

MUTKOV - KANALIZACE A ČOV

KANALIZAČNÍ ŘÁD VEŘEJNÉ STOKOVÉ SÍTĚ OBCE MUTKOV

Zhotovitel : STAVING engineering s.r.o..

Schválil :

Zn. 24415/2013 / OŽP - 291/2013 / bmc

Datum :

SCHVALUJE SE

Platnost od :

dne 4.10.2013

MĚSTSKÝ ÚŘAD ŠTERNBERK
Odbor životního prostředí
Horní náměstí 16
785 01 Šternberk
-2-

PŘ vypracován v červenci 2013

Číslo výtisku :

3

1 TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Vlastník kanalizace

Obec MUTKOV
Mutkov 14
785 01 Šternberk
IČ: 48770485

Provozovatel kanalizace

Obec MUTKOV
Mutkov 14
785 01 Šternberk
IČ: 48770485

Zpracovatel provozního řádu

STAVING engineering s.r.o.
Ing. Radek Sedláček
Slatinky 197,
PSČ 783 42

Datum zpracování

červenec 2013**Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :**

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

č.j. 24.4.15/2013/02P-291/2013/64e

ze dne 4. 10. 2013

Platnost kanalizačního řádu

od: 4. 10. 2013

do:

Razítka a podpis
Schvalujícího úřadu

| | |
|---|--|
| VLASTNÍK PROVOZOVATEL | Obec MUTKOV Mutkov 14 785 01 Šternberk IČ: 48770485 |
| OSOBA ODPOVĚDNÁ ZA PROVOZ | |
| PROJEKTANT | AQUA PROCON s.r.o. Palackého tř. 12 612 00 Brno |
| DODAVATEL technologické části | |
| DODAVATEL stavební části | |
| AUTOR PROVOZNÍHO ŘÁDU pro zkušební provoz | STAVING engineering s.r.o. Ing. Radek Sedláček Slatinky 197, PSČ 783 42 |
| ZKUŠEBNÍ PROVOZ POVOLEN NA ZÁKLADĚ | |
| PROVOZNÍ ŘÁD SCHVÁLIL | |
| ZAHÁJENÍ PROVOZU DLE ROZHODNUTÍ | |

OBSAH

| | |
|--|---------------|
| 1 TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU..... | - 2 - |
| 2 ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU..... | - 6 - |
| 2.1 Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu | - 6 - |
| 2.2 Cíle kanalizačního řádu | - 6 - |
| 2.3 Úvodní ustanovení kanalizačního řádu..... | - 6 - |
| 3 POPIS LOKALITY..... | - 7 - |
| 3.1 Popis stavby | - 7 - |
| 3.2 Odpadní vody | - 8 - |
| 4 TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ..... | - 8 - |
| 4.1 Popis kanalizační sítě | - 8 - |
| 4.1.1 <i>Druh kanalizace a technický popis kanalizační sítě</i> | - 8 - |
| 4.2 Objekty na stokové síti | - 9 - |
| 4.2.1 <i>SO 01 ČOV</i> | - 9 - |
| 4.2.2 <i>SO 2 KANALIZACE MUTKOV</i> | - 9 - |
| 4.2.3 <i>Počet připojených obyvatel a počet připojených ekvivalentních obyvatel.....</i> | - 10 - |
| 4.2.4 <i>Způsob řešení oddělení dešťových vod</i> | - 10 - |
| 4.3 Recipient : | - 11 - |
| 4.3.1 <i>Údaje o předmětu rozhodnutí:.....</i> | - 11 - |
| 4.3.2 <i>Údaje o povoleném množství vypouštěných vod</i> | - 11 - |
| 4.3.3 <i>Údaje o povolené jakosti vypouštěných vod</i> | - 11 - |
| 4.3.4 <i>Povolené množství a kvalita dle VH rozhodnutí č.j. 21460/2010/OŽP-64/2010buc ze dne 28.06.2010.</i> | - 12 - |
| 4.3.5 <i>Podmínky a povinnosti k nakládání s vodami.....</i> | - 12 - |
| 4.3.1 <i>Cisterna odpadních vod</i> | - 13 - |
| 4.3.2 <i>Projektovaná kapacity čistárny odpadních vod.....</i> | - 13 - |
| 5 SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI..... | - 13 - |
| 6 NEJVÝŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE | - 14 - |
| 7 MĚŘENÍ ODPADNÍCH VOD | - 15 - |
| 8 OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH | - 16 - |
| 9 KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ | - 16 - |
| 9.1 Výčet a informace o sledovaných producentech | - 16 - |
| 9.2 Rozsah a způsob kontroly odpadních vod | - 16 - |
| 9.2.1 <i>Odběratelem (tj. producentem odpadních vod)</i> | - 16 - |
| 9.2.2 <i>Kontrolní vzorky</i> | - 17 - |
| 9.2.3 <i>Podmínky pro provádění odběru a rozboru odpadních vod</i> | - 17 - |
| 9.2.4 <i>Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod..</i> | - 18 - |
| 9.2.5 <i>Podrobnosti k uvedeným normám :</i> | - 19 - |
| 9.2.6 <i>Související normy a předpisy.....</i> | - 20 - |
| 10 KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK, STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM | - 20 - |
| 11 AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU..... | - 20 - |
| 12 PROVOZ A ÚDRŽBA STOKOVÉ SÍTĚ | - 21 - |
| 12.1 Všeobecně | - 21 - |
| 12.2 Stoky | - 21 - |
| 12.3 Prohlídky – revize stokové sítě..... | - 22 - |

| | | |
|-----------|---|---------------|
| 12.4 | Pracovní deník..... | - 22 - |
| 12.5 | Objekty na stokové síti | - 22 - |
| 12.6 | Kanalizační přípojky | - 23 - |
| 12.7 | HAVÁRIE NA KANALIZAČNÍ SÍTI | - 23 - |
| 12.8 | PRACOVNÍCI | - 23 - |
| 13 | PROVOZNÍ ZÁZNAMY..... | - 23 - |
| 13.1 | Provozní deník..... | - 23 - |
| 13.2 | Kontrola technologického procesu | - 24 - |
| 13.3 | Inventář, nářadí a materiál..... | - 24 - |
| 14 | BEZPEČNOST A HYGIENA PŘI PRÁCI..... | - 25 - |
| 14.1 | Osobní hygiena a lékařská péče | - 25 - |
| 14.2 | Všeobecné požadavky | - 25 - |
| 14.3 | Práce ve stokách a jiných podzemních objektech stokové sítě..... | - 27 - |
| 14.4 | Ochrana před úrazy elektrickým proudem | - 28 - |
| 14.5 | Jedovaté a výbušné plyny | - 28 - |
| 14.6 | Provozní chemikálie | - 28 - |
| 14.7 | Ochrana před onemocněním a nákazou..... | - 29 - |
| 14.8 | Nebezpečné situace a havarijní stavы | - 29 - |
| 14.9 | Seznam látek, které nejsou odpadními vodami | - 29 - |
| 14.10 | Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace | - 30 - |
| 14.11 | seznam bezpečnostních a hygienických předpisů | - 32 - |
| 15 | ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ..... | - 33 - |
| 15.1 | Seznámení s kanalizačním řádem..... | - 33 - |
| 15.2 | Závěr | - 33 - |
| 16 | DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA | - 34 - |
| 17 | SEZNÁMENÍ S KANALIZAČNÍM ŘÁDEM | - 35 - |

SEZNÁMENÍ PRILONÍ K TEKTOVÉ ČÁSTI

1. **TECHNOLOGICKÉ MOCNOSTI POUŽITÉ**
2. **PŘEHLED VÝŠE UVEDENÉ SITUACE STOKOVÉ SÍTY**
3. **SEZNÁMENÍ PRÍPOJOK**

2 ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

2.1 Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu

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

2.2 Cíle kanalizačního řádu

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

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

2.3 Úvodní ustanovení kanalizačního řádu

Předkládaný kanalizační řád veřejné stokové sítě je vypracován v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o vodovodech a kanalizacích“) se zákonem č. 254/2001 Sb., vyhl. č. 195/2002 Sb. a v souladu s projektovou dokumentací skutečného stavu.

Tento řád upravuje vztahy pro odvedení odpadních vod do obecní kanalizace sloužící veřejné potřebě (dále jen „kanalizace“). Je nedílnou součástí kanalizačního řádu*, stanovujícího podmínky pro čištění odpadních vod.

Kanalizace je provozně samostatný soubor staveb a zařízení zahrnující kanalizační stoky k odvedení odpadních a srážkových vod (dále jen „odpadní vody“) a kanalizační objekty (čistička odpadních vod).

Kanalizační řád je souhrn činností k zajištění odvedení odpadních vod.

Provozovatelem kanalizace je obec (dále jen „provozovatel“).

Odběratelem je vlastník pozemku nebo stavby, kde dochází k produkci odpadních vod a jejich odvedení do kanalizace (dále jen „odběratel“).

Kanalizační řád nabývá platnosti dnem schválení.

Provoz stokové sítě a čistíren odpadních vod se řídí normovými hodnotami –

- ČSN EN 752 – 7 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních připojek – část 7: Provoz a údržba
TNV 75 6925 Obsluha a údržba stokových sítí
TNV 75 6930 Obsluha a údržba čistíren odpadních vod
TNV 75 6911 Provozní řád kanalizace

3 POPIS LOKALITY

3.1 Popis stavby

Předmětem projektu je výstavba kanalizace v obci Mutkov v okrese Olomouc.

Stavba se nenachází v žádném ochranném pásmu ani chráněné krajinné oblasti. Stavba zasahuje do krajinného rázu Přírodního parku „Sovinecko“.

Realizovaná stavba kanalizace řeší a zajišťuje odvedení splaškových vod a jejich následné čištění.

INFORMACE O OBCI:

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Kraj: | Olomoucký |
| Okres: | Olomouc |
| Obec s rozšíř.působností | Šternberk |
| Rozloha obce: | 563 ha |
| Nadmořská výška: | 593 m.n.m |
| Celkový počet obyvatel | 54 |
| Počet trvale obydlených domů | 18 |
| Počet chalup | 42 |
| Počet napojených fyzických osob | 80 |

Předmětem řešení je nová kanalizace v obci Mutkov. Páteřní stoku v obci tvoří stoka „A“, která prochází celou obcí.

Systém stok splaškové kanalizace je navržen tak, aby bylo možno podchytit veškeré nemovitosti, produkovující odpadní vody.

V obci je vybudována splašková kanalizace v délce 1 407,21 m. Jako materiálu bylo použito plastových kanalizačních trub světlosti DN200 – 250. Dešťové vody nejsou napojeny do splaškové kanalizace, realizováno odvádění povrchové.

Na stokách jsou osazeny odbočky pro kanalizační připojky, jejich výškové a směrové řešení umožňuje gravitační napojení okolních nemovitostí. Stoková síť je řešena, aby bylo možno napojit všechny nemovitosti v intravilánu obce včetně chatařů.

Recipientem vyčištěných vod je bezejmenný pravostranný přítok vodního toku Sitka v kraji Olomouckém, okres Olomouc v obci Mutkov, na pozemku p.č. 171/1.

Obec Mutkov nemá vybudovanou kanalizaci pro odvádění odpadních vod.

3.2 Odpadní vody

V obci vznikají odpadní vody, které jsou napojeny na veřejnou kanalizační síť :

- a) v bytovém fondu ("obyvatelstvo"),
- b) v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti ("obecní vybavenost"),
- c) z malé části území i srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- d) jiné (podzemní balastní vody).

Poznámka: v obci není zastoupen průmysl, který by produkoval odpadní vody

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) – jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 80 fyzicky napojených osob, zdržujících se na území obce Mutkov a napojených přímo na stokovou síť.

V současné době není přesně zjištěno, jestli produkce splaškových vod je stoprocentně napojena na kanalizační síť a jestli nejsou ještě částečně využívány žumpy na vývážení nebo septiky s přímým vyústěním do recipientu. Předpokládá se, že v době spuštění provozu ČOV bude napojeno min 40 % obyvatel a po ukončení zkušebního provozu až 95-100% obyvatel.

Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy.

Poznámka : Znečištění produkované od dojíždějících občanů je zahrnuto ve sféře " obecní vybavenost ".

4 TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1 Popis kanalizační sítě

4.1.1 Druh kanalizace a technický popis kanalizační sítě

Systém stok splaškové kanalizace je navržen tak, aby bylo možno podchytit veškeré nemovitosti, produkující odpadní vody.

V obci je vybudována splašková kanalizace v délce 1 401,8 m. Jako materiálu bylo použito plastových kanalizačních trub světlosti DN200 – 250. Dešťové vody nejsou napojeny do splaškové kanalizace, realizováno odvádění povrchové.

Na stokách jsou osazeny odbočky pro kanalizační přípojky, jejich výškové a směrové řešení umožňuje gravitační napojení okolních nemovitostí. Stoková síť je řešena, aby bylo možno napojit všechny nemovitosti v intravilánu obce včetně chatařů.

4.2 Objekty na stokové síti.

4.2.1 SO 01 ČOV

4.2.1.1.1 SO 01.2 ČOV obsahuje čistírnu SILT 100, kterou tvoří jedna podzemní plastová nádrž o rozměrech 6 x 2 m a výšce 3,5 m. Čištění probíhá biologickým způsobem v plastové nádrži-biologickém reaktoru. Zabudovanými vestavbami je vytvořen prostor denitrifikační a dosazovací-separační. Oddělení vloček kalu od vyčištěné vody probíhá fluidní filtrací kalu v separační zóně.

4.2.1.1.2 SO 01.3 Stoka vyčištěné vody odvádí gravitačně vyčištěnou vodu z ČOV přes měrnou šachtu do bezejmenného pravostranného přítoku vodního toku Sitka. Stoka vyčištěné vody je z potrubí PP DN 250 dl. 30,14 m. Součástí objektu je i měrná šachta a vyústní objekt. Koryto toku je opevněno lomovým kamenem urovnaným povrchem s vyklínováním.

4.2.2 SO 2 KANALIZACE MUTKOV

4.2.2.1.1 SO 02.1 Splašková kanalizace o celkové délce 1 401,8m je zaústěna na ČOV Mutkov. Páteřní stoku tvoří stoka A, na kterou je postupně napojena stoka A2, A.1, A1 a stoka A01. Na trase kanalizace se nachází celkem 48 kanalizačních šachet DN 1000 a plastové průtočné šachty DN 600 – 19 ks a DN 245 – 16 ks.

Tabulka splaškových stok:

| Stoka | délka (m) |
|---------------|-----------------|
| A | 912,55 |
| A 01 | 9,09 |
| A 02 | 13,99 |
| A 1 | 154,29 |
| A 1.1 | 145,66 |
| A 2 (DN 200) | 75,67 |
| A 3 | 19,49 |
| A 4 | 76,02 |
| CELKEM | 1 407,21 |

Kanalizační stoky celkem-rekapitulace:

| stoka | délka (m) |
|--|-----------------|
| <u>SO 01.3 Stoka vyčištěné vody</u> | 30,14 |
| <u>SO 02.1 Splašková kanalizace</u> | 1 407,21 |
| CELKEM | 1 437,35 |

4.2.2.1.2 SO 02.2 Odbočky k domovním přípojkám o celkové délce 256,54 m v počtu 55 ks navazují na splaškovou kanalizaci.

4.2.3 Počet připojených obyvatel a počet připojených ekvivalentních obyvatel

V současné době není přesně zjištěno, jestli produkce splaškových vod je stoprocentně napojena na kanalizační síť a jestli nejsou ještě částečně využívány žumpy na vyuážení nebo septiky s přímým vyústěním do recipientu. Předpokládá se, že v době spuštění provozu ČOV bude napojeno min 40 % obyvatel a po ukončení zkušebního provozu až 95-100% obyvatel.

Pro obec Fryšava dosud není provedeno měření přítoku odpadních vod na ČOV a proto zde uvádíme pouze předpokládané hodnoty z PD.

Počet ekvivalentních obyvatel 130 EO
 Počet napojených obyvatel 80 obyvatel

4.2.4 Způsob řešení oddělení dešťových vod

V současné době jsou dešťové vody částečně svedeny na terén, částečně odváděny přímo do místního recipientu, kterým je místní bezejmený tok.

Důsledné dodržování oddělení dešťových a splaškových vod bude řešeno kontrolou napojení jednotlivých nemovitostí na kanalizaci.

4.3 Recipient :

Recipientem vyčištěných vod je bezejmenný pravostranný přítok vodního toku Sitka v kraji Olomouckém, okres Olomouc v obci Mutkov, na pozemku p.č. 171/1.

| | |
|--|-----------------------|
| Hydrologické číslo povodí | 4-10-03-0730 |
| Plocha povodí | 1,01 km ² |
| Průměrná dlouhodobá roční výška srážek | 760 mm |
| Průměrný dlouhodobý roční přírůstek | 8,4 l.s ⁻¹ |

Hodnoty znečištění v místě soutoku bezejmenného pravostranného přítoku vodního toku Sitka a vodního toku Sitka budou sledovat sledované emisní i imisní hodnoty uvedené v nařízení vlády.

4.3.1 Údaje o předmětu rozhodnutí:

| | |
|---|----------------------------|
| Druh vypouštěných vod – přiváděných vod | 01 splaškové |
| Druh recipientu | 01 vodní tok |
| Související vodní díla | 445 čistírna odpadních vod |
| | 499 jiné objekty |

4.3.2 Údaje o povoleném množství vypouštěných vod

| | |
|---|----------------------------|
| Max povolené | 16,7 m ³ /den |
| Max měsíčně povolené | 519 m ³ /měs |
| Roční povolené | 6,263 tm ³ /rok |
| Počet měsíců v roce, ve kterých se vypouští | 12 |
| Počet dnů v roce, ve kterých se vypouští | 365 |
| Časové omezení platnosti omezení | 10 let – do 30.6.2010 |
| Velikost zdroje znečištění | 130 EO |

4.3.3 Údaje o povolené jakosti vypouštěných vod

4.3.3.1 Množství vypouštěného znečištění

| | |
|--------------------|-------------|
| BSK ₅ | 2,847 t/rok |
| CHSK _{CR} | 5,694 t/rok |
| NI | 2,610 t/rok |

4.3.3.2 Hodnoty koncentrace znečištění ve vypouštěných odpadních vod

| Ukazatel | hodnota „p“ | hodnota „m“ |
|-----------------------|-------------|-------------|
| a) BSK ₅ | 30 | 50 |
| b) CHSK _{CR} | 110 | 120 |
| NI | 40 | 50 |

4.3.3.3 Uložená měření

| | |
|---|--------------------------------|
| Je uloženo měření množství vypouštěných vod | ANO |
| Počet kontrolních profilů | 1 |
| Četnost měření množství (počet ročně) | 12 |
| Způsob měření množství vody | 03 měření s registrací průtoku |
| Je uloženo sledování jakosti vypouštění odpadních vod | ANO |
| Počet kontrolních měření | 1 |
| Četnost sledování (počet ročně) | 4 |
| Typ vzorku | 01-dvouhodinový směsný |

4.3.4 Povolené množství a kvalita dle VH rozhodnutí č.j. **21460/2010/OŽP-64/2010buc ze dne 28.06.2010**

| | Hodnoty „p“ mg/l | Hodnoty „m“ mg/l | Bilance roční t/rok |
|--------------------|------------------|------------------|---------------------|
| BSK ₅ | 30 mg/l | 50 mg/l | 2,847 t/rok |
| CHSK _{Cr} | 110 mg/l | 120 mg/l | 5,694 t/rok |
| NL | 40 mg/l | 50 mg/l | 2,610 t/rok |

p = přípustná hodnota koncentrací, která není ročním průmětem a může být překročena v povolené míře podle hodnot v příloze nařízení vlády č. 229/2007 Sb., kterým se mění 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. Stanovení se provede vzorkem typu A dle přílohy č. 4 nařízení vlády.

*) průměr

m = maximálně přípustná hodnota koncentrací, která je nepřekročitelná. Stanovení se provede vzorkem typu A dle přílohy č. 4 nařízení vlády.

4.3.5 Podmínky a povinnosti k nakládání s vodami

| | |
|--|-----------------------|
| Počet měsíců v roce – ve kterých se vypouští: | 12 |
| Doba povolení nakládání s vodami je stanovena do | 30.6.2020 |
| Odběrné místo pro měření množství vypouštěných odpadních vod: na stoce vyčištěné vody. | měrná šachta umístěná |
| Četnost: | 4 x ročně |
| Vzorky odebírány dvouhodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut dle přílohy č. 4 tab 1 nařízení vlády | jako typ A – |
| Výsledky rozborů vody a její množství zaznamenávány do provozního deníku ČOV | budou průběžně |

4.3.1 Čistírna odpadních vod

Čistírna odpadních vod „balená“. Jedná se o podzemní plastovou nádrž obdélníkového půdorysu, která je zakryta odklápecím nepochůzným plastovým zastropením.

Čištění odpadních vod probíhá biologickým způsobem v plastové nádrži – BIOLOGICKÉM REAKTORU. Zabudovanými vestavbami je vytvořen prostor denitrifikační a dosazovací – separační. Oddělování vloček kalu od vyčištěné vody probíhá fluidní filtrací kalu v separační zóně.

Z objektu ČOV jsou vyčištěné odpadní vody vedeny přes měrnou šachtu do místní vodoteče.

Výstupní hodnoty na odtoku z ČOV jsou plně v souladu s platným vládním nařízením č.229/2007Sb., kterým se mění nařízení vlády č.61/2003Sb., kterým se stanoví přípustné znečištění vod.

4.3.2 Projektovaná kapacity čistírny odpadních vod

| Množství odpadních vod | |
|---|-----------------------------|
| Počet ekvivalentních obyvatel | 130 EO |
| Celkem Q24 Průměrný bezdeštný přítok | 13,0 m³/d |
| Maximální hodinový přítok | 3,12 m³/h |
| | 0,868 l/s |

5 SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2002 Sb., o vodách vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami:

A. Zvlášt' 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. Organocinové sloučeniny.
4. Látky, vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem.
5. Rtut' a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.
9. Kyanidy.

B. Nebezpečné látky:

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:

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

2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
3. Látky, které mají škodlivý účinek na chut' nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
4. Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.
5. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního fosforu.
6. Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
7. Fluoridy.
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
9. Silázní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

Poznámka

Podle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách (§ 16) je nutné samostatné povolení vodoprávního úřadu v případě vypuštění odpadních vod do kanalizace s obsahem zvlášť nebezpečných závadných látek

6 NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v následující tabulce, s výjimkou producentů odpadních vod se zvláštními podmínkami pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace.

Stanovená koncentrační maxima v tabulkách jsou určena z 2 hodinových směsných vzorků, průměry vycházejí z bilance znečištění.

Nejvyšší přípustné hodnoty znečištění odpadních vod

| Ukazatel znečištění | Jednotka | Max. koncentrace v 2-hod. směsném vzorku (mg/l) |
|--------------------------------------|----------|--|
| BSKs | mg/l | 350 |
| CHSK | mg/l | 750 |
| Nerozpustěné látky (NL) | mg/l | 400 |
| Rozpuštěné látky (RL) | mg/l | 800 |
| Amoniakální dusík (N-NH4) | mg/l | 45 |
| Celkový dusík (Ncelk) | mg/l | 70 |
| Veškerý fosfor (Pc) | mg/l | 15 |
| Extrahovatelné látky (EL) | mg/l | 100 |
| Nepolární extrahovatelné látky (NEL) | mg/l | 10 |
| Chloridové ionty (CI) | mg/l | 200 |
| Síranové ionty (SO4) | mg/l | 100 |
| Kyanidové ionty (HCN) | mg/l | 0,1 |
| pH | - | 6,0 - 9,0 |
| Teplota vody | °C | 40 |
| Rtut' (Hg) | mg/l | 0,001 |
| Měď' (Cu) | mg/l | 0,05 |
| Nikl (Ni) | mg/l | 0,05 |
| Veškerý chrom (CrII, Cr VI) | mg/l | 0,025 |
| Olovo (Pb) | mg/l | 0,025 |

| | | |
|--------------|------|-------|
| Zinek (Zn) | mg/l | 1,0 |
| Kadmium (Cd) | mg/l | 0,002 |
| Stříbro (Ag) | mg/l | 0,025 |

Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec hodnot, uvedených v tabulce hodnot. Uvedených v tabulce – viz tab. výše. V případě dovážených odpadních vod nesmí být překročeny limity koncentrace znečištění – viz tab. dále.

Nejvyšší přípustné hodnoty znečištění dovážených koncentrovaných odpadních vod

| Ukazatel znečištění | Jednotka | Limitní hodnoty - max. |
|---------------------|----------|------------------------|
| BSKs | mg/I | 10 000 |
| CHSKcr | mg/I | 25 000 |
| NL | mg/I | 5 000 |
| RL | mg/I | 2 000 |
| Měď | mg/I | 0,5 |
| Kadmium | mg/I | 0,05 |
| Olovo | mg/I | 0,1 |
| Chrom - celkem | mg/l | 0,1 |

Pozn.: Kontrolu dodržování limitů provádí na základě smlouvy uzavřené s dovozem koncentrovaných odpadních vod výhradně provozovatel (resp. vlastník) kanalizace

7 MĚŘENÍ ODPADNÍCH VOD

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

Počet měsíců v roce – ve kterých se vypouští:

12

Doba povolení nakládání s vodami je stanovena do

28.6.2020

Odběrné místo pro měření množství vypouštěných odpadních vod: měrná šachta umístěná na stoce vyčištěné vody.

měrná šachta umístěná

Četnost:

4 x ročně

Vzorky odebírány jako typ A – dvouhodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut dle přílohy č. 4 tab 1 nařízení vlády

Výsledky rozborů vody a její množství budou průběžně zaznamenávány do provozního deníku ČOV

Občansko-technická a státní vybavenost - Bude fakturována podle směrných čísel uvedených ve vyhlášce č. 428/2001 Sb. Započítávají se i údaje o srážkovém útlumu a o odkanalizovaných plochách.

Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

V případě nově zřizovaných provozů se bude postupovat individuálně dle charakteru nové vybavenosti podniků.

Obsluha čistírny bude pravidelně zapisovat množství odtékající vody z ČOV. Obsluha je povinna udržovat žlab v čistotě, pravidelně jej a měřící sondu čistit, tak jako přístupové cesty k němu.

Obyvatelstvo (místní) - produkce splaškových odpadních vod bude fakturována podle vyhlášky č. 428/2001 Sb. podle vybavenosti nemovitosti a s ohledem na počet připojených obyvatel v nemovitosti, protože řada nemovitostí svůj zdroj vody bez měření odebraného množství.

8 OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na dispečink správce kanalizace a ČOV a na Obecní úřad Mutkov

| | |
|------------------------------------|------------------|
| Správce kanalizace a ČOV (jméno) : | Strnadová Ivana |
| tel: | 777554680 |
| Obecní úřad Mutkov | tel: 585001320 |
| Povodí Moravy s.p. Brno dispečink | tel: 541 637 250 |

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

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů - zejména provozního řádu kanalizace podle vyhlášky č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, vlastníka kanalizace případně Český rybářský svaz.

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

9 KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ

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

9.1 Výčet a informace o sledovaných producentech

K datu schválení kanalizačního řádu nejsou stanoveni producenti, u kterých by se musely individuálně sledovat odpadní vody.

9.2 Rozsah a způsob kontroly odpadních vod

9.2.1 Odběratelem (tj. producentem odpadních vod)

V případě, že by se v průběhu platnosti kanalizačního řádu objevil producent odpadních vod, u kterého by bylo nutné sledovat množství a kvalitu vypouštěných vod bude se postupovat podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb., provádí odběratelé na určených kontrolních místech (revizní šachta kanalizační odbočky pro příslušný objekt provozovny) odběry a rozbor vzkroků vypouštěných odpadních vod a to v četnosti min 1x ročně. Výsledky rozborů předávají průběžně provozovateli kanalizace.

9.2.2 Kontrolní vzorky

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných výše uvedeným způsobem sledovanými odběrateli. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, zpravidla za bezdeštěného 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 použitých analýz směsných vzorků, odebraných po dobu vodohospodářské aktivity odběratele, nejdéle však po 24 hodin. Nejdelší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat i hodinu, vzorek se pořídí smíšením stejných objemů prostých (bodových) vzorku, přesněji pak smíšením objemů, úměrných průtoku.
- 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.

Pro účely tohoto kanalizačního rádu není v současné době do skupiny A pravidelně sledovaných odběratelů zařazen žádný odběratel.

9.2.3 Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

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

Podmínky :

- 1) Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se získá sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- 2) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- 3) Pro analýzu odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního rádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti přesnosti a správnosti prokázán.

Rozbory vzorku odpadních vod se provádějí podle metodického pokynu MZe č. j. 10 532/2002 - 6000 k plánu kontrol míry znečištění odpadních vod (čl. 28). Předepsané metody u vybraných ukazatelů jsou uvedeny.

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

Poznámka:

- 1) V případ, že dvouhodinový slévaný vzorek v místních podmínkách není reprezentativní je nutné pro vybrané znečišťovatele použít jiný typ odběru (od prostého vzorku k 1 hodinovému směsnému vzorku). Záleží na délce stokové sítě, způsobu a množství vypouštěných odpadních vod apod.
- 2) Vlastník nebo provozovatel kanalizace může podle § 24 odst. g, vyhlášky č. 428/2001 Sb. v určitých případech (po zvážení technických podmínek) dát na omezenou dobu souhlas k vypouštění odpadních vod do kanalizace v rámci příslušných smluvních vztahů i tehdy, když některé koncentrační limity přílohy č. 15

uvezené vyhlášky budou překročeny. Přitom je povinen vždy respektovat stanovisko vodoprávního úřadu a dbát na to aby zejména nedošlo k poškození a ohrožení vodního recipientu, provozu stokové sítě a čistírny odpadních vod.

Obdobně se to týká možného snížení koncentračních limitů.

9.2.4 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 ve Věstníku pro technickou normalizaci, meteorologii a státní zkušebnictví a ve Věstníku Ministerstva životního prostředí.

| Ukazatel znečištění | Označení normy | Název normy | Měsíc a rok vydání |
|----------------------------|---|---|---|
| $CHSK_{Cr}$ | TNV 75 7520 | Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem ($CHSK_{Cr}$) | 08.98 |
| RAS | ČSN 75 7346 čl. 5 | Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žíhání“ | 07.98 |
| NL | ČSN EN 872 (75 7349) | Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken | 07.98 |
| P_c | ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7 TNV 75 7466 ČSN EN ISO 11885 (75 7387) | Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxodisíranem a čl. 7 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách) Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES) | 07.98 02.00 02.99 |
| $N-NH_4^+$ | ČSN ISO 5664 (75 7449) ČSN ISO 7150-1 (75 7451) ČSN ISO 7150-2 (757451) ČSN EN ISO 11732 (75 7454) ČSN ISO 6778 (75 7450) | Jakost vod Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část1.: Manuální spektrometrická metoda Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část2.: Automatizovaná spektrometrická metoda Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí Jakost vod – Stanovení amonných | 06.94 06.94 06.94 11.98 06.94 |

| | | <i>iontů – potenciometrická metoda</i> | |
|-------------|---|---|----------------------------------|
| N_{anorg} | $(N-NH_4^+)+(N-NO_2^-)+(N-NO_3^-)$ | | |
| $N-NO_2^-$ | <p>$\check{CSN} EN 26777 (75\ 7452)$</p> <p>$\check{CSN} EN ISO 13395 (75\ 7456)$</p> <p>$\check{CSN} EN ISO 10304-2 (75\ 7391)$</p> | <p>Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulárně absorpcní spektrometrická metoda</p> <p>Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí</p> <p>Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách</p> | 09.95 12.97 11.98 |
| $N-NO_3^-$ | <p>$\check{CSN} ISO 7890-2 (75\ 7453)$</p> <p>$\check{CSN} ISO 7890-3 (75\ 7453)$</p> <p>$\check{CSN} EN ISO 13395 (75\ 7456)$</p> <p>$\check{CSN} EN ISO 10304-2 (75\ 7391)$</p> | <p>Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem</p> <p>Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou</p> <p>Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí</p> <p>Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách</p> | 01.95 01.95 12.97 11.98 |
| AOX | $\check{CSN} EN 1485 (75\ 7531)$ | Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX) | 07.98 |
| Hg | <p>$\check{CSN} EN 1483 (75\ 7439)$ $TNV 75\ 7440$</p> <p>$\check{CSN} EN 12338 (75\ 441)$</p> | <p>Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpcní spektrometrií</p> <p>Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)</p> | 08.98 08.98 |
| Cd | <p>$\check{CSN} EN ISO 5961 (75\ 7418)$</p> <p>$\check{CSN} EN ISO 11885 (75\ 7387)$</p> | | 02.96 02.99 |

9.2.5 Podrobnosti k uvedeným normám :

a) u stanovení fosforu ČSN EN 1189 (75 7465) je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 6 nebo podle ČSN

ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 7 nebo podle TNV 75 7466,

b) u stanovení CHSK_{Cr} podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,

e) 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 filtrace 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 filtrace, ředěním nebo čištěním 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.

9.2.6 Související normy a předpisy

1. Zákon č.254/2001 Sb., zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
2. Zákon č. 274/2001 Sb., zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) ve znění pozdějších předpisů
3. Vyhláška MZe ČR čís. 428 / 2001 Sb.o ve znění pozdějších předpisů, kterou se provádí zákon čís. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
4. Nařízení vlády ČR č. 61 /2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
5. Nařízení vlády ČR č..229/2007 Sb. - změna nařízení č.61 /2003 Sb.
6. Související normy ČSN, ČSN EN, ČSN EN ISO, ČSN ISO a TNV
7. Provozní řád kanalizace

10 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.

11 AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Aktualizace kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace podle stavu, resp. změn technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen. Revizí kanalizačního řádu se rozumí kontrola technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen. Revize, které jsou podkladem pro případné aktualizace, provádí provozovatel kanalizace průběžně, nejdéle však vždy po

5 letech od schválení kanalizačního řádu. Provozovatel informuje o výsledcích těchto revizí vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.

12 PROVOZ A ÚDRŽBA STOKOVÉ SÍTĚ

Pro obsluhu a údržbu stok včetně objektů na nich a kanalizačních přípojek platí ČSN EN 752-7 (75 6110) a oborová norma MZE CR 1NV 75 6925 Obsluha a údržba stok.

Obsluha a údržba stok zahrnuje úkony, které umožňují spolehlivé, hospodárné, zdravotně nezávadné a bezpečné odvádění odpadních vod stokami do zařízení na čištění odpadních vod nebo do recipientu, zpomalují průběh jejich fyzického opotřebování a prodlužují funkční schopnost stok.

Provoz stok je činnost zaměřená na zajištění nerušeného vtoku odpadních vod do stok a na zajištění regulace a řízení průtoku odpadních vod stokami v návaznosti na místních podmírkách, provozu v zařízení na čištění odpadních vod a průtok v recipientu.

Povinností provozovatele je zajistit bezpečný a plynulý odtok odpadních vod stokou sítí a její dobrý stav.

K zajištění těchto povinností musí provozovatel:

- podle provozního řádu a plánu obsluhy dodržovat cykličnost revizí, čištění a údržby stokových sítí
- zajišťovat operativní odstranění závad na stokové sítě
- zamezovat narušování stok a jejich objektů
- zajišťovat vodotěsnost stok
- prověřovat kvalitu splaškových a průmyslových vod a provádět kontrolu jednotlivých zdrojů

12.1 Všeobecně

- K zabezpečení provozu a údržby stokové sítě je nutno používat materiály předepsané pro kanalizační práce
- Obsluhu a údržbu mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci seznámení s provozním řádem kanalizace a kanalizačním řádem, bezpečnostními a hygienickými předpisy a technickými normami v rozsahu jejich pracovní náplně.
- Pracovníci musí být přiměřeně vybaveni pracovními a ochrannými pomůckami, které jsou v použitelném stavu. Dále musí být tito pracovníci pod pravidelnou lékařskou kontrolou.
- Pokud provádí práce na opravách a údržbě pracovníci dodavatelských firem, odpovídá za dodržení výše uvedených opatření vedení dodavatelské firmy.
- Postup prací na kanalizaci musí být povolen tak, aby nebyly dotčeny zájmy druhých osob nebo organizací a nebylo ohroženo životní prostředí.
- Materiál vytěžený při čištění kanalizace musí být neprodleně naložen a odvozen na určenou skládku. Pokud provádí čištění externí odborná organizace, používá k tomu kombinovaných kanalizačních vozů, které zajišťují tento proces automaticky.

12.2 Stoky

Cykličnost čištění jednotlivých stok

- Vzhledem k spádovým poměrům v lokalitách obcí, kde spády dosahují 2 – 8% stačí četnost čištění 1 x za 5 roků. Pro stanovení četnosti jsou pravidelné roční prohlídky, které četnost upřesní.
- Po každém větším dešti či průtrži mračen je potřebné zajistit prohlídku stok a případně rozhodnout o jejich neprodleném čištění.

- Vzhledem ke skutečnosti, že provozovatel kanalizace nedisponuje potřebnou technikou na čištění stok, doporučuje se využití služeb odborných a specializovaných firem, které tuto techniku a vyškolenou obsluhu mají.

12.3 Prohlídky – revize stokové sítě

Pravidelná prohlídka stokové sítě se provádí 1x ročně a o prohlídce se provede písemný záznam.
Úsek s větším rizikem zanášení minimálně dvakrát za rok.

Podle výsledků uvedených revizí bude základní provoz a údržba spočívat v těchto činnostech:

- čištění zanesených stokových sítí fekálním vozem. Nutno dbát na to, aby splachovaný materiál nesnížil průtočnost sítě.
- zajištění poklopů šachet proti vybočení, neprodlené odstranění závad v osazování poklopů a stupadel
- údržba a obnova nátěrů kovových prvků ve stokové sítě
- při revizích se neprodleně odstraní překážky, které způsobují nebo by mohly způsobit vážnější závady v provozování stoky (napadané předměty apod.). Ostatní závady se vyhodnotí a vypracuje se plán na jejich odstranění podle naléhavosti.
- o každé revizi se provede záznam do provozní knihy s uvedením zjištěných závad a návrhem
- všechny stoky systému kanalizace jsou neprůlezné a proto se kontrola provádí posvícením od jedné revizní šachty ke druhé. Při neúspěchu této metody či v případě potřeby zjištění stavebního stavu stoky je potřeba zajistit prohlídku kanalizace pomocí videokamery včetně pořízení záznamu o prohlídce.

12.4 Pracovní deník

Na středisku musí být veden pracovní deník, do něho musejí pracovníci provádět určené záznamy. Obsah záznamu je dán charakterem práce a podmínkami, ve kterých je vykonávána. Náplň provozního deníku schvaluje vedoucí střediska a kontrolu vedení záznamů jedenkrát za týden.

Pracovní deník musí obsahovat tyto údaje:

- jména pracovníků rozdělených do pracovních čet s vyznačením vedoucího pracovníka, který za pracovní četu odpovídá
- místo pracoviště, na které byly jednotlivé pracovní čety odeslány
- kontroly vybavení pracovníků osobními ochrannými prostředky
- poučení (kdo provedl a o čem konkrétně) o pracovním postupu a předpisech BOZP
- závady zjištěné na pracovišti se zapíšou po návratu – jedná se například o závady na technickém zařízení stokové sítě, závady z hlediska BOZP
- další údaje týkající se jednotlivých pracovišť

12.5 Objekty na stokové síti

Prohlídky objektů na stokové síti se provádí současně s prohlídkou kanalizace a to 1x ročně.

Při prohlídce se musí zejména zajistit:

- přístupnost objektů – revizních šachet, zda jsou všude osazeny poklopy, zda nejsou zaasfaltovány, zda jsou v pořádku stupadla a zjistí se potřeba jejich vycíštění od nánosů
- pokud nejsou v šachtách stupačky, musí se do nich vstupovat po bezpečném žebříku.

- zjištěné závady musí být neprodleně odstraněny.

12.6 Kanalizační přípojky

Kanalizační přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí z místa produkce odpadních vod na daném pozemku nebo stavbě k zaústění do kanalizační stoky. Kanalizační přípojku pořizuje na své náklady odběratel, není-li dohodnuto jinak.

- Pro kanalizační přípojky platí § 3 zák. č. 274/2001 Sb. – na veřejnou kanalizaci mohou být napojeny nemovitosti, jejichž vnitřní kanalizace odpovídá technickým normám.
- Povolení k připojení nemovitosti kanalizační přípojkou na veřejnou kanalizaci vydá provozovatel kanalizace. Pokud je u nemovitosti žumpa nebo septik, musí být přepady z těchto objektů zaslepeny a odpadní vody připojeny na stoku mimo tyto objekty.

12.7 HAVÁRIE NA KANALIZAČNÍ SÍTI

- Havárie spočívá ve zhoršení kvality odpadní vody. Tento druh havárie se týká nedodržení kanalizačního rádu a řešení odstranění této havárie řeší Kanalizační řád veřejné kanalizace.
- Havárie na kanalizační síti (např. ucpání stoky, chybějící poklopy, propad stoky,...) musí provozovatel neprodleně odstranit. Před odstraněním závad je nutné ihned realizovat opatření k zajištění bezpečnosti tak, aby nedošlo případnému úrazu.
- Podrobnosti řešení havárie a odstranění následků stanoví § 40 – 42 zák. č. 254/2001 Sb.

12.8 PRACOVNÍCI

- Pokud použije provozovatel pro provoz a údržbu stokové sítě vlastní pracovníky, musí tito splňovat kvalifikační předpoklady pro tuto práci. Musí mít lékařskou prohlídku a musí dodržovat ustanovení tohoto provozního rádu a veškeré bezpečnostní předpisy zejména „Směrnice BOZ při práci ve vodohospodářských provozech“.
- Při vyčlenění provozovatelem pracovníků pro některé práce na kanalizaci, musí být tito starší 18-ti let, musí mít při práci ochranné bezpečnostní -oranžové vesty a být vždy nejméně dva. Musí mít k dispozici zařízení základní hygieny.
- Vzhledem k nevybavenosti provozovatele potřebným technickým zařízením, bude většina prací na stokové síti prováděna dodavatelsky.

13 PROVOZNÍ ZÁZNAMY

13.1 Provozní deník

Obsluha končí denně činnost zápisem, kde popíše průběh prací, poruchy a havárie a potvrdí je vlastnoručním podpisem. Důležité změny a stavы musí hlásit provozovateli. Revize strojnětechnologického a elektrotechnologického zařízení, opravy a změny se zapisují do knihy revizí a potvrzují se podpisem

zodpovědné osoby. Obsluha je povinna denně zapsat činnost do Provozního deníku a vyplnit záznam o technologických parametrech.

Do Provozního deníku se denně zaznamenává:

- činnost provozovatele
- stav strojního zařízení
- poruchy
- mimořádné stavy,
- změny nastavení ovládání řídicího systému
- stav vycíštěné vody
- množství jednotlivých vyprodukovaných odpadů
- vést evidenci požadovanou z hlediska platného zákona o ovzduší a souvisejících předpisů.

13.2 Kontrola technologického procesu

Ke kontrole vypouštěného znečištění bude na dobu zkušebního provozu dle rozhodnutí vodohospodářského orgánu předepsána četnost odběrů.

V období zapracování a případných poruch je nutno operativně zvýšit četnost odběrů, aby se přebytečné znečištění urychleně snížilo na požadovanou hodnotu.

K řízení technologického procesu je odebírána:

- surová voda z nátoku do žlabu česlí
- vycíštěná voda z měrného objektu
- aktivační směs přibližně 0,5 m pod hladinou v aktivační nádrži.

Obsluhující musí biologickou jednotku pravidelně odkalovat při překročení požadované koncentrace kalu v AN (předpokládáme cca 4 kg/m³) a snížit koncentraci kalu / předpokládá se na 3,5 kg/m³). Proto musí denně (pokud nejjistí vícedenní pravidelnost) sledovat objemovou koncentraci kalu, kterou zjistí tak, že do Imhoffova kuželeta (skleněná kalibrovaná nádoba ve tvaru obráceného kuželeta) přeleje 1 litr odebrané aktivační směsi (odebrané přibližně 0,5 m pod hladinou v AN) a po 30 min. odečte objem sedimentovaného kalu v ml. Potom příslušné hmot. množství kalové koncentrace určí podle tohoto objemu a na základě kalového indexu (určeného 1x měsíčně chemickou laboratoří).

Ostatní případné odpady (olej, zásobní pytle a nádoby...) jsou likvidovány samostatně dle pokynů provozovatele.

13.3 Inventář, náradí a materiál

Obsluhu je nutno vybavit pracovními oděvy, obuví, ochrannými a pracovními pomůckami.

V místnosti pro obsluhu musí být lékárnička pro poskytnutí první pomoci.

Materiálové vybavení

- kartáč na tyci na čištění stěn objektů
- železný shrabovák na seškrabávání nečistot z ploch
- dírkovaná nádoba na dlouhé rukojeti na sbírání plovoucích nečistot
- teploměry na měření teploty vzduchu a vody

- nádoby na odebírání vzorků vody
- Imhoffův kužel na stanovení obsahu kalu v aktivační nádrži
- žebřík
- běžné údržbářské náradí na zámečnické práce
- běžné náradí na uklizení a zahradnické práce (metly, hrábě, lopata, atd.)
- běžné hygienické potřeby na udržování čistoty v místnosti obsluhy a příslušenství.

14 BEZPEČNOST A HYGIENA PŘI PRÁCI

Provoz ČOV mohou obsluhovat pouze osoby zaškolené a fyzicky a duševně způsobilé k dané činnosti.

Při obsluze ČOV je provozovatel povinen řídit se platnými bezpečnostními a hygienickými normami. Školení o dodržování všeobecných hygienických a bezpečnostních pravidel je povinen provést zaměstnavatel obsluhy.

Vybavení pracovníků osobními ochrannými pracovními prostředky OOPP:

Všechny ochranné, oděvy, obuv, osobní ochranné pomůcky má pracovník ve svém opatrování a v případě jejich poškození se obrací na svého nadřízeného se žádostí o jejich výměnu. Pracovník nesmí používat OOPP, které již nesplňují svou funkci. Při práci v podzemí musí pracovníci používat gumové rukavice, ochranné přilby, pevné úvazy, svítílnu s bezpečnostním uzávěrem, trojnožku a pohotovostní bednu. V případě potřeby se používají další ochranné pomůcky jako jisticí lana, karabiny a na povrchu kožené rukavice, plexikryty, brýle, prostředky k zajištění pracoviště z hlediska bezpečnosti silničního provozu, oranžové ochranné vesty.

14.1 Osobní hygiena a lékařská péče

Vzhledem k tomu, že pracovník je v častém styku s odpadními vodami v silně znečištěném prostředí, kde je nebezpečí infekčního onemocnění, je jeho základní povinností pečovat o své zdraví a o život svých spolupracovníků.

- Každý pracovník je povinen se po příchodu na pracoviště převléci do předepsaných oděvů. Po ukončení pracovní doby musí provést důkladnou očistu. V případě, že dojde nechráněnou částí ke styku s odpadní vodou, musí pracovník provést desinfekci oplachem 2% chloraminem (SAVEM).
- Náradí (kramle, dráty, háky, lopaty, trubky apod.) se musí udržovat v absolutním pořádku a čistotě.
- Z hlediska zdravotní prevence musí zaměstnanci, pracující při čištění a údržbě stokové sítě, projít vstupní lékařskou prohlídku a další prohlídky absolvovat dle organizační směrnice BOZP a školení první pomoci. Každé případné poranění je nutno ošetřit, ohlásit svému nadřízenému a provést zápis do knihy, v případě potřeby vyhledat lékařskou pomoc.
- Pracovník musí pro jednotlivé profese složit odpovídající kvalifikační zkoušky, musí se podrobit vstupní lékařské prohlídce a dalším preventivním prohlídkám, nesmí nastoupit do práce nemocen nebo jinak indisponován a musí prodělat předepsané školení BOZP.

14.2 Všeobecné požadavky

- Provozovatel zajišťuje školení, instruktáže a poučení pracovníků podle platných předpisů o hygieně a bezpečnosti práce.
- Pracovník se musí podrobit vstupní lékařské prohlídce a dalším preventivním prohlídkám, nesmí nastoupit do práce nemocen nebo jinak indisponován a musí prodělat předepsané

školení BOZP. O školení je proveden záznam s uvedením dat, obsahu a podpisy školeného a školitele. Školení BOZP se provádí jednou ročně.

- Pracovník vykonává práci na základě pověření nadřízených. Řídí se jeho pokyny, dodržuje předepsané technologické postupy a bezpečnostní předpisy, nesmí vstupovat na jiná pracoviště, pokud to nevyžaduje plnění jeho pracovních úkolů.

Pracovník je povinen:

- používat při práci ochranný oděv, obuv a ochranné pomůcky
- pracovat tak, aby neohrožoval zdraví a život svůj a svých spolupracovníků, případně jiných osob
- každou zjištěnou závadu na stokové sítě, která ztěžuje provoz kanalizace, případně ohrožuje bezpečnost pracovníků, hlásit svému nadřízenému, který stanoví způsob jejího odstranění
- svěřené dopravní prostředky, stroje, nástroje, nářadí a potřebné pomůcky udržovat v řádném provozuschopném stavu
- před zahájením práce odstranit (případně před spuštěním stroje nebo mechanizmu) odstranit z pracovního prostoru zbytečné předměty, přesvědčit se, zda není ohrožena bezpečnost osob
- v době, kdy stroj je v klidu, učinit taková opatření, která by znemožnila jejich samovolné spuštění a zajistit před použitím neoprávněnou osobou
- v případě potřeby poskytnout první pomoc

Pracovníkovi se zakazuje zejména:

- kouřit při práci v podzemí
- jíst a pit při práci (před jídlem a pitím je nutno si umýt ruce)
- používat alkoholické nápoje a omamné látky
- vstupovat s otevřeným ohněm do prostoru, kde je zákaz jeho používání
- používat otevřený oheň v blízkosti ještě neotevřených poklopů
- provádět za chodu stroje nebo mechanismu jakékoli nedovolené manipulace a vzdalovat se od nich
- používat kovové žebříky tam, kde je nebezpečí dotyku elektrických zařízení

Pro vstup do vstupní šachty a pro práci v ní je třeba minimálně tři pracovníky. Z toho jeden pracuje ve vstupní šachtě a zbylí dva sledují z povrchu jeho činnosti a zajišťují jeho bezpečnost.

Pro práci ve stope je obvyklý počet čtyř pracovníci. Z toho dva pracují v podzemí a dva sledují z povrchu jejich činnost a bezpečnost.

Konkrétní složení pracovní čety se řídí příslušným technologickým postupem práce.

Obsluhující je povinen:

- při práci postupovat tak, aby neohrožoval zdraví a život svůj ani jiných osob
- zúčastňovat se, v zájmu své bezpečnosti, školení, kursů a výcviků pořádaných provozovatelem, skládat zkoušky ze znalosti bezpečnostních a hygienických předpisů
- dodržovat bezpečnostní předpisy a směrnice
- podrobovat se lékařským prohlídkám
- oznamovat bezodkladně svým nadřízeným závady a poruchy, které mohou ohrozit bezpečnost a zdraví osob na ČOV, případně učinit opatření na odstranění nebezpečí
- při manipulaci s odpadními vodami a kaly používat předepsané ochranné pracovní oděvy, obuv, rukavice a jiné pracovní prostředky, aby se maximálně omezila možnost onemocnění a nákazy. Je nutné bezpodmínečně dodržovat osobní hygienu, umývání rukou po ukončení práce a před jídlem, potraviny konzumovat jen v určeném hygienicky nezávadném prostoru.

- odpady, vznikající v procesu čištění, desinfikovat chlorovým vápnem.

Přístup do strojovny čistírny je povolen pouze těm zaměstnaným, nadřízeným a kontrolním orgánům a osobám, které obdržely ke vstupu souhlas provozovatele.

14.3 Práce ve stokách a jiných podzemních objektech stokové sítě

Vstup do jednotlivých objektů stokové sítě se děje vždy vstupní šachtou.

Postup při sestupu do vstupní šachty:

- zabezpečení pracoviště z hlediska bezpečnosti silničního provozu a osob na povrchu,
- příprava náradí a ochranných prostředků,
- otevření poklopů dvou sousedních vstupních šachet k zajištění větrání,
- postavení trojnožky,
- indikace prostředí (nesmí být překročena hodnota přípustné koncentrace NPK průměrné),
- vlastní vstup pracovníka, jištěného na povrchu trojnožkou, za pomocí lana a prsního horolezeckého úvazku (kromě dále uvedených výjimek), do šachty.

Otevírání poklopů šachty:

Otevírání poklopů vstupní šachty provádějí dva pracovníci vhodnými nástroji dle předepsaného pracovního postupu. Poklop je nutno odklopit vedle otvoru ve vzdálenosti nejméně 1 m tak, aby nepřekážel silničnímu provozu ani pracovníkům při práci. Poklop se nesmí otevřít nebo zavírat pouze rukama. Po osazení poklopů zpět do rámu se pracovníci musí přesvědčit, zda je uložení bezpečné. Porušené poklopky je nutno neprodleně vyměnit. Rám poklopů musí pevně dosedat a celým obvodem doléhat na konstrukci vstupu. Koše na bahno jsou zavěšeny na rámu poklopů, vyzvedávají se dvěma háky, a po vyzvednutí se z nich odstraní usazeniny. Koše se odloží tak, aby případné vytékající nečistoty z nich netekly do vstupní šachty. Při zavěšování košů zpět se musí dbát na to, aby důkladně dosedaly a nebylo zde nebezpečí jejich pádu na dno.

Větrání podzemních prostor:

Před vstupem se musí kanalizační zařízení větrat přirozenou cestou maximálně 20 minut. Nucené větrání se provádí v těchto případech, kdy bylo pracovníky zajistěno a mistrem potvrzeno závadné prostředí v předmětných podzemních prostorách. V tomto případě je třeba v součinnosti s vedoucím provozu kanalizace zvolit vhodný technologický postup.

Sestup do šachty:

Do vstupní šachty je možno provést sestup v případech zjištění nezávadného prostředí. Pracovník nezávadné prostředí zjistí pomocí kalibrovaného digitálního přístroje, který na překročení přípustné koncentrace nebezpečných plynů upozorní a pracovník na základě výsledků měření sestup do šachty přeruší a odstoupí od kanalizační šachty.

Sestup se děje po stupadlech. Jsou-li ve stupadlech uraženy dvě nebo více po sobě následujících stupadla, nesmí se po zbývajících slézat ani vylézat. V takových případech je nutno pro sestup a výstup použít pevný nebo provazový žebřík. Závadu je nutno oznámit mistrově, který je povinen zajistit opravu. Spouštění pracovníků do vstupní šachty pomocí lana je zakázáno.

Osvětlení podzemních prostor:

Osvětlení podzemních prostor je možno zajistit pouze ručními aku - lampami nebo osvětlovacími tělesy v bezpečnostním provedení pro práci ve výbušném prostředí dle ČSN 332320.

Při práci v podzemní se musí zabezpečit následující opatření

- Při práci ve vstupní šachtě neprůlezích stok smí pracovat pouze jeden pracovník a další dva na povrchu zajišťují jeho bezpečnost.
- Před vlastním vstupem je nutno provést větrání šachty a prokázat kalibrovaným digitálním přístrojem pro měření koncentrace nebezpečných plynů indikaci nezávadnost prostředí.
- Pracovník musí mít při práci ve vstupu ochrannou přilbu.
- Při práci většího rozsahu, prováděné nade dnem vstupní šachty, musí být zřízena dostatečná pevná pracovní plošina
- Při práci ve vstupní šachtě nade dnem musí být pracovník jištěn pomocí trojnožky, úvazku a lana.
- Při vstupu pracovníka do vstupní šachty a při své svislé dopravě materiálu ve vstupní šachtě musí pracovníci a povrchu dbát na to, aby do vstupního otvoru nemohly padat žádné předměty.
- Při dopravě materiálu a nářadí ve vstupní šachtě pomocí lan, okovů a karabin, je pracovník povinen využít krycího prostoru ve vstupní šachtě, který je excentricky vybočen od své osy vstupní šachty. V případě, že tento prostor šachty nemá, musí u neprůlezné sítě vystoupit pracovník před započetím dopravy materiálu nebo použít ochranného krytu. U průlezné sítě je povinen ukrýt se do stoky mimo vstup.,
- Při dlouhodobé práci v podzemí se používají přístroje kontinuální indikace. Pracovníci, kteří s přístrojem pracují, musí být k tomu vyškoleni a musí s ním zacházet tak, aby nemohl být poškozen. V případě, že bude zjištěno prostředí s mezními nebo vyššími hodnotami obsahu škodlivin, je třeba neprodleně přerušit práci, vystoupit na povrch a informovat mistra.
- Při práci ve stoce v těch případech, kdy rychlosť a množství vody nebo větší sklon stoky ohrožují bezpečnou stabilitu pracovníků, musí být pracovníci jištěni na laně.
- Pracovníci ve stoce (šachtě) a na povrchu si musí předávat smluvná znamení, informující o tom, že průběh prací je normální, nebo upozorňující na jakékoli nebezpečí.

14.4 Ochrana před úrazy elektrickým proudem

Pracovník obsluhující ČOV (je osoba poučená) může obsluhovat elektrická zařízení, při kterých nemůže přijít do styku s nekrytými částmi elektrických rozvodů a zařízení, které jsou pod napětím. Pracovník může vykonávat běžnou údržbu až po odpojení zařízení od sítě. Osoba poučená nesmí zasahovat do otevřených dveří rozvaděče.

14.5 Jedovaté a výbušné plyny

Na ČOV se jedovaté a výbušné plyny při dodržení provozu dle provozního řádu nevyskytují. Při nedostatečném provzdušnění zásobních nádrží kalu může dojít k vývinu methanu a ostatních plynů. Obsluha musí zajistit pravidelnou kontrolu provzdušnění nádrží.

14.6 Provozní chemikálie

Pro používání veškerých chemikálií v provozu ČOV platí pracovní a bezpečnostní předpisy, které jsou uvedeny v bezpečnostních datových listech výrobce a dodavatele příslušné chemikálie.

14.7 Ochrana před onemocněním a nárazou

Zaměstnanci, určení pro obsluhu čistírny, se musí chránit ochrannými pomůckami a oděvy. Provozní a užitková voda musí být označena s upozorněním, že nejde o vodu pitnou.

V prostoru ČOV je zakázáno:

- jíst
- pít
- kouřit

Osobní ochranné pracovní pomůcky (přesný výčet pracovních ochranných pomůcek upravuje zaměstnavatel obsluhy):

- kalibrovaný digitální přístroj pro měření koncentrace nebezpečných plynů
- sluchátka (hlavně při pobytu v dmychárně)
- pracovní oděv
- pracovní obuv

14.8 Nebezpečné situace a havarijní stav

Chemické látky

Organický flokulant – při potřísňení podlahy v okolí stanice flokulantu je obsluha povinna místo okamžitě vyčistit – hrozí nebezpečí uklouznutí.

Strojní zařízené – točivé stroje

Udržujte veškeré kryty a bezpečnostní prvky zařízení v odpovídajícím stavu a na svém místě dle pokynů výrobce. Na strojích a zařízeních je možné pracovat pouze při jejich vypnutí, odpojení od přívodu proudu a zajištění výstražnou tabulkou.

Nebezpečí utonutí

Nádrže ČOV jsou provzdušňovány a v případě pádu v nich není možné plavat. Pochozí lávky jsou opatřeny zábradlím. Obsluha nesmí zábradlí přelézat.

Manipulace s břemeny

Při vytahování čerpadel a manipulaci s kladkostroji je třeba dbát na možnost úrazu pádem špatně zavěšeného a zajištěného břemena. Je zakázáno se v blízkosti břemena zdržovat.

Elektroinstalace - rozvaděče

Při manipulaci s elektrickými obvody a zapojením hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Jakoukoliv manipulaci s elektrickým zařízením ČOV může vykonávat pouze osoba s odpovídajícím oprávněním.

14.9 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2002 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. Organocinové 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 ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.
9. Kyanidy.

B. Nebezpečné látky:

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:

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

2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných láték.
3. Látky, které mají škodlivý účinek na chut' nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto láttek ve vodách.
4. Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.
5. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního fosforu.
6. Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
7. Fluoridy.
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitaný.
9. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

Poznámka

Podle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách (§ 16) je nutné samostatné povolení vodoprávního úřadu v případě vypuštění odpadních vod do kanalizace s obsahem zvlášť nebezpečných závadných láték

14.10 Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v následující tabulce, s výjimkou producentů odpadních vod se zvláštními podmínkami pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace.

Stanovená koncentrační maxima v tabulkách jsou určena z 2 hodinových směsných vzorku, průměry vycházejí z bilance znečištění.

Nejvyšší přípustné hodnoty znečištění odpadních vod

| Ukazatel znečištění | Jednotka | Max. koncentrace v 2-hod. směsném vzorku (mg/I) |
|--------------------------------------|----------|--|
| BSKs | mg/l | 350 |
| CHSK | mg/l | 750 |
| Nerozpustné látky (NL) | mg/l | 400 |
| Rozpuštěné látky (RL) | mg/l | 800 |
| Amoniakální dusík (N-NH4) | mg/l | 45 |
| Celkový dusík (Ncelk) | mg/l | 70 |
| Veškerý fosfor (Pc) | mg/l | 15 |
| Extrahovatelné látky (EL) | mg/l | 100 |
| Nepolární extrahovatelné látky (NEL) | mg/l | 10 |
| Chloridové ionty (CI) | mg/l | 200 |
| Síranové ionty (S04) | mg/l | 100 |
| Kyanidové ionty (HCN) | mg/l | 0,1 |
| pH | - | 6,0 - 9,0 |
| Teplota vody | °C | 40 |
| Rtut' (Hg) | mg/l | 0,001 |
| Měď' (Cu) | mg/l | 0,05 |
| Nikl (Ni) | mg/l | 0,05 |
| Veškerý chrom (CrII, Cr VI) | mg/l | 0,025 |
| Olovo (Pb) | mg/l | 0,025 |
| Zinek (Zn) | mg/l | 1,0 |
| Kadmium (Cd) | mg/l | 0,002 |
| Stříbro (Ag) | mg/l | 0,025 |

Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec hodnot, uvedených v tabulce hodnot. Uvedených v tabulce – viz tab. výše. V případě dovážených odpadních vod nesmí být překročeny limity koncentrace znečištění – viz tab. dále.

Nejvyšší přípustné hodnoty znečištění dovážených koncentrovaných odpadních vod

| Ukazatel znečištění | Jednotka | Limitní hodnoty - max. |
|---------------------|----------|------------------------|
| BSKs | mg/l | 10 000 |
| CHSKcr | mg/l | 25 000 |
| NL | mg/l | 5 000 |
| RL | mg/l | 2 000 |
| Měď' | mg/l | 0,5 |
| Kadmium | mg/l | 0,05 |
| Olovo | mg/l | 0,1 |
| Chrom - celkem | mg/l | 0,1 |

Pozn.: Kontrolu dodržování limitů provádí na základě smlouvy uzavřené s dovozcem koncentrovaných odpadních vod výhradně provozovatel (resp. vlastník) kanalizace

14.11 seznam bezpečnostních a hygienických předpisů

- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči a zdraví lidu ve znění pozdějších změn a doplňků
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších změn a doplňků
- Zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění pozdějších změn a doplňků
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 48/1982 Sb. o požadavcích k zajištění bezpečnosti práce ve znění pozdějších změn a doplňků
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- Hygienické předpisy sv. 66/1990
- Předpis MLVH ČSR čj. 110/982/50/85 z 11.6.1985 „Pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodárenských a kanalizačních objektech a laboratořích“.

Související předpisy

- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách
- Vyhláška 293/2002 Sb. o poplatcích za vypouštění odpadních vod
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, účinný od 1.1.2002
- Vyhláška MŽP a MZ č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí se změnami 123/98 Sb. a 100/2001 Sb.
- Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí
- Nařízení vlády ČR 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.

15 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

15.1 Seznámení s kanalizačním řádem

Provozovatel je povinen seznámit obsluhu kanalizace s obsahem kanalizačního řádu a provést školení obsluhy při nástupu do zaměstnání. Provozovatel je povinen provádět periodická školení zaměstnanců.

15.2 Závěr

Tento kanalizační řád platí za předpokladu, že jsou dodrženy všechny základní parametry uvedené v projektové dokumentaci, resp. v kanalizačním řádu.

Jakékoli zásadní změny, jako změna množství, kvality a charakteru odpadních vod, vyžadují okamžité opatření, aby se zabezpečila správná funkce celé čistírny a nepoklesla účinnost.

Provozovatel stokové sítě je povinen zajistit dodržování ustanovení tohoto provozního řádu kanalizace a tento musí být u provozovatele k dispozici.

V případě jakýchkoliv změn na stokové síti je provozovatel povinen provést opravu popřípadě doplnění tohoto provozního řádu.

Zpracoval:

STAVING engineering s.r.o.

Zodpovědný zástupce

Ing. Radek Sedláček

16 DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA

| Instituce | Telefonní číslo |
|--|-----------------|
| Obecní úřad Mutkov | 585001320 |
| MÚ Šternberk odbor životního prostředí | 585 086 572 |
| Obecné tísňové volání | 112 |
| Hasičský záchranný sbor tísňové volání | 150 |
| Policie ČR – tísňové volání | 158 |
| Rychlá záchranná služba | 155 |
| Dodavatel technologie | |
| Povodí Moravy s.p. Brno - dispečink | 541 637 250 |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

17 SEZNÁMENÍ S KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

Prohlašuji, že jsem byl seznámen s celým zněním provozního řádu včetně příloh.

| Jméno | Datum | Podpis |
|-------|-------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |