Chodské vodárny a kanalizace, a.s.

KANALIZAČNÍ ŘÁD

pro veřejnou kanalizaci města

HORŠOVSKÝ TÝN



Zpracoval: Ing. Jaroslav Jiřinec
Ing. Eva Gožďálová

V Domažlicích dne 18. 10. 2012

Obsah

Obsah 2

Titulní list 4

1. Popis území 5

1.1 Charakteristika obce 5

1.2 Předmět a cíle kanalizačního řádu 5

2 Technický popis stokové sítě 7

2.1 Druh kanalizace a technické údaje o jejím rozsahu 7

2.2 Údaje o situování kmenových stok 8

2.2.1 Gravitační stoky 8

2.2.2 Výtlačná kanalizace 9

2.2.3 Oddílná kanalizace 10

2.2.4 Dešťová kanalizace nesvedená na čistírnu 10

2.3 Výčet odlehčovacích komor a jejich rozmístění 10

2.4 Údaje o poměru ředění splaškových vod na přepadech do vodního recipientu 12

2.5 Důležité objekty na kanalizaci 12

2.6 Základní hydrologické údaje 13

2.7 Údaje o počtu obyvatel v obci a o počtu obyvatel připojených na kanalizaci 14

2.8 Údaje o odběru vody na osobu a den a o počtu a délce kanalizačních přípojek 14

2.9 Další významné údaje související s cílem kanalizačního řádu 14

3 Údaje o čistírně odpadních vod 14

3.1 Technologie čištění a projektovaná kapacita čistírny odpadních vod 14

3.1.1 Technologie čištění 15

3.1.2 Projektovaná kapacita čistírny odpadních vod 16

3.2 Vodoprávní povolení 16

3.3 Současný stav čistírny odpadních vod 17

3.4 Počet připojených obyvatel a počet připojených ekvivalentních obyvatel 18

3.5 Způsob řešení oddělení dešťových vod 18

3.6 Schéma čistírny 18

4 Údaje o vodním recipientu v místě vypouštění odpadních vod 20

4.1 Kvalitativní hodnocení 20

4.2 Průtokové poměry 20

5 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno v souladu se zvláštním zákonem 20

5.1 Zvlášť nebezpečné látky 20

5.2 Nebezpečné látky 21

5.3 Další látky, které nesmí vniknout do kanalizace 21

6 Stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění a nejvyššího přípustného množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace 23

6.1 Nejvyšší přípustné hodnoty pro skupinu č. III – Průmysl, vybraní producenti 24

6.2 Nejvyšší přípustné hodnoty pro skupiny č. I – Obyvatelstvo a č. II - Občanská a technická vybavenost a ostatní 25

7 Způsob a četnost měření množství odpadních vod a způsob měření množství srážkových vod u odběratelů 26

7.1 Měření množství odpadních vod 26

7.2 Měření množství srážkových vod 27

8 Opatření při poruchách a haváriích kanalizace, v případě živelních pohrom a jiných mimořádných situacích 27

9 Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace a kontrolu míry jejich znečištění 28

9.1 Kontrola odpadních vod vypouštěných do kanalizace 28

9.2 Noví producenti odpadních vod 29

9.3 Další podmínky 29

9.3.1 Způsob a účinnost předčištění odpadních vod 29

9.3.2 Vyvážení žump a septiků 29

9.3.3 Srážkové a podzemní vody 30

9.3.4 Používání desinfekčních, mikrobiálních a enzymatických přípravků 30

9.3.5 Odpovědnost producenta odpadních vod 30

10 Způsob kontroly dodržování kanalizačního řádu 31

10.1 Vlastní kontrola prováděná producenty odpadních vod 31

10.2 Kontrola správcem kanalizace 31

10.2.1 Postup provádění kontrol producentů správcem kanalizace 32

10.2.2 Protokol o provedení kontrolního odběru – vzor formuláře 33

11 Přílohy 34

Příloha č.1 – Schéma stokové sítě 35

Titulní list

Tento kanalizační řád se vztahuje na veřejnou kanalizaci města Horšovský Týn, která je napojená na centrální čistírnu odpadních vod.

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě: 3202-644871-00253383-3/1

Identifikační číslo majetkové evidence čistírny odpadních vod:

3204-644871-00253383-4/1

Vlastník kanalizace: Mikroregion Radbuza (svazek obcí)
Náměstí T.G.M. 1
334 41 Dobřany

Provozovatel kanalizace: CHVaK, a.s. Domažlice
Bezděkovské předměstí 388
344 78 Domažlice
Identifikační číslo (IČ): 49788761

Zpracovatel kanalizačního řádu: CHVaK, a.s. Domažlice

Kanalizační řád pro veřejnou kanalizaci města Horšovský Týn předal CHVaK, a.s. Domažlice ke schválení vodoprávnímu úřadu na MěÚ Horšovský Týn dne:

Kanalizační řád schválil Městský úřad Horšovský Týn, vodoprávní úřad:

pod č.j. .....

ze dne .....

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

Rozdělovník:

Město Horšovský Týn

Městský úřad Horšovský Týn, vodoprávní úřad

CHVaK a.s. provoz ČOV a kanalizací

CHVaK, a.s. archiv

1. Popis území

1.1 Charakteristika obce

Podle údajů Městského úřadu Horšovský Týn mělo město v roce 2011 zaevidováno 3958 trvale bydlících obyvatel.

Město se rozkládá v údolnici řeky Radbuzy, která prochází zástavbou města od západu k východu. V intravilánu města se do řeky Radbuzy vlévá Křakovský potok (levostranný přítok) a Lazecký potok (pravostranný přítok).

Městem prochází hlavní silnice I. třídy č. 26 Plzeň - Folmava se značným automobilovým provozem. Tato silnice se zde kříží se silnicí II. třídy č. 193 Domažlice - Stříbro. Také zde prochází lokální železniční trať č.182 Staňkov-Poběžovice.

Část obyvatel je zaměstnána v místních firmách a úřadech, část obyvatel dojíždí za prací mimo město.

Průmysl ve městě je tvořen malými a středními podniky. Charakter průmyslu je převážně strojírenský, plastikářský, zastoupeny jsou také výroby montážní, dřevozpracující, stavební a zemědělské. Většina průmyslových podniků se nachází v okrajových částech města. Dále jsou zde drobné provozovny (truhlářství, pekárny, autoopravny, autoservisy, stavební a opravárenské firmy, aj.). Počty a umístění menších provozoven se mění.

Z občanské vybavenosti jsou ve městě 1 mateřská škola ve dvou budovách, 1 základní škola, střední odborná škola a učiliště, pošta, banka, cestovní kancelář, ubytovna, penziony, hotel, pekařství, prodejny potravin, zeleniny, průmyslového zboží, automobilů, řeznictví, provozovna technických služeb, plynové sídlištní kotelny, supermarkety, sportovní hřiště, kostely, kino a divadlo, městský úřad, aj.

Část obyvatel Horšovského Týna bydlí v panelovém sídlišti na severním okraji města, část v zástavbě rodinných domků, která je soustředěna do samostatných čtvrtí. Významnou část města tvoří obývané historické centrum se zámkem, hradem a zámeckou zahradou na levém břehu Radbuzy

V roce 2006 byla dokončena rozsáhlá výstavba kanalizace v rámci programu „Odkanalizování a čištění odpadních vod v povodí řeky Radbuzy.“ Byly zrušeny 2 lokální čistírny odpadních vod (ve Vrchlického ulici a ve Smetanově ulici) a všechny volné kanalizační výpustě - odpadní vody z celého města byly přepojeny na jednotnou kanalizaci zakončenou centrální čistírnou odpadních vod.

1.2 Předmět a cíle kanalizačního řádu

Předmětem tohoto kanalizačního řádu je veřejná kanalizační síť města Horšovský Týn zakončená centrální čistírnou odpadních vod.

Tento kanalizační řád byl vypracován podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č.428/2001, Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001, Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů.

Cílem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, podle kterých se producentům odpadních vod povoluje vypouštět do veřejné kanalizace odpadní vody z určeného místa v určitém množství a v určité koncentraci znečišťujících látek v souladu s platnými zákony.

Základní legislativa určující existenci, předmět a vztahy plynoucí z tohoto kanalizačního řádu:

- zákon č. 254/2001, Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon),
- zákon č. 274/2001, Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů,
- vyhláška MZe č. 428/2001, Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů,
- vyhláška MŽP č. 382/2001, Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě,
- nařízení vlády č. 61/2003, Sb. ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění vod,
- novely výše uvedených zákonů.

Vypouštění odpadních vod do kanalizace bez povolení vodoprávního orgánu nebo v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno a bude pokutováno podle zákona č. 254/2001, Sb. a č. 274/2001, Sb.

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.

Nově smí správce kanalizace připojit na kanalizaci pouze nemovitosti a zařízení, u kterých vznikají odpadní vody, které splňují podmínky stanovené tímto kanalizačním řádem.

Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikají odpadní nebo jiné vody, které nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace přípustnou míru znečištění danou kanalizačním řádem. V případě, že vody přesahují určené míry znečištění, je producent povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat.

Vlastník kanalizace je povinen změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl kanalizační řád schválen.

Kanalizační řád je výchozím podkladem pro rozhodování vodoprávního úřadu a pro uzavírání smluv nebo dohod na odvádění odpadních vod veřejnou kanalizací.

Kanalizační řád vytváří právní podstatu pro užívání veřejné kanalizační sítě tak, aby:

- nebyl ničen materiál a zařízení stok,
- nebyla ohrožena funkce centrální čistírny odpadních vod,

- byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících ve stokové síti a na čistírně odpadních vod,
- nebyla ohrožena jakost vodních toků,
- odpadní vody byly odváděny hospodárně a bezpečně.

Kanalizační řád určuje:

- jednotlivým znečišťovatelům nejvyšší přípustnou míru znečištění a množství odpadních vod, vypouštěných do veřejné kanalizace,
- které látky nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do veřejné kanalizace musí být zabráněno,
- způsob kontroly odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace,
- další podmínky, které se týkají provozu veřejné kanalizace.

2 Technický popis stokové sítě

2.1 Druh kanalizace a technické údaje o jejím rozsahu

Město Horšovský Týn má vybudován funkční systém jednotné kanalizace zakončené centrální čistírnou odpadních vod, která byla vybudována na Plzeňském předměstí a uvedena do zkušebního provozu v roce 1996. Odpadní vody jsou na čistírnu přiváděny kmenovou stokou DN 600, která je k ČOV vedena od hlavní přečerpávací stanice vybudované na východním okraji města (Plzeňské předměstí). Do přečerpávací stanice jsou zaústěny sběrače A a B.

Sběrač A DN 500 je veden podél řeky Radbuzy a přivádí na hlavní přečerpávací stanici odpadní vody z levobřežní části města. Sběrač B DN 500 prochází městem ve státní silnici I. třídy č. 26 a přivádí na hlavní přečerpávací stanici odpadní vody z pravobřežní části města.

Součástí kanalizační sítě je pět čerpacích stanic - jedna hlavní a čtyřy menší, umístěných v místech, které nelze gravitačně odvodnit na centrální ČOV:

- hlavní čerpací stanice na stoce A, B
- čerpací stanice ČS-1 - Nová Ves
- čerpací stanice ČS-2 - Jindřicha Jindřicha
- čerpací stanice ČS-3 - Nádražní
- čerpací stanice ČS-4 Vrchlického

Odpadní vody z čerpacích stanic jsou přečerpávány do jednotné kanalizační sítě. Kanalizační stoky, které přivádějí odpadní vody na jednotlivé čerpací stanice, jsou vybudovány jako oddílné-tj. pouze pro splaškové vody.

Jednotná kanalizační síť města je zakončena centrální čistírnou odpadních vod. V současné době je celková délka splaškové kanalizace 24,6 km. Počet napojených obyvatel na centrální ČOV je 3 935.

Dále je na území města Horšovský Týn 1 291,9 m původní kanalizace různých materiálů a světlostí, která je napojena na funkční systém jednotné kanalizace a odvádí odpadní vody na centrální ČOV. Tyto kanalizační stoky jsou v příloze č. 1 Schéma stokové sítě vyznačeny čárkovaně.

Kanalizační síť je vybudována z nejrůznějších materiálů – kamenina (11,7 km), beton (3,9 km), plast (6,3 km), ostatní materiály (1,9 km). Většina nově vybudované kanalizace je z kameninových a plastových trub.

Páteř celého kanalizačního systému tvoří hlavní kanalizační sběrače a kmenová stoka, která přivádí odpadní vody na centrální čistírnu.

Pouze malá část města je odkanalizována oddílnou kanalizací.

Kanalizační stoky ve městě Horšovský Týn lze rozdělit podle jejich druhu na:

- **Gravitační stoky jednotné kanalizace.** Jejich popis a technické údaje jsou v kapitole 2.2.1.
- **Výtlačné kanalizace.** Jejich popis a technické údaje jsou v kapitole 2.2.2.
- **Oddílnou kanalizaci.** Její popis a technické údaje jsou v kapitole 2.2.3.
- **Dešťovou kanalizaci nesvedenou na čistírnu.** Jedná se o kanalizaci, která není svedená na čistírnu odpadních vod. Do této kanalizace mohou být vypouštěny pouze dešťové vody. Její popis a technické údaje jsou v kapitole 2.2.4.

2.2 Údaje o situování kmenových stok

Schéma stokové sítě je uvedeno v příloze č. 1 tohoto kanalizačního řádu.

2.2.1 Gravitační stoky

Stoka A – zajišťuje odkanalizování levobřežní části města Horšovský Týn.

1. část stoky A vybudovaná v roce 1996 z PVC DN 500 je vedená od hlavní přečerpávací stanice proti proudu řeky Radbuzy na jejím levém břehu, v zástavbě je vedená ulicí U řeky, Prokopa Velikého, Plachého, Jelení, na Náměstí Republiky se stáčí ke křižovatce ulic Dr. E. Beneše a J. Littrowa, odkud začíná 2. část nově vybudované stoky, která je vedena západním směrem do ulice Vrchlického, ve které je ukončena u křižovatky s ulicí Josefa Hory napojením na původní kanalizační stoku DN 800.

V ulici Dr. E. Beneše podchází stoka A Křakovský potok. Za křížením Křakovského potoka je vybudována odlehčovací komora OK-1A, v místě napojení na stávající kanalizaci v ulici Vrchlického je vybudována odlehčovací komora OK-2A.

3. část stoky A začíná napojením na stávající sběrač na křižovatce ulic Masarykova a Lidická. Odtud je stoka vedena směrem na Horšov, podél areálu firmy Plastik, s.r.o., k okraji města, kde je propojena s nově

vybudovanou stokou DN 800 v průmyslové zóně. Do propojovací šachty je kameninovou trubkou DN 300 zaústěna horská vpusť HV-1.

Stoka B – zajišťuje odkanalizování pravobřežní části města Horšovský Týn a řeší nové napojení lokality u železniční stanice Horšovský Týn. Nejstarší část stoky B vybudovaná v roce 1996 z PVC DN 500 je vedená od hlavní přečerpávací stanice, podchází tok Radbuzy a pokračuje v blízkosti státní silníce I/26 směrem do města k ulici Na Přeložce, dále pak ulicí Pivovarskou a Nádražní. Nová stoka B začíná napojením na šachtu sběrače v Nádražní ulici, kde začíná jmenovitá světlost sběrače DN 400. Odtud je vedena Nádražní ulicí před železniční stanici, za kterou podejde železnici a stočí se do ulice Železniční. Touto ulicí je v souběhu s železniční vlečkou vedena ke křižovatce s ulicí Na Stráni. Dále je stoka B vedena ulici Na Stráni až na její východní konec, kde je ukončena.

Křížení železniční trati bylo provedeno protlakem ocelové chráničky DN 800, do které byla uložena vnitřní chránička DN 600 a prostor mezi chráničkami je vyplněn betonem.

K výstavbě kanalizačních stok byly použity tyto trubní materiály:

- kamenina DN 250,
- tvárná litina DN 300, DN 400, DN 500, DN 600 a DN 800 na kanalizačních stokách vedených ve státních a krajských silnicích,
- kamenina DN 300, DN 400, DN 500 a DN 600 na kanalizačních stokách vedených mimo státní a krajské silnice,
- polyethylen PE-HD/PP DN 800 a DN 1000 na kanalizačních stokách vedených mimo státní a krajské silnice.
- PVC DN 300-500
- Beton DN 600

Revizní šachty jsou vybudované jako prefabrikované včetně dna a vystrojené stupadly KASI s PE povlakem. Ve dně je průtok usměrňován kameninovou kynetou o výšce 1/2 DN. Šachty jsou zakryty litinovými poklopy tř. D400 (v komunikaci), B125 (v chodníku). Šachty nacházející se v zelených plochách jsou kolem poklopu opevněny dvojřádkem drobných žulových kostek do betonu. Šachty, které se nachází v extravilánu, mají zhlaví 0,5 m nad terén, které je obetonované a opatřené výtyčkou. Šachty, včetně napojení potrubí jsou vodotěsné.

Horské vpusti jsou vybudovány na koncích silničních příkopů, které nelze odvodnit jinak, než napojením do nové jednotné kanalizace:

horská vpusť HV-1 na stoce A DN 800,

horská vpusť HV-2 na stoce AC-3 DN 250.

2.2.2 Výtlačná kanalizace

Výtlak V-1 – odvádí splaškové vody z čerpací stanice ČS-1 Nová Ves. Z čerpací stanice je veden Vrchlického ulicí, v souběhu se stokou AU, směrem k Horšovskému Týnu. Ukončen je v šachtě stávající kanalizace, která

odvádí odpadní vody z gravitačně odbodňované části Nové Vsi. V místě napojení je vybudována uklidňovací stoka DN 250.

Výtlak V-2 – odvádí splaškové vody z čerpací stanice ČS-2 Jindřicha Jindřicha. Z čerpací stanice je veden přes louku ke státní silnici I/26, před kterou je napojen na stávající sběrač B. V místě napojení je vybudována uklidňovací stoka DN 250.

Výtlak V-3 – odvádí splaškové vody z čerpací stanice ČS-3 Nádražní. Z čerpací stanice je veden Nádražní ulicí na křižovatku s ulicí Železniční, kde je napojen na nový sběrač B. V místě napojení je vybudována uklidňovací stoka DN 250.

Výtlak V-4 – odvádí splaškové vody z čerpací stanice ČS-4 Vrchlického. Z čerpací stanice je veden po louce, v souběhu s odlehčovací stokou OS-3A, na křižovatku ulic Vrchlického a Josefa Hory, kde je napojen na rekonstruovaný sběrač A. V místě napojení je vybudována uklidňovací stoka DN 250.

Materiál

Výtlaky odpadních vod byly provedeny z polyetylenového potrubí. Potrubí DE 75 bylo provedeno z polyetylenového potrubí 75 x 6,8 (vnější průměr x síla stěny), materiál PE 100 SDR 11 dle DIN 8074/8075, potrubí DE 63 bylo provedeno z polyetylenového potrubí 63 x 5,8 (vnější průměr x síla stěny), materiál PE 100 SDR 11 dle DIN 8074/8075. Vertikální a horizontální změny směru potrubí mimo šachty jsou řešeny elektrosvařovacími koleny materiál PE 100 SDR 11.

2.2.3 Oddílná kanalizace

Oddílná kanalizace se vyskytuje pouze v ulici Lobkowicově.

2.2.4 Dešťová kanalizace nesvedená na čistírnu

Jedná se o kanalizaci, která není svedená na čistírnu odpadních vod. Do této kanalizace mohou být vypouštěny pouze dešťové vody.

2.3 Výčet odlehčovacích komor a jejich rozmístění

Celkem je na kanalizační síti pět odlehčovacích komor:

odlehčovací komora OK-1A,

odlehčovací komora OK-2A,

odlehčovací komora OK-1AC,

odlehčovací komora OK-1AJ,

odlehčovací komora OK-1BB.

Odlehčovací komora **OK-1A** je vybudována na stoce A, v ulici Dr. E. Beneše, za podchodem Křakovského potoka. Odtok z odlehčovací komory je osazen škrtícím šoupětem DN 250. Odlehčené dešťové vody jsou odváděny odlehčovací stokou OS-1A DN 600 do Křakovského potoka. Na odlehčovací stoce je umístěna šachta se zpětnou klapkou DN 600.

Odlehčovací komora **OK-2A** je vybudována na stoce A, v ulici Vrchlického, v místě napojení projektované stoky na stávající kanalizaci. Odlehčené dešťové vody jsou odváděny odlehčovací stokou OS-2A DN 1000, která je napojena na odlehčovací stoku OS-1AJ a obě pak jsou stávajícím odlehčením vyústěny do řeky Radbuzy.

Odlehčovací komora **OK-1AC** je vybudována na stoce AC, v ulici Hradební. V odtokové části je z důvodu dostatečného škrcení osazen vírový regulátor HSU-6 s obtokem DN 200. Odlehčené dešťové vody jsou odváděny odlehčovací stokou OS-1AC DN 600 do řeky Radbuzy. Na odlehčovací stoce je umístěna šachta se zpětnou klapkou DN 600.

Odlehčovací komora **OK-1AJ** je vybudována na stoce AJ, na křižovatce ulic Vrchlického a Josefa Hory, před napojením stoky AJ na sběrač A. V odtokové části je z důvodu dostatečného škrcení osazen vírový regulátor HSU-4 s obtokem DN 200. Odlehčené dešťové vody jsou odváděny odlehčovací stokou OS-1AJ DN 500 směrem ke stávající ČOV Vrchlického. V místě spojení s odlehčovací stokou OS-2A se profil odlehčovací stoky mění na DN 1000. Odlehčovací stoka OS-1AJ je ukončena v místě stávající odlehčovací komory před ČOV, kde je napojena na stávající odlehčovací stoku, která odvádí odlehčené vody do řeky Radbuzy. Původní odlehčovací komora byla vybourána a na jejím místě je umístěna šachta se zpětnou klapkou DN 1000.

Odlehčovací komora **OK-1BB** je vybudována na stoce BB, u Lazeckého potoka, na prostranství u Pivovarské ulice. V odtokové části je z důvodu dostatečného škrcení osazen vírový ventil SU 60-3 s obtokem DN 200. Odlehčené dešťové vody jsou odváděny odlehčovací stokou OS-1BB DN 800 do Lazeckého potoka. Na výustním objektu do Lazeckého potoka je umístěna šachta se zpětnou klapkou DN 800.

Šachty se zpětnou klapkou jsou osazeny na odlehčovacích stokách. Šachty jsou technicky shodně řešeny s revizními šachtami s tím rozdílem, že šachty mají monolitická dna větších rozměrů, která byla upravena tak, aby na přítoku do šachty mohla být osazena zpětná klapka.

Celkem jsou v rámci stavby osazeny tři šachty se zpětnou klapkou:

zpětná klapka DN 600 – šachta A168 na odlehčovací stoce OS-1A,

zpětná klapka DN 600 – šachta A160 na odlehčovací stoce OS-1AC,

zpětná klapka DN 1000 – šachta A161 na odlehčovací stoce OS-1AJ.

Výustní objekty jsou navrženy v místech vyústění odlehčovacích stok odlehčovacích komor do otevřených vodotečí:

výustní objekt **VO-1A** do Křakovského potoka,

výustní objekt **VO-1AC** do bezejmenného příkopu,

výustní objekt **VO-1BB** do Lazeckého potoka.

Vyústní objekt VO-1A a VO-1AC je proveden s opevněním břehu a dna z lomového kamene. Vyústní objekt VO-1BB je proveden jako opěrná zeď s křídly s výustí se zpětnou klapkou.

2.4 Údaje o poměru ředění splaškových vod na přepadech do vodního recipientu

Poměr ředění splaškových vod ve všech odlehčovacích komorách je navržen tak, aby bylo zajištěno ředění splaškových vod minimálně v poměru 1:6Q_{hmax}

2.5 Důležité objekty na kanalizaci

Čisticí šachty jsou provedené jako klasické prefabrikované kanalizační šachty s průměrem 1 m, tvořené šachtovým dnem a šachtovým komínem. Šachty jsou zakončené přechodovým kusem 600/1000. V nich jsou osazeny armatury potřebné k čištění potrubí - T-kus DN 80/80 s šoupátkem s ručním kolem DN 80 a koncovkou na nasazení fekální hadice (šachty umístěné v nejnižších místech výtlaku mohou sloužit i jako kalosvody). Šachty mají v extravilánu vytažené zhlaví 0,5 m nad terén, které je obetonované a opatřené výtyčkou. Vstupy jsou kryté litinovými poklopy tř. A15. V pojížděných plochách jsou poklopy tř. D400.

Čerpací stanice ČS-1 slouží k přečerpávání splaškových odpadních z Nové Vsi. Umístěna je na travnaté ploše u božích muk, v nejnižší části Nové Vsi. V čerpací stanici je zakončena stoka AU. Z čerpací stanice jsou odpadní vody přečerpávány do nové šachty A175 na stávající kanalizaci DN 300.

Čerpací stanice ČS-2 přečerpává splaškové vody z ulice Jindřicha Jindřicha, Sady Petra Bezruče a Luční. Umístěna byla na travnaté ploše na konci ulice zástavby. V čerpací stanici je zakončena stoka BA. Z čerpací stanice jsou odpadní vody přečerpávány do nové šachty B158 na stávající kanalizaci DN 500.

Čerpací stanice ČS-3 přečerpává splaškové vody z části Nádražní ulice před benzínovou čerpací stanicí. Je umístěna na zpevněné ploše v blízkosti výjezdu od benzínové čerpací stanice. V čerpací stanici je zakončena stoka BH. Z čerpací stanice jsou odpadní vody přečerpávány do šachty B4 na nově vybudované stoce B DN 400.

Čerpací stanice ČS-4 přečerpává splaškové vody z Nové Vsi a části ulice Vrchlického. Je umístěna v kraji travnaté plochy u křižovatky ulic Vrchlického a Josefa Hory. V čerpací stanici je zakončena stávající stoka DN 300. Z čerpací stanice jsou odpadní vody přečerpávány do šachty A19 na nově vybudované stoce A DN 500 v ulici Vrchlického. Čerpací stanice je vybavena havarijním přelivem DN 300 z PVC trub, který je zaústěn do šachty A163 na nově vybudované kanalizaci v ulici Vrchlického.

Materiál čerpacích stanic

Jedná se o typové podzemní čerpací stanice z polypropylenových skruží. Čerpací stanice jsou uloženy na základové betonové podkladní desce tloušťky 20 cm a kompletně obetonována v tloušťce 20 cm. Jímky jsou zakryty železobetonovou zákrytovou deskou se vstupní částí opatřenou dvěma uzamykatelnými poklopy 600 x 600 mm a 600 x 900 mm. V blízkosti ČS je umístěn zděný pilířek pro rozvaděč ČS a řídící systém stanice.

Hlavní čerpací stanice na stoce A, B

Šneková čerpací stanice (3 šneková čerpadla a ponorné kalové čerpadlo) je vybudována na stoce A v místě zaústění stoky B. Odpadní vody jsou zde přečerpávány z důvodu nedostatečného spádu dále do kmenové stoky A, která končí na centrální čistírně odpadních vod. Tato čerpací stanice byla vybudována spolu s novou ČOV a prvními úseky přivaděčů A a B.

2.6 Základní hydrologické údaje

Městem Horšovský Týn protéká vodní tok Radbuza, do kterého jsou zaústěny výustě odlehčovacích stok, přítoky Křakovského potoka (levostranný), Lazeckého potoka (pravostranný) a odtok z centrální čistírny odpadních vod.

Dle ČSN 75 6001 pro návrh jednotné stokové sítě při použití racionálních výpočtových metod se pro oblast s méně než 5000 obyvateli používají deště s periodicitou výskytu 1x za rok.

Návrhová dešťová řada byla odvozena pro oblast Radbuzy z dat pro Klatovy (podklad Vodovodní a kanalizační tabulky, Herle a kol., SNTL 1983) - pro Klatovy je zde k dispozici sada intenzit pro deště různé doby trvání a periodicity, pro Radbuzu pouze izolinie intenzit pro srážky periodicity p=1 s dobou trvání T=15 min.

Déšť pro oblast Radbuzy: periodicita p=1, trvání T=15 min, intenzita i = 107,6 l/s/ha

Déšť pro město Klatovy: periodicita p=1, trvání T=15 min, intenzita i = 97,8 l/s/ha

Návrhová řada jednoletých dešťů:

Trvání deště T (min)	Intenzita deště i (l/s/ha)
5	195,80
10	138,60
15	107,58
20	88,55
30	66,55
40	53,90
60	39,60
90	28,80
120	22,99

Použitá Bartoškova metoda počítá s:

- dobou počátku redukce působení deště 15 minut,
- retencí na území v hodnotě 3 mm,
- programovým výpočtovým součinitelem odtoku 0,5.

Součinitel odtoku pro jednotlivá povodí výpočtových úseků je s ohledem na charakter zástavby, morfologii a členitost terénu volen v rozmezí 5 – 70 %.

Celková odvodňovaná plocha představuje 184,05 ha, z toho125,02 ha v povodí stoky A a 59,03 ha v povodí stoky B.

2.7 Údaje o počtu obyvatel v obci a o počtu obyvatel připojených na kanalizaci

V roce 2011 bylo ve městě Horšovský Týn zaevidováno 3 958 trvale bydlících obyvatel (podle údajů Městského úřadu). Tento stav se v dlouhodobém horizontu výrazně nemění.

Počet obyvatel trvale připojených na kanalizaci svedenou čistírnu odpadních vod lze považovat za shodný s počtem trvale bydlících obyvatel, tj. 3 398.

2.8 Údaje o odběru vody na osobu a den a o počtu a délce kanalizačních přípojek

Koncem roku 2011 bylo ve městě registrováno 754 vodoměrů (byty a občanská a technická vybavenost a drobné provozovny). Za rok 2011 bylo u obyvatelstva fakturováno vodné v celkové výši 106 631 m^3. Z počtu obyvatel vychází průměrný denní odběr na osobu 73,8 litrů vody. Ostatní odběratelé ve městě Horšovský Týn měli v roce 2011 spotřebu 36 875 m^3 vody. Celková roční spotřeba pitné vody v roce 2011 v celém městě činila 143 506 m^3, v přepočtu na trvale bydlící obyvatele se jedná o 99,3 l/osobu/den.

Nejsou zahrnuty spotřeby vody z vlastních vodních zdrojů obyvatel a firem.

Ve městě je registrováno 805 kanalizačních přípojek. Celková délka kanalizačních přípojek je cca 2 415 m.

2.9 Další významné údaje související s cílem kanalizačního řádu

Nejsou uvedeny.

3 Údaje o čistírně odpadních vod

3.1 Technologie čištění a projektovaná kapacita čistírny odpadních vod

Centrální mechanicko-biologickou čistírnu odpadních vod v Horšovském Týně navrhl v roce 1993 VPIP Plzeň, projektové práce, návrh technologie a stavební dozor provedl Vodohospodářský podnik Plzeň s.r.o. Stavba čistírny byla zahájená v roce 1995 a v roce 1996 byla uvedená do zkušebního provozu.

Investorem výstavby a majitelem čistírny je Město Horšovský Týn. Dodavatelem čistírny byly Vodní stavby Praha, a.s. Stavební divize 01 Plzeň.

V roce 2006-2008 byla provedena rekonstrukce části čistírny, která se týkala lapáku písku (nové vystrojení a instalace pračky písku), dávkování síranu železitého a uskladňovací nádrže přebytečného kalu (instalace provzdušňování a odtahu kalové vody).

Projektovaná kapacitu ČOV Horšovský Týn je 11 818 ekvivalentních obyvatel.

3.1.1 Technologie čištění

Odpadní vody z města jsou odváděny na mechanicko-biologickou ČOV kmenovými stokami A a B. Na spojném bodě obou stok je hlavní šneková přečerpávací stanice (3 šneková čerpadla a ponorné kalové čerpadlo), která přečerpává odpadní vody do areálu ČOV. Zde voda protéká přes hrubé česle a je přečerpána další šnekovou čerpací stanicí (3 šneková čerpadla a ponorné kalové čerpadlo) na hrubé předčištění (2×jemné strojní česle, 1×ruční česle a lapák písku a tuků s pračkou písku).

Zachycené shrabky jsou automaticky dopravovány transportérem do odvodňovacího šnekového dopravníku. Odvodněné shrabky jsou ukládány v kontejneru a odváženy na skládku.

Mezi česlovnou a lapákem písku je umístěna první odlehčovací komora OK 1, která odděluje dešťové průtoky na 120 l/s, přičemž odlehčené vody odtékají do dešťové zdrže.

Lapák písku a tuků je proveden jako podélný s příčnou cirkulací a provzdušňováním. Odtah písku zajišťují 4 mamutky. Plovoucí tuky se zachytávají pomocí sklopného potrubí a shromažďují se v tukové jímce. Vytěžený písek se čistí v pračce písku a shromažďuje se v kontejneru. Prací voda se vrací zpátky na přítok do ČOV.

Za lapákem písku je osazena druhá odlehčovací komora OK 2 pro oddělení průtoků vyšších než 58 l/s. Odlehčené odpadní vody odtékají do dešťové zdrže, která má přes nornou stěnu přepad do obtoku ČOV.

Biologické čištění je provedeno ve dvou paralelních linkách. Každá linka se skládá z míchaného neprovzdušňovaného selektoru, oběhové aktivační nádrže se simultánní nitrifikací a denitrifikací a kruhové dosazovací nádrže. Provzdušňovaná regenerační nádrž je společná pro obě linky.

V dmychárně jsou instalována tři dvouotáčková dmychadla k provzdušňování aktivačních nádrží. Dodávka vzduchu je automaticky řízená pomocí programu a signálů z kyslíkových sond, které jsou umístěny v každé oběhové aktivaci. Další dmychadlo dodává vzduch do aeračního systému regenerace.

Vyčištěná odpadní voda odtéká do recipientu přes měrný žlab se snímáním výšky hladiny ultrazvukovou sondou.

Kal odtažený z dosazovací nádrže je částečně vracen do regenerační nádrže a částečně odtahován do zahušťovacích jímek přebytečného. Zahuštěný kal je pak dále přečerpáván do provzdušňované uskladňovací nádrže, ze které se přes homogenizační nádrž dopravuje k odvodnění na pásovém lisu. Odvodněný kal se shromažďuje v kontejneru, ve kterém se odváží k likvidaci. Kalová voda se vrací zpět na přítok do ČOV.

Na ČOV je k dispozici zařízení na srážení fosforu, které se skládá ze zásobní nádrže na síran železitý a 2 dávkovacích čerpadel.

3.1.2 Projektovaná kapacita čistírny odpadních vod

Množství odpadních vod

Průtok	Průměrné hodnoty		
	m^3/den	m^3/hod	l/s
Projekt – Q_d	2 053	85,5	23,8

Koncentrace na přítoku a látkové zatížení

Přítok	Projekt	
Ukazatel	mg/l	kg/den
BSK_5	345	709
CHSK	611	1 255
NL	164	336
$N\text{-}NH_4^+$	18,8	38,5
N_c	37,1	76,2
P_c	3,1	6,3

Kvalita vyčištěné vody na odtoku z čistírny

V hydrotechnických výpočtech ČOV se uvádí, že koncentrace ve vyčištěných odpadních vodách na odtoku z ČOV nepřekročí limity stanovené v Nařízení vlády č. 171/92 Sb. ve všech stanovených ukazatelích, tj. BSK_5, CHSK, NL, $N\text{-}NH_4^+$ a P_C:

Ukazatel	mg/l
BSK_5	45
CHSK	150
NL	35
$N\text{-}NH_4^+$	25

3.2 Vodoprávní povolení

Pro čistírnu odpadních vod Horšovský Týn bylo vydáno Městským úřadem Horšovský Týn vodoprávní povolení pod č.j. MUHT 281/2012 dne 16. 1. 2012 s platností do 30.11.2021. Množství odpadních vod

podle VH povolení		
m^3/rok	průměr [l/s]	Q_{max} [l/s]
820 000	26	80

Limity pro vypouštěné znečištění

Odtok	podle VH povolení		
Ukazatel	**p [mg/l]**	**m [mg/l]**	**tuny/rok**
CHSK	70	120	57,4
BSK_5	18	35	14,8
NL	20	30	16,4
$N\text{-}NH_4^+$	8	15	6,6
$P_{celk.}$	2	5	1,64

3.3 Současný stav čistírny odpadních vod

Výsledky analýz a průtoky vchází z evidence CHVaK, a.s. Domažlice za rok 2011.

Množství odpadních vod

Průtok	Průměrné hodnoty	
	m^3/den	**l/s**
Rok 2011	1728	20,0

Koncentrace na přítoku a látkové zatížení ČOV

Přítok	Rok 2011	
Ukazatel	**mg/l**	**kg/den**
BSK_5	195	337
CHSK	343	593
NL	289	499
$N\text{-}NH_4^+$	35,7	61,6
N_c	43	74,2
P_c	5,3	9,1

Zbytkové znečištění na odtoku z čistírny

Odtok	Rok 2011		
Ukazatel	**mg/l**	**kg/den**	**tuny/rok**
BSK_5	4,1	7,1	2,6
CHSK	26,0	44,9	16,4
NL	4,3	7,4	2,7
$N\text{-}NH_4^+$	2,6	4,4	1,6
N_c	16,0	27,7	10,1
P_c	2,2	3,8	1,4

Účinnost čištění v roce 2011

Ukazatel	účinnost čištění v %
BSK_5	98
CHSK	92
NL	99
$N\text{-}NH_4^+$	93
N_c	63
P_c	59

3.4 Počet připojených obyvatel a počet připojených ekvivalentních obyvatel

Na centrální čistírnu odpadních vod je připojeno celé město Horšovský Týn. Na centrální čistírnu odpadních vod bylo koncem roku 2011 napojeno ca 3 958 obyvatel města. Přitékající znečištění v roce 2011 v ukazateli BSK_5 odpovídalo počtu 5 617 ekvivalentních obyvatel (EO_{60}). Využití kapacity čistírny v roce 2011 pro jednotlivé ukazatele je uvedeno v následující tabulce.

Využití kapacity čistírny v roce 2011

Ukazatel	využitá kapacita v %
Průtok	84
BSK_5	48
CHSK	47
NL	149
$N\text{-}NH_4^+$	160
N_c	97
P_c	144

Z tabulky vyplývá, že projektovaná kapacita čistírny byla v roce 2011 překročená v ukazatelích NL, $N\text{-}NH_4^+$ a P_c.

3.5 Způsob řešení oddělení dešťových vod

Při srážkové události se první podíl vod přitékajících na ČOV přečerpává přes objekt hrubého předčištění a za ním se odděluje v odlehčovací komoře OK 1, která sníží dešťový průtok na 120 l/s, přičemž odlehčené vody odtékají do dešťové zdrže.

Za lapákem písku a tuků je osazena druhá odlehčovací komora OK 2 pro oddělení průtoků vyšších než 58 l/s. Odlehčené odpadní vody odtékají do dešťové zdrže, ze které je přes nornou stěnu přepad do obtoku ČOV.

Při velkém vzdutí toku řeky Radbuzy může dojít k proniknutí říční vody do odtokového potrubí a zbrzdění odtékajících vod z ČOV. Provoz ČOV za mimořádných situací řeší provozní řád ČOV.

3.6 Schéma čistírny

Schéma centrální čistírny odpadních vod Horšovský Týn je uvedeno na následujícím obrázku.

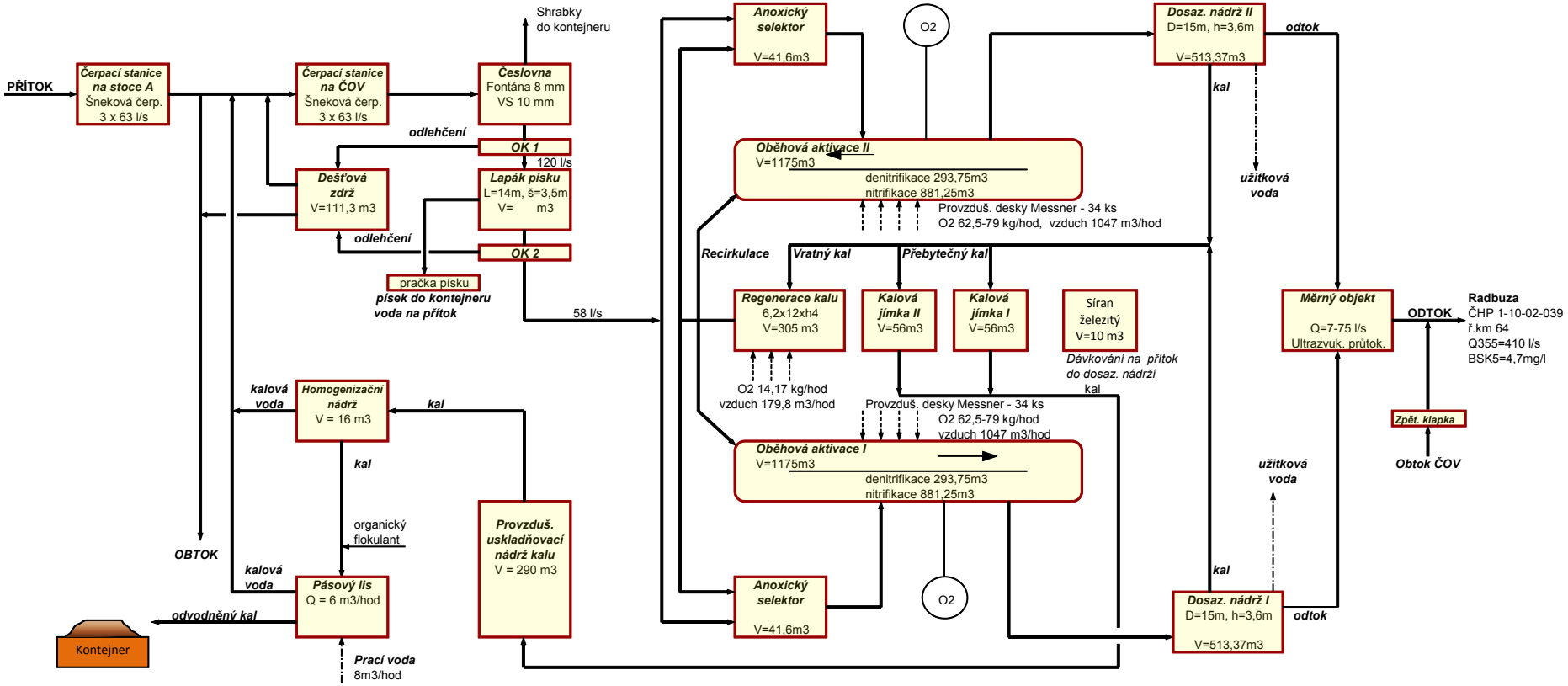


Schéma centrální ČOV Horšovský Týn

4 Údaje o vodním recipientu v místě vypouštění odpadních vod

Vyčištěná voda z centrální čistírny odpadních vod Horšovský Týn vytéká gravitačně do vodního toku Radbuza.

4.1 Kvalitativní hodnocení

Průměrné hodnoty výsledků kontrolních analýz provedených laboratoří CHVaK, a.s. Domažlice ze vzorků odebraných v roce 2011 na řece Radbuze nad a pod čistírnou jsou uvedeny v následující tabulce.

Ukazatel	jednotka	nad ČOV	pod ČOV
BSK_5	mg/l	2,7	3,7
CHSK	mg/l	17,5	18,8
NL	mg/l	11	10,7
$N\text{-}NH_4^+$	mg/l	0,1	0,6
N_{anorg}	mg/l	3,8	4,9
P_c	mg/l	0,11	0,15

Z výsledků analýz vyplývá, že ovlivnění kvality vody v Radbuze vypouštěním vyčištěné vody z ČOV je minimální.

4.2 Průtokové poměry

Základní údaje o recipientu v místě vypouštění:

Název : Radbuza

Kategorie : nevodárenský tok

Číslo hydrologického pořadí: 1 - 10 – 02 – 039

Říční km vyústění odtoku z čistírny 64,5

Q_{355} : 410 l /s

5 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno v souladu se zvláštním zákonem

Podle přílohy č. 1 zákona č. 254/2001, Sb. o vodách se jedná o tyto látky:

5.1 Zvlášť nebezpečné látky

Zvlášť nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin látek, s výjimkou těch, jež jsou biologicky neškodné 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 ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod,
9. kyanidy.

5.2 Nebezpečné látky

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

10. 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

11. Biocidy a jejich deriváty neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
12. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou spotřebu pocházejících z vodního prostředí, a sloučeniny mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
13. 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.
14. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního fosforu.
15. Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
16. Fluoridy.
17. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné ionty a dusitany.
18. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

5.3 Další látky, které nesmí vniknout do kanalizace

19. radioaktivní, infekční a jiné látky, které ohrožují zdraví nebo bezpečnost obsluhovatele kanalizace,

20. látky a předměty, které narušují materiál staveb kanalizace a ČOV nebo způsobují provozní závady a poruchy při provozu kanalizace a ČOV,
21. látky a předměty, které způsobující provozní závady na kanalizaci a ČOV a poruchy zařízení a které mohou snížit průchodnost kanalizace nebo způsobit její ucpání.
22. nebezpečné látky, které jsou definované v § 2, odst. 5 zákona č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích v platném znění,
23. látky, které jsou klasifikovány jako nebezpečný odpad ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a jeho prováděcích předpisů,
24. odpady z drtičů kuchyňských odpadů. Jedná se podle zákona č. 185/2001 Sb. a prováděcích předpisů o „Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven“, katalogové č. 20 01 08. Klasifikace tohoto odpadu se nemění jeho zpracováním v drtičích kuchyňských odpadů. Tento odpad proto není odpadní vodou a musí se s ním nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Při návrhu kapacity ČOV není počítáno s odstraňováním tohoto druhu znečištění.
25. odpadní vody ze žump a septiků,
26. balastní vody (např. vody z meliorací, povrchových toků a nádrží, chladicí vody, aj.).

Zjistí-li správce kanalizace přítomnost látek z kapitoly č. 5 v kanalizaci, bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi požadovat zaplacení smluvní pokuty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných zákonů.

K vypouštění odpadních vod do kanalizace, u nichž lze předpokládat, že mohou obsahovat jednu nebo více látek, které nesmí vniknout do kanalizace, je třeba povolení vodoprávního úřadu. Producent těchto odpadních vod je povinen v souladu s vodoprávním povolením zřídit kontrolní místo pro vypouštění do veřejné kanalizace, měřit míru znečištění a objem odpadních vod a množství látek vypouštěných do veřejné kanalizace, vést o nich evidenci a výsledky měření předávat příslušnému vodoprávnímu úřadu a správci kanalizace.

6 Stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění a nejvyššího přípustného množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace

Nejvyšší přípustné hodnoty jsou odvozeny z bilančních výpočtů, které vycházejí:

- z projektované kapacity čistírny,
- ze skutečně přiváděného znečištění na čistírnu a z účinnosti čištění,
- z předpokládaného zvýšení vypouštěného znečištění a množství odpadních vod,
- z požadavků zákona na kvalitu kalů z čistíren odpadních vod, které mohou být dále využívány,
- z množství a kvality vody v recipientu.

Nejvyšší přípustné hodnoty vycházejí z reálných údajů a neomezují bezdůvodně činnost jednotlivých producentů odpadních vod a berou v úvahu jejich potřebu zneškodnit zákonným způsobem odpadní vody, které vznikají při jejich činnosti.

Připojování nových producentů odpadních vod a určování limitů řeší správce kanalizace vždy individuálně – viz. kapitola 9.2 Noví producenti odpadních vod.

Pro potřeby provádění bilančních výpočtů se provádí rozdělení producentů odpadních vod do skupin.

Skupina č. I – Obyvatelstvo, produkuje klasické splaškové odpadní vody, jejichž složení odpovídá běžnému provozu domácností dnešní doby. Specifická produkce znečištění vychází z hodnot ČSN 75 6401.

Pro odpadní vody produkované obyvatelstvem nesmí jakost vypouštěných odpadních vod v jednotlivých ukazatelích překročit hodnoty stanovené v kapitole 6.2.

Skupina č. II – Občanská a technická vybavenost a ostatní, zahrnuje splaškové odpadní vody z objektů občanské a technické vybavenosti (OTV) a ostatních producentů, mezi které patří restaurace, jídelny, autoopravny, dílny, čerpací stanice a ostatní drobné provozovny, které nejsou uvedené ve skupině č. III. Skupina č. II má velmi různorodé složení, které závisí na charakteru prováděných činností, a které podle jejich velikosti a rozsahu velmi často vyžadují předčištění odpadních vod před jejich vypouštěním do veřejné kanalizace.

Producenti této skupiny jsou rozděleni do skupin:

a. veřejné, závodní nebo školní aj. stravování, provozovny s produkcí odpadních vod obsahujících oleje a tuky rostlinného a živočišného původu. Předčištění těchto vod se provádí ve smyslu normy ČSN EN 1825 (756553) Lapáky tuků. Pro osazení lapáku tuků je rozhodující charakter znečištění a množství produkovaných odpadních vod s obsahem tuků a olejů rostlinného a živočišného původu.

b. zdravotnická zařízení. Předčištění těchto vod se provádí ve smyslu ČSN 75 6406 Odvádění a čištění odpadních vod ze zdravotnických zařízení. Pro instalaci předčištění je rozhodující charakter odpadních vod (s obsahem choroboplodných zárodků, rtuti a jejích sloučenin nebo radioaktivních látek). Zvláštní opatření pak vyžadují odpadní vody ze zdravotnických zařízení I. kategorie, které jsou určené k léčbě přenosných onemocnění a jejichž odpadní vody obsahují vodou přenosné původce chorob.

c. provozy a objekty s produkcí odpadních vod obsahujících ropné látky a lehké kapaliny. Předčištění těchto vod se provádí ve smyslu ČSN 756551 Odvádění a čištění odpadních vod s obsahem ropných látek a ČSN EN 858 (756510) Odlučovače lehkých kapalin. K této skupině patří doprava, mycí linky, autoservisy, sklady, čerpací stanice pohonných hmot, parkoviště aj. Předčištění se vždy požaduje u parkovišť s kapacitou 100 a více stání. U parkovišť s kapacitou >50 stání se předčištění požaduje podle místních podmínek (intenzita využívání, povrchová úprava plochy, umístění, druh parkujících vozidel).

d. ostatní producenti s produkcí podle charakteru a druhu výroby.

e. ostatní producenti bez specifického vlivu na provoz kanalizační sítě a čistírny odpadních vod. Jedná se o provozovny s malým množstvím odpadních vod, jejichž složení nemůže významně ovlivnit kanalizační stoky ani čistírnu odpadních vod.

   Jakost vypouštěných odpadních vod v jednotlivých ukazatelích ve skupině č. II nesmí překročit hodnoty uvedené v kapitole 6.2.

Skupina č. III – Průmysl, vybraní producenti, jedná se o producenty, kteří vypouštějí do veřejné kanalizace odpadní vody o zvláštním složení nebo objemu (např. zvýšený obsah organického znečištění nebo jiných látek, obsah těžkých kovů, zvláštních chemických látek, existuje-li potenciální riziko znečištění, přetížení čistírny, aj.), čímž významně ovlivňují látkové nebo hydraulické zatížení čistírny nebo mohou mít vliv na provoz čistírny nebo na kvalitu vyčištěné vody nebo čistírenských kalů. Takovým producentům jsou určeny individuální limity pro množství a složení vypouštěných odpadních vod.

Do této kategorie nejsou ke dni vydání KŘ zařazeny žádné firmy.

6.1 Nejvyšší přípustné hodnoty pro skupinu č. III – Průmysl, vybraní producenti

Tato skupina není ke dni vydání KŘ zavedená.

6.2 Nejvyšší přípustné hodnoty pro skupiny č. I – Obyvatelstvo a č. II - Občanská a technická vybavenost a ostatní

Platí pro všechny producenty skupiny č. I a č. II

Ukazatel		**Maximální limit v prostém vzorku**	
Název	**Symbol**	**Hodnota**	**Jednotka**
Biochemická spotřeba kyslíku	BSK_5	800	mg/l
Chemická spotřeba kyslíku	$CHSK_{Cr}$	1 600	mg/l
Nerozpuštěné látky	NL	600	mg/l
Nerozpuštěné látky, ztráta žíháním	NLzž	200	mg/l
Rozpuštěné látky	RL	2 500	mg/l
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	1 200	mg/l
Dusík amoniakální	$N\text{-}NH_4^+$	45	mg/l
Dusík celkový	N_c	70	mg/l
Fosfor celkový	P_c	10	mg/l
Extrahovatelné látky	EL	60	mg/l
Nepolární extrahovatelní látky	NEL	10	mg/l
Tenzidy anionaktivní	PAL-A	10	mg/l
Chloridy	Cl^-	200	mg/l
Fluoridy	F-	2	mg/l
Kyanidy celkové	$CN^-_{celk.}$	0,1	mg/l
Fenoly těkající s vodní parou	FN 1	5	mg/l
Arsen	As	0,1	mg/l
Kadmium	Cd	0,1	mg/l
Měď	Cu	0,5	mg/l
Nikl	Ni	0,1	mg/l
Zinek	Zn	1,0	mg/l
Olovo	Pb	0,1	mg/l
Chrom celkový	$Cr_{celk.}$	0,3	mg/l
Vanad	V	0,05	mg/l
Selen	Se	0,05	mg/l
Stříbro	Ag	0,1	mg/l
Molybden	Mo	0,2	mg/l
Kobalt	Co	0,2	mg/l
Rtuť	Hg	0,05	mg/l
Adsorbovatelné organické halogeny	AOX	0,2	mg/l
Polychlorované bifenyly	PCB	0,005	mg/l
Polycyklické aromatické uhlovodíky	PAU	0,01	mg/l
Salmonella sp.	-	negativní	mg/l
Radioaktivní látky	řídí se podle zákona č. 18/1997		
Teplota	T	+ 40	°C
Reakce vody	pH	6,0 - 9,0	-

7 Způsob a četnost měření množství odpadních vod a způsob měření množství srážkových vod u odběratelů

7.1 Měření množství odpadních vod

Producenti skupiny č. I – Obyvatelstvo

Množství odpadních vod se zjišťuje nepřímo z odebrané vody podle údajů stanoveného měřidla, tj. vodoměru ocejchovaného zkušební laboratoří.

Pokud používají producenti jiný zdroj vody než veřejný vodovod, osadí CHVaK a.s. Domažlice po vzájemné dohodě ocejchovaný vodoměr, ze kterého pak bude možné měřit množství odpadních vod nepřímo. Pokud se producenti nedohodnou s CHVaK a.s. Domažlice na osazení ocejchovaného vodoměru, bude množství odpadních vod určováno podle platných směrných čísel roční spotřeby vody.

Četnost měření – dle plánu odečítání vodoměrů CHVaK a.s. Domažlice.

Producenti skupiny č. II a č. III – OTV a ostatní, průmysl

Množství odpadních vod se zjišťuje nepřímo z odebrané vody podle údajů stanoveného měřidla, tj. vodoměru ocejchovaného zkušební laboratoří.

Pokud používají producenti jiný zdroj vody než veřejný vodovod, osadí CHVaK, a.s. Domažlice po vzájemné dohodě ocejchovaný vodoměr, ze kterého pak bude možné měřit množství odpadních vod nepřímo. Pokud se producenti nedohodnou s CHVaK, a.s. Domažlice na osazení ocejchovaného vodoměru, bude množství odpadních vod určováno podle platných směrných čísel roční spotřeby vody.

Pokud dochází ke spotřebě vody do výrobků nebo k odparu, předloží producent správci kanalizace prokazatelnou bilanci spotřeby vody v technologickém procesu, která bude po vzájemné dohodě vhodným způsobem zahrnuta do smlouvy o odvádění a čištění odpadních vod. Jestliže se obě strany nedohodnou nebo si to vyžádá charakter výroby, zřídí producent měření průtoku odpadních vod podle platných předpisů.

Pokud není možné zjistit množství odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace měřením, stanoví se odborným výpočtem ověřeným provozovatelem kanalizace.

Četnost měření – dle plánu odečítání vodoměrů CHVaK a.s. Domažlice.

Měření průtoku na kanalizační přípojce nebo ze zdroje specifického znečištění je požadováno v těchto případech:

- při vypouštění odpadních vod netypického složení nebo vod nebezpečných pro kanalizaci, čistírnu odpadních vod nebo vodní tok.
- při vypouštění závadných látek,
- pokud to stanoví vodoprávní úřad.

7.2 Měření množství srážkových vod

Pokud nemá producent instalováno odpovídající měření množství srážkových vod vypouštěných do veřejné kanalizace, zjišťuje se množství srážkových vod výpočtem z průměrných dešťových srážek, odvodněné plochy a jejího charakteru. Výpočet množství srážkových vod odvedených do jednotné kanalizace je uveden ve smlouvě o odvádění odpadních vod.

8 Opatření při poruchách a haváriích kanalizace, v případě živelních pohrom a jiných mimořádných situacích

Každý, kdo způsobí nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně nahlásit správci kanalizace.

Všechny poruchy nebo havárie na kanalizaci a souvisejících objektech se hlásí telefonicky na dispečink CHVaK, a.s. Domažlice, který je zákazníkům k dispozici 24 hodin denně na telefonním čísle:

379 792 311

Provozovatel kanalizace postupuje při odstraňování poruch a havárií podle Provozního řádu kanalizace.

V případě havárie postupuje provozovatel 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.

Provozovatel je oprávněn omezit nebo přerušit vypouštění odpadních vod v případech uvedených ve smlouvě o odvádění odpadních vod a v zákoně č. 274/2001 Sb. a jeho povinností je splnit ohlášení a stanovení podmínek omezení či přerušení.

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

V případě živelních pohrom a mimořádných situacích zajišťuje provozovatel veřejné kanalizace odvádění a čištění odpadních vod podle platných právních předpisů.

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

9.1 Kontrola odpadních vod vypouštěných do kanalizace

Producent (=vlastník pozemku nebo stavby, ze kterého jsou odpadní vody vypouštěny do kanalizace) je povinen v místě a rozsahu určeném kanalizačním řádem kontrolovat míru znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace.

Producenti skupiny č. I – Obyvatelstvo

Nemají povinnost provádět vlastní kontroly míry znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace.

Producenti skupiny č. II – OTV a ostatní

Nemají povinnost provádět vlastní kontroly míry znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace, pokud ji nemají určenou rozhodnutím vodoprávního orgánu.

Doporučujeme, aby si každý producent této skupiny (vlastník pozemku nebo stavby, ze kterého jsou odpadní vody vypouštěny do kanalizace) ve vlastním zájmu zkontroloval, zda při vypouštění odpadních vod do kanalizace nepřekračuje nejvyšší přípustné limity stanovené kanalizačním řádem.

Producenti skupiny č. III – Průmysl, vybraní producenti

Mají povinnost provádět minimálně 4x ročně vlastní kontroly míry znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace, pokud ji nemají jinak určenou rozhodnutím vodoprávního orgánu.

Odběr vzorků musí být rovnoměrně rozložen do celého kalendářního roku, nejlépe 1x za čtvrtletí.

Kontrola množství a míry znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace se provádí v období běžné provozní aktivity producenta za bezdeštného počasí.

Odběr kontrolních vzorků a předepsané rozbory může provádět pouze oprávněná laboratoř. Analytické metody používané ke stanovení jednotlivých ukazatelů znečištění musí být v souladu s platnými předpisy.

Kopie výsledků analýz z vlastních kontrol a roční hlášení předkládají vybraní producenti správci kanalizace vždy nejpozději do 31. ledna následujícího roku.

Roční hlášení obsahuje tyto základní informace

Sledované údaje:

1. Zjištěné koncentrace určených ukazatelů z 2 hodinového vzorku slévaného v intervalu minimálně 15 minut.
2. Množství vypouštěné odpadní vody v den odběru kontrolního vzorku [m^3/den] – údaj z vodoměru.
3. Množství vypouštěné odpadní vody za kalendářní rok [m^3/rok] – údaj z vodoměru.

Vypočtené údaje:

1. Vypouštěné denní znečištění v určených ukazatelích [kg/den].
2. Vypouštěné roční znečištění v určených ukazatelích [kg/rok].

Informace k provedení výpočtů poskytne provozovatel kanalizace.

9.2 Noví producenti odpadních vod

Producenti skupiny č. I – Obyvatelstvo

Mohou vypouštět odpadní vody komunálního charakteru po uzavření smlouvy se správcem kanalizace.

Producenti skupiny č. II a III – OTV a ostatní, Průmysl

Nový producent odpadních vod, (vlastník pozemku nebo stavby, ze kterého jsou odpadní vody vypouštěny do kanalizace), který zahajuje nebo mění svoji výrobu je povinen poskytnout správci kanalizace předběžné údaje o charakteru výroby a předpokládaném množství a složení odpadních vod.

Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikají odpadní nebo jiné vody, které nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace přípustnou míru znečištění danou kanalizačním řádem. V případě, že vody přesahují určené míry znečištění, je producent povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat.

V případě potřeby (např. nejasnosti ve složení a množství odpadních vod, aj.), jsou tito producenti povinni provést sledování kvality a množství odpadních vod v dohodnutém rozsahu a výsledky předložit správci kanalizace, který provede zařazení producenta do příslušné skupiny a určí pro sledované ukazatele nejvyšší přípustné hodnoty a podmínky vypouštění.

9.3 Další podmínky

9.3.1 Způsob a účinnost předčištění odpadních vod

V případě, že složení odpadních vod producenta přesahuje určené míry znečištění, je producent povinen odpadní vody před jejich vypouštěním do kanalizace předčišťovat. Požadovanou účinnost předčištění určuje provozovatel kanalizace podle aktuálního zatížení a stavu centrální čistírny odpadních vod.

9.3.2 Vyvážení žump a septiků

Obsahy žump a septiků se mohou se likvidovat a čistit na čistírně odpadních vod za podmínek tohoto KŘ a přepravních smluv uzavíraných mezi provozovatelem ČOV a přepravcem. K uzavření smlouvy musí přepravce předložit živnostenský list pro silniční motorovou nákladní dopravu (koncesovaná živnost), popř. živnostenský list pro nakládání s odpady včetně přepravy, kromě nebezpečných odpadů (volná živnost). Pro tyto odpadní vody platí koncentrační limity znečištění podle kapitoly 6.2 tohoto kanalizačního řádu s výjimkou ukazatelů $CHSK_{Cr}$, BSK_5, NL, $N\text{-}NH_4^+$, pro které se limit nestanovuje. V případě kontroly se odebírá prostý vzorek odpadní vody. Místo pro vypouštění a množství vypouštěných odpadních vod určuje vedoucí provozu ČOV nebo technolog.

9.3.3 Srážkové a podzemní vody

Srážkové vody se mají přednostně zasakovat vhodným technickým zařízením do terénu (vegetační plochy a pásy, zatravňovací tvárnice, příkopy, vsakovací jámy, apod.) nebo odvádět samostatnou kanalizací do recipientu. Srážkové vody nelze odvádět splaškovou kanalizací v případě oddílné kanalizační soustavy.

Podzemní vody (meliorace pozemků, přepady ze studní, aj.), nelze kanalizací odvádět na čistírnu odpadních vod, protože narušují technologický proces čištění. Vnikání těchto vod do kanalizace musí být zabráněno.

Výjimečně lze vypouštění těchto vod do kanalizace povolit tam, kde je to žádoucí z provozních důvodů (např. k proplachování stok).

9.3.4 Používání desinfekčních, mikrobiálních a enzymatických přípravků

Aplikace desinfekčních, mikrobiálních nebo enzymatických přípravků v předčisticích zařízeních producentů je možná pouze po projednání s provozovatelem kanalizace. Podmínkou je dodržení limitů stanovených v kapitole 6.2 ve všech uvedených ukazatelích, s výjimkou producentů, kteří mají některé ukazatele stanoveny podle kapitoly 6.1.

9.3.5 Odpovědnost producenta odpadních vod

Producent odpovídá za škody způsobené porušením podmínek kanalizačního řádu.

Neoprávněné vypouštění odpadních vod do kanalizace je vypouštění:

- v rozporu s podmínkami kanalizačního řádu, popř. s povolením vodoprávního úřadu,
- v rozporu s uzavřenou smlouvou o odvádění odpadních vod.

Při neoprávněném vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace je odběratel (producent) povinen nahradit provozovateli ztráty vzniklé tímto neoprávněným vypouštěním. Náhradu této ztráty určí provozovatel kanalizace podle prokázaných vícenákladů způsobených:

1. překročením nejvyšší přípustné míry znečištění vypouštěných odpadních vod stanovené kanalizačním řádem, včetně nákladů na zjištění této skutečnosti,
2. vlivem přímých následků na kanalizační stoku nebo na čistírnu odpadních vod.

Tím není dotčeno právo provozovatele veřejné kanalizace na náhradu škody, která mu vznikne zvýšením poplatků za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, uložením pokuty za nedovolené vypouštění vod nebo z jiného důvodu.

10 Způsob kontroly dodržování kanalizačního řádu

10.1 Vlastní kontrola prováděná producenty odpadních vod

Odběr kontrolních vzorků a předepsané rozbory může provádět pouze oprávněná laboratoř. Ke kontrole dodržování kanalizačního řádu jsou vybraní producenti ze skupiny č. III povinni předložit správci kanalizace výsledky vlastního sledování v rozsahu podle kapitoly 9. Výsledky předkládají producenti pravidelně a bez vyzvání, vždy nejpozději do 31. ledna za uplynulý kalendářní rok, pokud nemají určeno vodoprávním rozhodnutím jinak.

10.2 Kontrola správcem kanalizace

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí správce kanalizace u jednotlivých skupin producentů v tomto rozsahu:

Producenti skupiny č. I – Obyvatelstvo

Četnost: podle potřeby správce kanalizace

Rozsah: podle potřeby správce kanalizace

Druh vzorku: podle potřeby správce kanalizace

Producenti skupiny č. II – OTV a ostatní

Provozovatelé jídelen a kuchyní:

Četnost: namátkově

Rozsah: pH, CHSK, NL, EL

Druh vzorku: prostý vzorek

Producenti, kteří nakládají s ropnými látkami, především strojírenské provozy, myčky aut a motorů, dílny, benzínové čerpací stanice, aj.:

Četnost: namátkově

Rozsah: pH, NEL, $CHSK_{Cr}$

Druh vzorku: prostý vzorek

Přehled producentů je uveden v příloze.

Producenti, které nelze zařadit do předchozích dvou kategorií:

Četnost: dle potřeby provozovatele kanalizace

Rozsah: podle charakteru výroby a potřeby správce kanalizace

Druh vzorku: prostý vzorek

Producenti skupiny č. III – Průmysl, vybraní producenti

Odběr kontrolních vzorků a předepsané rozbory může provádět pouze oprávněná laboratoř.

10.2.1 Postup provádění kontrol producentů správcem kanalizace

Pracovník vzorkovací skupiny se před provedením kontrolního odběru ohlásí u producenta a společně s ním vyplní „Protokol o provedení kontrolního odběru“.

Kontrolní vzorky odpadních vod vypouštěných kanalizační přípojkou do veřejné kanalizace odebírá pracovník vzorkovací skupiny za přítomnosti producenta odpadních vod (tj. vlastníka pozemku nebo stavby, ze kterého jsou odpadní vody vypouštěny do kanalizace). Pokud se producent nezúčastní kontrolního odběru, provede pracovník vzorkovací skupiny odběr vzorků bez jeho účasti.

Část odebraného vzorku potřebnou k provedení paralelního rozboru nabídne pracovník vzorkovací skupiny producentovi.

Vzor „Protokolu o provedení kontrolního odběru“ je uveden v následující kapitole.

10.2.2 Protokol o provedení kontrolního odběru – vzor formuláře

.....
Název firmy a adresa

Místo odběru: .....

Způsob odběru: .....

Datum odběru: .....

Čas prvního odběru: .....

Čas posledního odběru: .....

Zahájení bylo ohlášeno přítomnému zástupci firmy panu:

....
Jméno a příjmení funkce, telefon

Odpovědným zástupcem k účasti při kontrole byl pověřen pan:

....
Jméno a příjmení funkce, telefon

který prohlašuje, že o kontrolní vzorek požádal ☐ nepožádal ☐

Kontrolní vzorek převzal dne: .....

....
Jméno a příjmení Podpis

Firma umožní přístup pracovníkům CHVAK, a.s. Domažlice k odběrným místům.
Ke způsobu a provedení odběru nejsou výhrady.

....
Za CHVAK, a.s. Domažlice Za firmu

11 Přílohy

Příloha č.1 – Schéma stokové sítě