

# Kanalizační řád stokové sítě obce Mezouň



## Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu:

**Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.**

Mostníkovská 255/3  
266 01 Beroun Závodí  
IČ: 46356975

e-mail: [vakberoun@vakberoun.cz](mailto:vakberoun@vakberoun.cz)

říjen 2018

## Titulní list

Název obce a příslušné stokové sítě: **Mezouň**

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

### Stoková síť obce Mezouň:

| IČME                     | Vlastník    |
|--------------------------|-------------|
| 2102-693863-00233587-3/1 | Obec Mezouň |
| 2102-693863-00233587-3/2 | Obec Mezouň |

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

### Čistírna odpadních vod v obci Vysoký Újezd:

| IČME                     | Vlastník                           |
|--------------------------|------------------------------------|
| 2102-671967-46356975-4/1 | Vodovody a kanalizace Beroun, a.s. |

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Mezouň, zakončené čistírnou odpadních vod v obci Vysoký Újezd.

**Vlastník kanalizace** : Obec Mezouň  
Identifikační číslo : 00233587  
Sídlo : Mezouň 72, 267 18 Mezouň

**Provozovatel kanalizace** : Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.  
Identifikační číslo : 46356975  
Sídlo : Mostníkovská 255/3, 266 01 Beroun

**Zpracovatel provozního řádu** : Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.  
Datum zpracování : říjen 2018

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

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

č.j. MBE/70163/2018/ŽP-MöV ze dne 7. 12. 2018

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

## Obsah

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>A</b> | <b>POPIS ÚZEMÍ .....</b>   | <b>6</b>  |
| A.1      | CHARAKTERISTIKA LOKALITY .....   | 6         |
| A.2      | ZPŮSOB ZÁSOBENÍ PITNOU VODOU .....   | 6         |
| A.3      | CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU .....  | 6         |
| <b>B</b> | <b>TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ .....</b>  | <b>7</b>  |
| B.1      | DRUH KANALIZACE A ÚDAJE O JEJÍM ROZSAHU .....  | 7         |
| B.2      | SITUOVÁNÍ KMENOVÝCH STOK.....  | 8         |
| B.3      | ODLEHČOVACÍ KOMORY A JEJICH ROZMÍSTĚNÍ.....  | 8         |
| B.4      | ŘEDĚNÍ SPLAŠKOVÝCH VOD .....   | 9         |
| B.5      | OBJEKTY NA KANALIZACI .....  | 9         |
| B.6      | HYDROLOGICKÉ ÚDAJE .....   | 9         |
| B.7      | POČTY OBYVATEL .....   | 9         |
| B.8      | ODBĚRY VODY A KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY .....   | 10        |
| B.9      | ÚDAJE SOUVISEJÍCÍ S CÍLEM KANALIZAČNÍHO ŘÁDU .....   | 10        |
| <b>C</b> | <b>MAPOVÁ PŘÍLOHA S VYZNAČENÍM.....</b>  | <b>10</b> |
| C.1      | HLAVNÍ PRODUCENT ODPADNÍCH VOD .....   | 10        |
| C.2      | PRODUCENT S MOŽNOSTÍ VZNIKU HAVARIJNÍHO ZNEČIŠTĚNÍ .....   | 10        |
| C.3      | MÍSTO PRO MĚŘENÍ A ODBĚR VZORKŮ.....   | 10        |
| C.4      | ODLEHČOVACÍ KOMORY A VÝÚSTNÍ OBJEKT .....  | 10        |
| C.5      | ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD, KANALIZACE .....   | 10        |
| <b>D</b> | <b>ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD .....</b>  | <b>10</b> |
| D.1      | PROJEKTOVANÁ KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD .....   | 11        |
| D.2      | SOUČASNÝ STAV ČOV VYSOKÝ ÚJEZD .....   | 12        |
| D.3      | MNOŽSTVÍ PŘIPOJENÝCH OBYVATEL.....   | 12        |
| <b>E</b> | <b>ÚDAJE O RECIPIENTU. ....</b>  | <b>12</b> |
| <b>F</b> | <b>SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI.....</b>  | <b>13</b> |
| <b>G</b> | <b>NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD<br/>VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE .....</b> | <b>14</b> |
| <b>H</b> | <b>MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD U ODBĚRATELŮ .....</b>  | <b>15</b> |
| <b>I</b> | <b>OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH A HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH<br/>UDÁLOSTECH.....</b>                        | <b>15</b> |
| <b>J</b> | <b>PODMÍNKY PRO VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO KANALIZACE<br/>.....</b>                               | <b>17</b> |
| <b>K</b> | <b>ZPŮSOB KONTROLY DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....</b>  | <b>17</b> |

**Přílohy:**

Příloha č. 1: Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod  
Příloha č. 2: Přehledná situace kanalizace a ČOV

## **Úvodní ustanovení kanalizačního řádu**

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

## **a Popis území**

### **a.1 Charakteristika lokality**

Obec Mezouň se nachází v okrese Beroun, kraj Středočeský, asi 12 km severovýchodně od Berouna.

Stavba se nachází jak v extravilánu, tak v intravilánu obce Mezouň a Vysoký Újezd. Gravitační stoky a výtlačky splaškové kanalizace jsou liniovými podzemními stavbami. Jsou situovány jak v místních komunikacích v majetku obce Mezouň, tak v komunikaci ve správě Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje. Podzemní objekty čerpacích stanic odpadních vod jsou situovány v návaznosti na komunikace.

### **a.2 Způsob zásobení pitnou vodou**

Voda je dodávána do Mezouně prostřednictvím přivaděče pitné vody ze zdroje Želivka (skupinový vodovod BKDZH).

### **a.3 Cíle kanalizačního řádu**

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

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

## **b Technický popis stokové sítě**

### **b.1 Druh kanalizace a údaje o jejím rozsahu**

Kanalizační síť tvoří gravitační stoky, výtlačné kanalizační řady a čerpací stanice v obci Mezouň. Splašková kanalizace zabezpečí odvádění splaškových vod na čistírnu odpadních vod Vysoký Újezd.

Trasy stok a výtlačků kopírují již navržené trasy z projektové dokumentace pro stavební povolení. Trasa Výtlačku 1 v extravilánu (mezi obcemi Mezouň a Vysoký Újezd) vede v přílehlých pozemcích při stávající komunikaci III/10125.

Výtlačky kanalizace 1,2,3 začínají v nejnižších místech obce Mezouň, kde je dle projektu fy SYRINX z roku 2010 navrženo svedení gravitačních stok v obci. Z těchto míst jsou splašky přečerpávány (ČS 2,3,4) na hlavní čerpací stanici (ČS 1), odkud jsou přečerpávány Výtlakem 1 na ČOV Vysoký Újezd. Na gravitačních kanalizačních stokách jsou umístěny revizní šachty v místech změny směru a v přímých úsecích, kde by byla mezilehlá vzdálenost mezi šachtami větší než 50 m.

Kanalizační výtlačky mají ve výškových lomových bodech v šachtách osazeny na nejvyšších místech automatické odvzdušňovací ventily pro odpadní vodu. V celé délce výtlačku jsou ve vzdálenostech 150 – 200 m umístěny šachty, které slouží k proplachu kanalizace pomocí tlakových vozů.

### **GRAVITAČNÍ STOKY**

Gravitační kanalizační stoky splaškové kanalizace jsou označeny: „A“, „AA“, „B“, „BA“, „BA-1“, „BA-1a“, „BB“, „BB-1“, „BC“, „BC-1“, „BD“, „C1“, „C1-1“, „C1a“, „C2“. Veškerá gravitační kanalizační síť splaškové kanalizace je navržena z trub PP SN12 DN 250 a 300 mm. Na tyto gravitační stoky je možno připojit veškeré nemovitosti v řešeném území gravitačně, bez přečerpávání.

Spádové poměry v řešené části gravitační kanalizací jsou optimální a navržené sklony potrubí zaručují dobrou průchodnost potrubí bez zanášení potrubí. Na řadech jsou sklony vyšší než minimální přípustný sklon 8 promile.

#### Názvy, dimenze a délky stok:

|             |                         |          |
|-------------|-------------------------|----------|
| Stoka A     | PP žebrované SN12 DN250 | 884,76 m |
| Stoka AA    | PP žebrované SN12 DN250 | 211,40 m |
| Stoka B     | PP žebrované SN12 DN300 | 623,70 m |
| Stoka B     | PP žebrované SN12 DN250 | 311,40 m |
| Stoka BA    | PP žebrované SN12 DN250 | 325,00 m |
| Stoka BA-1  | PP žebrované SN12 DN250 | 107,40 m |
| Stoka BA-1a | PP žebrované SN12 DN250 | 172,20 m |
| Stoka BB    | PP žebrované SN12 DN250 | 206,10 m |
| Stoka BB-1  | PP žebrované SN12 DN250 | 25,70 m  |
| Stoka BC    | PP žebrované SN12 DN250 | 225,20 m |
| Stoka BC-1  | PP žebrované SN12 DN250 | 32,40 m  |
| Stoka BD    | PP žebrované SN12 DN250 | 144,40 m |
| Stoka C1    | PP žebrované SN12 DN250 | 277,6 m  |
| Stoka C1a   | PP žebrované SN12 DN250 | 33,00 m  |
| Stoka C1-1  | PP žebrované SN12 DN250 | 50,30 m  |
| Stoka C2    | PP žebrované SN12 DN250 | 147,7 m  |

| dimenze | gravitace celkem [m] |
|---------|----------------------|
| DN250   | 3154,6               |
| DN300   | 623,7                |
|         | <b>3778,3</b>        |

Z nemovitostí jsou odváděny do kanalizace pouze vody splaškové. Veškeré stávající septiky jsou zrušeny a odpadní vody z nemovitostí jsou připojeny domovními přípojkami přímo do obecní splaškové kanalizace.

**Dešťové odpadní vody budou likvidovány na pozemku vlastníka. Do splaškové kanalizace se dešťové vody nesmí zaústovat!**

### VÝTLAKY - TRASA VÝTLAKŮ

Trasy výtlaků kopírují navrženou kanalizaci z projektové dokumentace pro stavební povolení. Vybudovaná kanalizace vede převážně v komunikacích ve vlastnictví obce Mezouň. V extravilánu je výtlačný řad veden v zemědělsky využívaných pozemcích (ve vlastnictví obce Mezouň). Trasy výtlaků v intravilánu jsou vedeny v souběhu s navrženou gravitační kanalizací (projekt SYRINX, 2010) Při vedení kanalizace v místních komunikacích jednopruhových šíře min 3,5 m vede kanalizace v ose komunikace. Výtlak 1 je zaústěn v obci Vysoký Újezd na stávající výtlak PE d110. Výtlaky jsou navrženy z potrubí PE 100.

#### Specifikace trubního materiálu:

|            |  |
|------------|--|
| Výtlak „1“ | PE 100 SDR 11 d110 se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny<br>1121,0 m |
| Výtlak „2“ | PE 100 SDR 11 d90 se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny<br>1005,6 m  |
| Výtlak „3“ | PE 100 SDR 11 d90 se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny<br>946,0 m   |
| Výtlak „4“ | PE 100 SDR 11 d90 se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny<br>716,3 m   |

| dimenze | výtlač celkem [m] |
|---------|-------------------|
| DN110   | 1121,0            |
| DN90    | 2667,9            |
|         | <b>3788,9</b>     |

### b.2 Situování kmenových stok

Hlavní větve jsou navrženy tak, aby bylo umožněno připojení všech stávajících nemovitostí. Dimenze potrubí uvažují i s rozvojem obce.

### b.3 Odlehčovací komory a jejich rozmístění

Na této kanalizaci nejsou žádné odlehčovací komory.



## **b.4 Ředění splaškových vod**

K ředění splaškových odpadních vod nedochází.

## **b.5 Objekty na kanalizaci**

### **ČERPAČÍ STANICE**

Splaškové odpadní vody obce Mezouň jsou svedeny do nejnižších míst. K čerpání slouží 4 čerpací stanice odpadních vod (dále jen ČS). Čerpací stanice odpadních vod ČS 1, 2, 3, 4 jsou vybaveny dvěma čerpadly se střídavým provozem. Dále jsou vybavena automatickým snímačem hladiny a dálkovým přenosem dat GSM. Celé zařízení je podzemní, pracující zcela automaticky. Nadzemní část tvoří pouze elektropilíř s elektroměrovým rozvaděčem a rozvaděčem RMO.

Čerpací stanice je zbudovaná jako mokrá jímka pr. 2500 (2000) mm se dnem vyspádovaným ke středovému sacímu prostoru čerpadel. Nad max. hladinou je obslužná plošina, ze které se ovládají armatury. Čerpání odpadních vod je řešeno ponornými kalovými čerpadly v sestavě 1 + 1. Do sací jímky čerpací stanice jsou splašky přiváděny potrubím DN 250 (300) přes nerezový česlicový koš s průlinami 30 mm. Čerpadla jsou vybavena dvoutrubkovým spouštěcím zařízením, řetězem z korozi-vzdorné oceli a kotevním patkovým kolenem. Nadzemní část tvoří elektropilíř, vstupní poklop a odvětrávací hlavice.

Výtlačná potrubí obou čerpadel jsou vedena nad max. hladinou, kde jsou na nich osazeny kulové zpětné klapky a šoupátka. K armaturám je přístup z ocelové lávky s pororošty. Výtlaky jsou upevněny ke konstrukci lávky pomocí masivních nerezových objímek. Společný výtlak je opatřen proplachovací odbočkou DN 50 s rychlospojkou „C“ pro možnost snadného připojení hadice tlakového vozu.

Při ČS 1 je v blízkosti elektropilíře umístěno zařízení pro dávkování síranu železitého o objemu 1,2 m<sup>3</sup>.

### **REVIZNÍ ŠACHTY**

Revizní a vzdušnickové šachty jsou kruhové, průlezné DN 1000, DIN 4034, vodotěsné s prefabrikovaným spodním dílcem se zabetonovanou kynetou. Prostupy pro potrubí jsou navrtány skrz skruže a utěsněny segmentovým pryžovým těsněním. Šachtový komín je vyskládaný z přímých skruží DN 1000 a přechodového kónusu 1000/600. Jednotlivé jsou těsněny integrovanými spoji. Kónus je vybaven kapsovým a kramlovým stupadlem DIN 19555. Ostatní skruže jsou opatřeny také kramlovými stupadly DIN 19555. Poklapy v asfaltových komunikacích v majetku obce jsou samonivelační DN 600, pro dopravní třídu zatížení D-400, DIN 1229/ DIN 19584-2. Poklapy v nezpevněných plochách ve vlastnictví obce, nebo soukromé osoby jsou celolitinné z tvárné litiny ohraničeny skruží a označené vytyčovací bodem.

## **b.6 Hydrologické údaje**

Průměrný srážkový úhrn je 530 mm/rok.

## **b.7 Počty obyvatel**

Počet trvale bydlících obyvatel je přibližně 579.

## **b.8 Odběry vody a kanalizační přípojky**

Průměrný odběr vody je 46 m<sup>3</sup> /osobu/ rok.  
Počet kanalizačních přípojek je v obci 69.

## **b.9 Údaje související s cílem kanalizačního řádu**

Žádné další údaje týkající se cílů kanalizačního řádu se neuvádějí.

## **c Mapová příloha s vyznačením**

### **c.1 Hlavní producent odpadních vod**

Není žádný významný producent odpadních vod.

### **c.2 Producent s možností vzniku havarijního znečištění**

Není žádný producent s možností vzniku havarijního znečištění.

### **c.3 Místo pro měření a odběr vzorků**

Pro měření průtoku čistírnou je instalován Parshallův žlab na odtoku vyčištěné vody z dosazovací nádrže.

### **c.4 Odlehčovací komory a výústní objekt**

V obci Mezouň nejsou žádné odlehčovací komory. Výústní objekt vyčištěných odpadních vod z ČOV Vysoký Újezd ústí do recipientu, kterým je Karlický potok.

### **c.5 Čistírna odpadních vod, kanalizace**

Vyčištěná odpadní voda z čistírny odpadních vod Vysoký Újezd je vypouštěna do recipientu Karlického potoka.

## **d Údaje o čistírně odpadních vod**

ČOV Vysoký Újezd je mechanicko-biologická ČOV. V aktivačních nádržích probíhá nitrifikačně-denitrifikační proces se simultánní stabilizací kalu.

Po předčištění na hrubých česlích je splašková voda čerpána z čerpací jímky na mechanické předčištění složené z jemných česlí a lapáku písku. Zařízení je umístěno ve zděném přízemním objektu – česlovna a dmyhárna. Voda odtud gravitačně natéká do rozdělovací komory a dále do aktivačních a dosazovacích nádrží. Biologický stupeň je navržen jako čtyřlinkový, nyní je v provozu pouze jedna linka. Vyčištěná odpadní voda je vypouštěna přes objekt měření do recipientu Karlický potok. Přebytečný kal z dosazovacích nádrží se čerpá do provzdušňovaných kalových jímek, které jsou stavebně součástí sdružených objektů. Z čerpací šachty u kalové jímky se stabilizovaný kal přečerpává na kalový pásový lis. Z kalové jímky i ze strojního odvodnění je kalová voda odváděna zpět do vstupní čerpací jímky.

## d.1 Projektovaná kapacita čistírny odpadních vod

|                              |  |
|------------------------------|--|
| počet připojených obyvatel   | EO = 4560  |
| průměrné denní množství      | $Q_{24} = 28,73 \text{ m}^3/\text{hod.} = 7,98 \text{ l/s}$            |
| max. denní množství          | $Q_{d,\text{max}} = 40,69 \text{ m}^3/\text{hod.} = 11,30 \text{ l/s}$ |
| max. hodinové množství       | $Q_{h,\text{max}} = 23,81 \text{ l/s}$                                 |
| roční množství odpadních vod | $Q_r = 251\,693 \text{ m}^3/\text{hod}$                                |

|                                |                    |             |
|--------------------------------|--------------------|-------------|
| koncentrace látkového zatížení | BSK <sub>5</sub>   | 397,00 mg/l |
|                                | CHSK               | 794,00 mg/l |
|                                | NL                 | 364,00 mg/l |
|                                | N-NH <sub>4</sub>  | 48,10 mg/l  |
|                                | P <sub>celk.</sub> | 16,50 mg/l  |
|                                | N <sub>celk.</sub> | 72,70 mg/l  |

### Emisní a imisní limity vyčištěných odpadních vod dle projektu

(I. etapa výstavby bez III. stupně)

| UKAZATEL          |      | ČOV(Q=7,98 l/s) |       | Karlický potok | Kvalita po smíšení | Nařízení vlády č. 61/2003 Sb. |                           | Bilance [t/rok] |
|-------------------|------|-----------------|-------|----------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------|
|                   |      | p               | m     |                |                    | Q <sub>355</sub> = 1,5 l/s    | Q <sub>c</sub> = 9,48 l/s |                 |
| BSK <sub>5</sub>  | mg/l | 10,00           | 20,00 | 3,00           | 8,9                | 25 (50)                       | 6                         | 2,52            |
| CHSK              | mg/l | 50,00           | 80,00 | 20,00          | 45,2               | 120 (170)                     | 35                        | 12,58           |
| NL                | mg/l | 15,00           | 25,00 | 15,00          | 15,00              | 30 (60)                       | 25                        | 3,78            |
| Nc                | mg/l | 15,00           | 25,00 | —              | —                  | —                             | 8                         | 3,78            |
| N-NH <sub>4</sub> | mg/l | 3,0             | 6,0   | —              | —                  | 15 (30)                       | 0,5                       | 0,76            |
| Pc                | mg/l | 2,50            | 3,50  | —              | —                  | —                             | 0,15                      | 0,63            |

### Emisní a imisní limity vyčištěných odpadních vod dle projektu

(II. etapa výstavby včetně III. stupně)

| UKAZATEL         |      | ČOV (Q = 7,98 l/s) |       | Karlický potok | Kvalita po smíšení | Nařízení vlády č. 61/2003 Sb. |                           | Bilance [t/rok] |
|------------------|------|--------------------|-------|----------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------|
|                  |      | p                  | m     |                |                    | Q <sub>355</sub> = 1,5 l/s    | Q <sub>c</sub> = 9,48 l/s |                 |
| BSK <sub>5</sub> | mg/l | 6,50               | 15,00 | 3,00           | 6,0                | 25 (50)                       | 6                         | 1,64            |
| CHSK             | mg/l | 37,50              | 60,00 | 20,00          | 35                 | 120 (170)                     | 35                        | 9,44            |
| NL               | mg/l | 5,00               | 15,00 | 15,00          | 6,3                | 30 (60)                       | 25                        | 1,26            |

|                   |      |       |       |   |   |         |      |      |
|-------------------|------|-------|-------|---|---|---------|------|------|
| Nc                | mg/l | 10,60 | 20,00 | – | – | –       | 8    | 2,67 |
| N-NH <sub>4</sub> | mg/l | 2,80  | 5,0   | – | – | 15 (30) | 0,5  | 0,70 |
| Pc                | mg/l | 2,00  | 3,50  | – | – | –       | 0,15 | 0,50 |

## d.2 Současný stav ČOV Vysoký Újezd

Městský úřad Beroun, odbor životního prostředí stanovil rozhodnutím pod č.j. MBE/49775/2015/ŽP-LiB tyto limity množství a jakosti zbytkového znečištění vypouštěných odpadních vod.

### Povolené hodnoty jsou následující:

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Q <sub>rok</sub>  | 63 145 m <sup>3</sup> /rok |
| Q <sub>max</sub>  | 2,8 l/s                    |
| Q <sub>prům</sub> | 2,0 l/s                    |
| Q <sub>měs</sub>  | 7 361 m <sup>3</sup> /měs  |

| Ukazatel jakosti   | p (mg/l) | m (mg/l) | t/rok |
|--------------------|----------|----------|-------|
| BSK <sub>5</sub>   | 22       | 30       | 0,82  |
| CHSK <sub>Cr</sub> | 75       | 140      | 3,38  |
| NL                 | 25       | 30       | 0,93  |
| N-NH <sub>4</sub>  | 12*      | 20       | 0,76  |

\*aritmetický průměr

Hodnota „p“ je hodnota přípustná. Hodnota „m“ je hodnota maximální, nepřekročitelná. Průměr je aritmetický průměr za kalendářní rok a rovněž nesmí být překročen.

Je odebírán vzorek typu A, v intervalu 12x ročně.

## d.3 Množství připojených obyvatel

V současné době dochází k postupnému připojování obyvatelstva na novou kanalizační síť.

## e Údaje o recipientu.

Vyčištěné odpadní vody z čistírny odpadních vod jsou vypouštěny do recipientu Karlického potoka.

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Název recipientu             | : Karlický potok      |
| Číslo hydrologického profilu | : 1-11-05-041         |
| Říční km                     | : 9,22                |
| Q <sub>355</sub>             | : 1,5 l/s             |
| Správce toku                 | : Povodí Vltavy, s.p. |

## **f Seznam látek, které nejsou odpadními vodami**

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

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

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

### **B. Nebezpečné látky**

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

### **Dále:**

1. Látky radioaktivní
2. Látky infekční a karcinogenní
3. Jedy, žíraviny, výbušniny, pesticidy
4. Hořlavé látky a látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi
5. Biologicky nerozložitelné tenzidy
6. Zeminy
7. Neutralizační kaly
8. Zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod
9. Látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění odpadních vod na ČOV

10. Látky, které by mohly způsobit ucpání kanalizační stoky a narušení materiálu stoky
11. Jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě
12. Pevné odpady včetně kuchyňských odpadů a to ve formě pevné nebo rozmělněné, které se dají likvidovat tzv. suchou cestou

## **g Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace**

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v níže uvedeném.

| 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  |
| Nerozpuštěné 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           | C10-C40 | 5  |
| Extrahovatelné látky | EL      | 80 |
| Fenoly jednosytné    | FN 1    | 1  |

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

| <b>halogeny</b>                          |     |     |
|--|-----|-----|
| Adsorbovatelné organicky vázané halogeny | AOX | 0,1 |

| <b>kovy</b> |    |      |
|-------------|----|------|
| Arzen       | As | 0,05 |

|                  |                     |       |
|------------------|---------------------|-------|
| Kadmium          | Cd                  | 0,01  |
| Chrom celkový    | Cr <sub>celk.</sub> | 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   |

|                |  |                 |
|----------------|--|-----------------|
| <b>ostatní</b> |  |                 |
| Salmonella sp. |  | Negativní nález |

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

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

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

## **h Měření množství odpadních vod u odběratelů**

Množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace se měří měřicím zařízením odpadní vody. V případě, že není takové měřidlo osazeno, stanoví se množství odebrané vody podle směrných čísel roční potřeby vody uvedených v příloze č.12 prováděcí vyhlášky.

Není-li množství vypouštěných vod měřeno, předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství vody, které podle zjištění na vodoměru, nebo podle směrných čísel spotřeby vody z vodovodu odebral s připočtením množství vody získané z jiných zdrojů.

Měření množství odpadních vod se provádí pololetně, čtvrtletně, nebo měsíčně na základě smlouvy mezi dodavatelem a odběratelem.

## **i Opatření při poruchách a haváriích a mimořádných událostech**

Za havarijní situaci je nutno považovat:

- vniknutí látek uvedených v kapitole f 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,
- překročení limitů kanalizačního řádu, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod,

- e) ohrožení zaměstnanců stokové sítě,
- f) ohrožení provozu čistírny,
- g) omezení kapacity stokového systému a následného vzdouvání hladiny odpadních vod na terén.

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

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

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

| Subjekt  | Adresa  | Osoba                | Telefon                    |
|--|---|----------------------|----------------------------|
| 1. Správce povodí, v jehož územní působnosti se ucelené provozní území nachází | Povodí Vltavy s.p.<br>závod Berounka,<br>Denisovo nábřeží 14,<br>Plzeň 304 20 | Dispečink<br>Praha   | 257 329 425<br>724 067 719 |
|  |   | Dispečink<br>Plzeň   | 377 307 356                |
|  |   | Havarijní<br>technik | 724 453 422                |
| 2. Vodoprávní úřad   | MěÚ Beroun, OŽP,<br>Husovo náměstí 68<br>Beroun - centrum<br>266 43           | RNDr.<br>Ciroková    | 311 654 270                |
| 3. Česká inspekce životního prostředí, oddělení ochrany vod                    | ČIŽP OI Praha<br>Wolkerova 40<br>Praha 6, 160 00                              | Ing. Kučerová        | 233 066 208                |
| 4. Obecní, popřípadě městský úřad  | Obecní úřad Mezouň  | starosta             | 311 675 198                |
| 5. KHS Středočeského kraje Beroun  | KHS Beroun<br>Politických vězňů<br>455, Beroun 266 44                         | MUDr.<br>Bulvasová   | 311 548 831                |

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.



## **j Podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace**

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

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

## **k Způsob kontroly dodržování kanalizačního řádu**

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

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

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

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

## Příloha č. 1

### Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod

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

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.

Přehled metodik ke dni vydání kanalizačního řádu, seznamy technických norem.

| Ukazatel znečištění            | Označení normy                                       | Název normy  | Měsíc a rok vydání |
|--------------------------------|--|--|--------------------|
| CHSK <sub>Cr</sub>             | TNV 75 7520  | Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK <sub>Cr</sub> )“  | 08.98              |
| RAS                            | ČSN 75 7346 čl. 5                                    | Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žhání“  | 07.98              |
| NL                             | ČSN EN 872 (75 7349)                                 | „Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“   | 07.98              |
| P <sub>c</sub>                 | 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 peroxidisíranem 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-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | 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 amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“   | 06.94              |
|                                | ČSN EN ISO 11732 (75 7454)<br>ČSN ISO 6778 (75 7450) | „Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“   | 11.98              |
|                                | ČSN EN ISO 11732 (75 7454)<br>ČSN ISO 6778 (75 7450) | „Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“  | 06.94              |

|                                |   |  |                |
|--------------------------------|---|--|----------------|
| $N_{anorg}$                    | $(N-NH_4^+) + (N-NO_2^-) + (N-NO_3^-)$  |  |                |
| N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | ČSN EN 26777<br>(75 7452)               | Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulárně absorpční spektrometrická metoda   | 09.95          |
|                                | ČSN EN ISO 13395 (75 7456)              | „Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“  | 12.97          |
|                                | ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)            | „Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“ | 11.98          |
| N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | ČSN ISO 7890-2<br>(75 7453)             | „Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem“   | 01.95          |
|                                | ČSN ISO 7890-3<br>(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<br>(75 7531)                | „Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“  | 07.98          |
| Hg                             | ČSN EN 1483<br>(75 7439)<br>TNV 75 7440 | „Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií “  | 08.98<br>08.98 |
|                                | ČSN EN 12338<br>(75 7441)               | „Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“   | 10.99          |
| Cd                             | ČSN EN ISO 5961<br>(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 amonných iontů je titrační metoda podle ČSN ISO 5664 vhodná pro vyšší koncentrace, spektrometrická metoda manuální podle ČSN ISO 7150-1 (75 7451) nebo automatizovaná podle ČSN ISO 7150-2 (75 7451) je vhodná pro nižší koncentrace. Před spektrofotometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 7150-2 a ČSN EN ISO 11732 ve znečištěných

- vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matrice destilací podle ČSN ISO 5664,
- d) u stanovení dusitanového dusíku se vzorek před stanovením podle ČSN EN ISO 10304-2 se vzorek navíc filtruje membránou 0,45 mikrometrů. Tuto úpravu, vhodnou k zabránění změn vzorku v důsledku mikrobiální činnosti, lze užít
    - i v kombinaci s postupy podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395,
  - e) u stanovení dusičnanového dusíku jsou postupy podle ČSN ISO 7890-3, ČSN EN ISO 13395 a ČSN EN ISO 10304-2 jsou vhodné pro méně znečištěné odpadní vody. V silně znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací, ředěním nebo čiřením vzorku, se stanoví dusičnanový dusík postupem podle ČSN ISO 7890-2, který zahrnuje oddělení dusičnanového dusíku od matrice destilací,
  - f) u stanovení kadmia určuje ČSN EN ISO 5961 (75 7418) dvě metody atomové absorpční spektrometrie (dále jen „AAS“) a to plamenovou AAS pro stanovení vyšších koncentrací a bezplamenovou AAS s elektrotermickou atomizací pro stanovení nízkých koncentrací kadmia.

## **Příloha č.2**

Přehledná situace kanalizace a ČOV