labem<br>odbor životního prostředí<br>Ivana Olbrachta 59<br>250 01 Brandýs n. Labem | Ing.<br>Horáček                              | 326 653 850<br>602 271 433                                |
| 3. Česká inspekce životního prostředí,<br>oddělení ochrany vod                 | ČIŽP OI Praha<br>Wolkerova 40<br>160 00 Praha 6  | Ing.<br>Kučerová<br><br>havarijní<br>technik | 233 066 208<br><br>731 682 742                            |
| 4. Obecní úřad   | Obec Jirny<br>Brandýská 9<br>250 90 Jirny  | starosta                                     | 281 962 945   |

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

V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, vlastníka kanalizace případně Český rybářský svaz.

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

V případě, že nelze opatření k nápravě uložit, řeší tento případ vodoprávní úřad či Česká inspekce životního prostředí dle § 40-42 zákona 254/2001 Sb.

|  |  |                                 |
|--|--|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 23 z 27 |

## 11 Kontrola odpadních vod u sledovaných producentů

### 11.1 Výčet a informace o sledovaných producentech

Viz přílohy č.2, č.4, č.5.

Mezi pravidelně sledované producenty byly provozovatelem zařazeni:

#### **Logistický areál Prologis Park Prague /en4man/**

místo odběru vzorků: šachta v ulici Jirny-Wolkerova, automatický odběrák  
četnost vzorkování: 4 x ročně vzorky typu B  
rozsah stanovení: pH, BSK<sub>5</sub>, CHSK Cr, NI , N-NH<sub>4</sub> +, P<sub>celk</sub>, EL

#### **Logistický areál P3 Prague D11**

místo odběru vzorků: nátok do jímky čerpací stanice uvnitř areálu  
četnost vzorkování: 4 x ročně vzorky typu B  
rozsah stanovení: pH, BSK<sub>5</sub>, CHSK Cr, NI , N-NH<sub>4</sub> +, P<sub>celk</sub>, EL

### 11.2 Povinnosti producentů odpadních vod

Producenti odpadních vod jsou povinni organizovat svoji činnost tak, aby byl dodržován tento kanalizační řád, zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, platná vodohospodářská rozhodnutí a další předpisy vztahující se k odvádění a čištění odpadních vod.

Producenti jsou zejména povinni kontrolovat jakost vypouštěných odpadních vod a řádně provozovat předčisticí zařízení, včetně lapačů tuku (u kuchyní a restaurací), lapačů olejů a ropných látek (autoopravny, garáže, mytí vozidel, parkoviště).

Pro překročení limitů tohoto KŘ je průkazný prostý (bodový) vzorek. Směsný vzorek by měl být navržen tak, aby bylo rovnoměrně podchyceno znečištění v průběhu dne, popř. pracovní doby nebo směny. Způsob odběru vzorků je součástí vodoprávního rozhodnutí nebo smluvního vztahu mezi producentem odpadních vod a provozovatelem kanalizací.


Kontrola a sledování nejsou nutné, pokud jsou vypouštěny pouze splaškové vody.

Další povinnosti producenta odpadních vod a podmínky pro jejich vypouštění jsou zakotveny ve smlouvě mezi producentem a provozovatelem veřejné kanalizace.

Každá změna technologie ve výrobě ovlivňující kvalitu a množství odpadních vod musí být projednána s provozovatelem kanalizace.

Použité oleje z fritovacích lázní z kuchyňských a restauračních provozů nesmí být vylévány do kanalizace. Musí být likvidovány odbornou firmou na základě platné smlouvy. Platnou smlouvu k likvidaci olejů a doklady o likvidaci předloží provozovatel kuchyňských a restauračních provozů na vyžádání oprávněným zaměstnancům Vak Beroun, a.s. včetně 3 roky zpět vedené evidence ohledně likvidace vzniklého odpadu (doklady o platbách za likvidaci odpadu)

Likvidace odpadu i jiného může být předmětem kontroly (oleje, chemikálie, pevné předměty).

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                               | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | <b>KANALIZAČNÍ ŘÁD</b><br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 24 z 27 |

Vývoz kalů z komunálních čistíren odpadních vod a odpadních vod ze žump fekálními vozy a jejich následné vypouštění do kanalizační sítě je zvláštní druh likvidace odpadních vod, která je povolena pouze na místech k tomuto účelu vyhrazených, technicky upravených a na základě platné smlouvy uzavřené mezi VAK Beroun a vývozcem. Vypouštění se však netýká látek, které nejsou odpadními vodami.

Stávající stomatologické soupravy musí být vybaveny separátory amalgámu nejpozději. Nezbytné je, aby odlučovač suspendovaných částic amalgámu pracoval s účinností min. 95 %. Stomatologické soupravy, které jsou vybaveny odlučovačem, ale jejich odlučovač pracuje s účinností nižší než 95%, ale vyšší než 70%, je nutné vybavit účinnějším odlučovačem nejpozději. Nově instalované stomatologické soupravy musí být separátorem s účinností vyšší než 95% vybaveny při jejich osazení.

Producenti s individuálně stanovenými limity a vývozci žump a obsahu jímek fekálními vozy hradí VAK Beroun, a.s. příplatek za likvidaci nadměrného znečištění odpadních vod dle smluvních podmínek.

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

### 11.3 Kontrolní vzorky

Producenti průmyslových odpadních vod jsou povinni znát a sledovat množství a kvalitu svých odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace.


Četnost sledování je dána rozhodnutím vodohospodářského orgánu nebo případně může být dohodnuta s provozovatelem kanalizace. Výsledky rozborů zasílá producent průběžně provozovateli kanalizace pro kontrolu a porovnání vlastního sledování provozovatelem kanalizace. Provozovatel kanalizace má právo odběru kontrolních vzorků. O jejich odběru informuje producenta, kterému na vyžádání předá departážní vzorek.

Nezajišťuje-li rozbor vzorků provozovatel kanalizací, musí být vzorky analyzovány v laboratoři, která je akreditovaná.

Každý producent odpadních vod je povinen umožnit pověřeným zaměstnancům VAK Beroun přístup do areálu a objektů za účelem kontroly a odběru vzorků vypouštěných odpadních vod. Na požádání je povinen předložit situační plán domovního odvodnění, dle skutečného provedení, včetně informací o umístění a typu předčistících zařízení, vodoprávní povolení k vypouštění.

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod.



|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                               | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | <b>KANALIZAČNÍ ŘÁD</b><br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 25 z 27 |

Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, zpravidla za bezdeštného stavu - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty.

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

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. Nejdelší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 1 hodinu, vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých (bodových) vzorků, přesněji pak smísením objemů, úměrných průtoku. O typu vzorku rozhodne provozovatel nebo vodoprávní úřad podle charakteru odpadních vod.

Z hlediska kontroly odpadních vod se odběratelé rozdělují do 2 skupin:

- A. Odběratelé pravidelně sledovaní
- B. Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných odběratelů se provádí minimálně 4 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace.

## 11.4 Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

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

### Podmínky:

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.

Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování.

## 12 Sankce

V případě, že:

|  |  |                                 |
|--|--|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 26 z 27 |

dojde k překročení limitů daných kanalizačním řádem, bude zjištěno vniknutí látek do kanalizace, které nejsou odpadními vodami (kapitola č.6 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami) nebo dojde k porušení ostatních povinností vyplývajících z Kanalizačního řádu.

#### **Vystavuje se producent nebezpečí postihu:**

- ze strany vodoprávního úřadu, kdy mu bude vyměřena pokuta podle vodního zákona, případně podle zákona o vodovodech a kanalizacích,
- ze strany vlastníka vodovodů a kanalizací na základě smluvních ujednání o odvádění odpadních vod kanalizací pro veřejnou potřebu,
- ze strany provozovatele vodovodů a kanalizací, jako náhrady vzniklé ztráty provozovatele na základě smluvních ujednání o odvádění odpadních vod kanalizací pro veřejnou potřebu.


## **13 Kontrola dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem**

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadních vod. O výsledcích kontroly (při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje bez prodlení dotčené odběratele (producenty odpadních vod) a vodoprávní úřad.

## **14 Aktualizace a revize kanalizačního řádu**

Aktualizace kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace nebo provozovatel podle stavu, resp. změn technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen.

Revizí kanalizačního řádu se rozumí kontrola technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen. Revize, které jsou podkladem pro případné aktualizace, provádí provozovatel kanalizace průběžně, nejdéle však vždy po 5 letech od schválení kanalizačního řádu.

|  |  |                                 |
|--|--|---------------------------------|
|  <b>VAK Beroun</b><br><small>Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.</small> | Jirny – stoková síť                        | Datum vydání<br>19.2.2024       |
| Mostníkovská 255/3<br>266 01 Beroun Závodí   | KANALIZAČNÍ ŘÁD<br>stokové sítě obce Jirny | Počet stran:<br>Stránka 27 z 27 |

## Příloha č.1

### Metodiky pro kontrolu míry znečištění odpadních vod

Metodiky jsou shodné s vyhláškou k vodnímu zákonu č. 254/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti k poplatkům za vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

## Příloha č.2

### Seznam producentů odpadních vod se zvláštními limity pro vypouštění do veřejné kanalizace

Dle dostupných informací žádní producenti se zvláštními limity v obci Jirny nejsou.

## Příloha č.3

### Základní situační údaje o kanalizaci

## Příloha č.4

### Seznam producentů odpadních vod se zvláštními limity, navážených na ČOV Jirny

Na ČOV Jirny žádné odpadní vody navázeny nejsou, pouze obsahy ČS na kanalizační síti při čištění.

## Příloha č.5

### Seznam producentů odpadních vod s předčištěním

#### Areál Prologis Park Prague

- aktuálně jsou v areálu firmy: DHL /skladové hospodářství/, Globus /distribuční centrum/, Mall /internetový prodej/, Demoplast/ technické díly z plastu pro automobilový průmysl/, HP Tronic /centrální sklad pro domácí spotřebiče/, LGI/frézování šroubů/
- spotřeba pitné vody = produkce odpadní vody cca 80 m<sup>3</sup> /den, 950-1100 zaměstnanců, dle rozborů cca 1000 EO

#### Areál P3 Prague D11

- skladové haly jsou využívány jako sklady (Lega kostičky a pod.), kancelářské prostory a prostory pro lehkou výrobu (výroba plechových výfuků, konzervování potravin, vyvažovačka ČKD a pod.)
- spotřeba pitné vody = produkce odpadní vody cca 17 m<sup>3</sup> /den, 600-1000 zaměstnanců, dle rozborů cca 200 EO