



Kanalizační řád města Chrudim

KANALIZAČNÍ ŘÁD - KANALIZACE CHRUDIM

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě: 5304-654299-48171590-3/1

Identifikační číslo majetkové evidence ČOV: 5304-654299-48171590-4/1

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě města Chrudim, včetně místní části Markovice, zakončené čistírnou odpadních vod v Chrudimi.

Vlastník stokové sítě:	Vodovody a kanalizace Chrudim, a.s. Novoměstská 626, 537 28 Chrudim IČ: 48171590
------------------------	--

Provozovatel stokové sítě:	Vodárenská společnost Chrudim, a.s. Novoměstská 626, 537 28 Chrudim IČ: 27484211
----------------------------	--

Kanalizační řád vypracoval:	Ing. Tomáš Strouhal
-----------------------------	---------------------

Datum zpracování:	listopad 2016
-------------------	---------------

Záznamy o platnosti:

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb. rozhodnutím vodoprávního úřadu – Městského úřadu Chrudim, odboru životního prostředí, odd. vodního hospodářství.

Č.j. ze dne

Obsah

1. Vymezení platnosti kanalizačního řádu	4
2. Technický popis kanalizační sítě města Chrudim	4
2.1. Základní údaje	4
2.2. Popis kanalizační sítě	4
2.2.1. Chrudim	4
2.2.2. Markovice	10
3. Údaje o čistírně odpadních vod	11
3.1. Základní návrhové hodnoty ČOV	11
3.2. Současné výkonové parametry ČOV	12
4. Popis recipientu	12
5. Právní stav vypouštění odpadních vod	12
6. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do veřejné kanalizace musí být zabráněno	13
7. Maximální přípustné hodnoty ukazatelů znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace města Chrudim	14
8. Rozhodující producenti odpadních vod a smluvní výjimky ve vypouštěných množstvích a koncentracích	15
9. Opatření k manipulaci na veřejné kanalizaci v případě havarijní změny jakosti odpadních vod ve veřejné kanalizaci	16
9.1. Povinnosti uživatele kanalizace	16
9.2. Povinnosti provozovatele kanalizace	16
10. Měření množství a kontrola míry znečištění vypouštěných odpadních vod	17
11. Vztah kanalizačního řádu a zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích ...	17
12. Použité podklady	17
13. Příloha	18

1. Vymezení platnosti kanalizačního řádu

Kanalizační řád města Chrudim je vypracován v souladu s ustanovením § 24 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů.

Tento kanalizační řád platí pro kanalizační síť Chrudimi, včetně místní části Markovice, která je provozována VS Chrudim, a.s. a je závazný pro všechny právnické a fyzické osoby vlastníci nebo spravující nemovitosti připojené na veřejnou kanalizaci či jinak tuto kanalizaci využívající.

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek provozu kanalizační sítě, stanovení limitů přípustné míry znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace a určení látek, které nejsou odpadními vodami a jejich vniknutí do veřejné kanalizace musí být zabráněno. Kanalizační řád zdůrazňuje funkci kanalizačního systému jako celku s cílem ochránit jej před vodami, které ohrožují jeho provoz a bezpečnost pracovníků provozovatele, narušují stav stok a mají nepříznivý vliv na provoz čistírny odpadních vod i na jakost vody v recipientu.

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

V případě sporu mezi provozovatelem veřejné kanalizace VS Chrudim, a.s. a uživatelem kanalizace rozhoduje příslušný vodoprávní úřad.

2. Technický popis kanalizační sítě města Chrudim

2.1. Základní údaje

Počet obyvatel města	23 061 ob.
Počet obyvatel připojených na kanalizaci VS Chrudim, a.s.	22 434 ob.
Délka kanalizační sítě ve správě VS Chrudim a.s.	81 121 m
Počet kanalizačních přípojek připojených na kanalizaci	3 082 ks
Množství produkovaných odpadních vod (dle fakturace za r. 2015)	1 251 781 m ³ /rok
Odběr vody na osobu a den	107 l/den

Základní hydrologické údaje:

(intenzita 15-ti min. deště)	155 l/(s.ha)
------------------------------	--------------

2.2. Popis kanalizační sítě

2.2.1. Chrudim

Město Chrudim má vybudovanou jednotnou kanalizační síť, zakončenou čistírnou odpadních vod ČOV Chrudim v lokalitě Májov. Z čistírny je vyčištěná odpadní voda vypouštěna jednou levobřežní výustí do řeky Chrudimky. Páteř soustavného kanalizačního systému je tvořena 8 kmenovými sběrači A, B, C, D, E, F, G a P.

Kmenový sběrač A

Začíná u čistírny odpadních vod a prochází souběžně s levou stranou řeky Chrudimky. V ulici K Májovu je připojen levostranný sběrač *AI*, jehož část je tvořena tlakovým potrubím *AI-výtlač* a čerpací stanicí ČSOV *Malecká* a který odvodňuje ulici Pod Kopcem. Sběrač *A* pokračuje směrem na jih, kde je poblíž mostu v Malecké ulici napojen sběrač *G* a kde je situována odlehčovací komora *OK A1* s odlehčovací stokou *OS-A1*. V Tovární ulici jsou do kmenového sběrače *A* napojeny dílčí stoky *AII – AIV, AIIa* a také kmenový sběrač *F*.

Sběrač *A* pokračuje Poděbradovou ulicí, kde se nachází odlehčovací komora *OK A2* s odlehčovací stokou *OS-A2* a kde jsou napojeny dílčí stoky *AV* s podružnou stokou *AVa*, odvodňující ulice V Hliníkách a Nerudova, podružný sběrač *AVI*, procházející ulicí Poděbradova a kmenový sběrač *B*. Poté se stáčí jižně přes ulici Lupáčova do ulice Lázeňská, ve které do něj ústí stoka *AVII*, jež sbírá odpadní vody v částech ulic Lázeňská a Podfortenská, a kmenový sběrač *C*. Dále vede ulicí Čs. partyzánů, kde jsou napojeny dílčí stoky *AVIII – AXI s podružnými sběrači AVIIa a AVIIb* z části ulice Široké a z ulic Pobřežní, Radoušovy a Soukenické.

Páteční stoka *A* pokračuje přes nábřeží Karla Čapka a Jungmannovo nábřeží, kde se napojují sběrače *AXII – AXVIII* s podružnými sběrači *AXIVa – AXIVd, AXVIa – AXVIc, AXVIIa, AXVIIa1, AXVIIa2 a AXVIIa2-1*. Je zde situována odlehčovací komora *OK A3* s odlehčovací stokou *OS-A3*. Hlavní stoka pokračuje stále směrem na jih, kde prochází ulicí V Průhonech a končí v ulici U Valchy. Zde ústí dílčí stoky *AXIX, AXIXa, AXIXa1, AXIXa2, AXIXb, AXX a AXXI*.

Kmenový sběrač B

Tato stoka ústí do sběrače *A* v Poděbradově ulici a pokračuje touto ulicí směrem na západ kde se napojují dílčí stoky *BI, BII, BIIa, BIIb, BIIb1 – BIIb5, BIIb1-1, BIIC* a *BIIC1*, které zbavují odpadních vod ulice U Parku, Pardubickou a celé přilehlé sídliště. Kmenová stoka *B* pokračuje přes Masarykovo náměstí, které je z části odvodňováno podružnou stokou *BIII*, do ulice Husova, kde je napojena kmenová stoka *E*, prochází touto ulicí dále na jih, kde jsou připojeny dílčí sběrače *BIV – BXI*. Stoka *BV* se dále dělí na podružné stoky *BVa – BVe, BVa1, BVa1-1, BVb1 – BVb3 a BVf1* odvodňující ulice Rooseveltova, Přemysla Otakara, Revoluční, Fibichova a části Palackého třídy a Čs. armády.

Na křižovatce ulic Husova a Havlíčkova se nachází odlehčovací komora *OK B1* s odlehčovací stokou *OS-B1*. Sběrač *BXII* prochází Havlíčkovou a poté Škroupovou ulicí. Přítoky *BXIIa – BXIIc* likvidují odpadní vody z části Palackého třídy. Dílčí sběrače *BXII d – BXIIh* odvodňují nejbližší okolí Škroupovy ulice. Kmenový sběrač *B* pokračuje po levém břehu řeky Chrudimky celou délkou ulice Na Ostrově. Podružné sběrače *BXIII, BXIIIa, BXIV, BXIVa – BXIVd* odvádí odpadní vody z části ulic Víta Nejedlého a Palackého třídy. Podružný sběrač *BXV, BXVa – BXVd, BXVa1 – BXVa5, BXVb1 – BXVb7* a propojka *BXV-BXVa* odvodňují část ulic Obce Ležáků, Víta Nejedlého, B. Martinů, Dr. Václava Peška a Sokolovskou ulici.

Dílčí stoky *BXVI – BXIX* s podružnými stokami *BXVIa, BXVIb, BXIXa – BXIXj, BXIXb1 – BXIXb5, BXIXd1 – BXIXd4, BXIXg1, BXIXh1, BXIXh1-1, BXIXh1-1-1, BXIXh1-*

1-2 a *BXIXh1-1-2-1* odvádí odpadní vody z částí ulic Sokolovská, Spojovací, J. E. Purkyně, S. K. Neumanna, Dr. Milady Horákové, U Stadionu, Obce Ležáků, Sečská a Za Pivovarem. Zbytek sídliště U Stadionu je odkanalizováno stokami *BXX – BXXV*, s dílčími stokami *BXXa – BXXd*, *BXXIIa*, *BXXIVa* a *BXXIVb* a *BXXVa*.

Hlavní sběrač B prochází dál na jih a u kruhového objezdu u hypermarketu Tesco se nachází odlehčovací komora *OK B3* s odlehčovací stokou *OS-B3*. V těchto místech je napojen podružný sběrač *BXXVI* s dílčími stokami *BXXVIa*, *BXXVIb* a *BXXVIb1*, které odvádí odpadní vody z části ulice Obce Ležáků. Hlavní stoka B vede stále na jih, kde v ulici K Píšťovům končí. Zde jsou napojeny dílčí stoky *BXXVII*, *BXXVIII* a *BXXIX*.

Kmenový sběrač C

V Lázeňské ulici ústí do sběrače A kmenová stoka C. Ta vede Širokou ulicí, kde se v zatáčce u domu s č.p. 1 nachází odlehčovací komora *OK C1* s odlehčovací stokou *OS-C1*, která ústí do řeky Chrudimky. V těchto místech ústí do sběrače C dvě dílčí stoky, a to *CI* s *CIa*, které odvádí odpadní vody ze Štěpánkovy ulice, z části Resselova a Školního náměstí, a *CII* s *CIIa*, jež odkanalizují Filištínskou a Hradební ulici. Dále Širokou ulicí se na hlavní sběrač C napojují stoky *CIII* z ulice Čelakovského, *CIV* z ulice Kollárova, *CV* s *CVa* z ulice Fortenská, *CVI* z části Resselova náměstí, *CVII* s *CVIIa* z ulice Rybičkova a *CVIII* z horní části Široké ulice.

Na křižovatce ulic Široká a Novoměstská se kmenová stoka C stáčí do druhé jmenované ulice, zde ústí dílčí stoka *CIX*, a pokračuje touto ulicí dále. V níž se napojují podružné sběrače *CX*, *CXI* a *CXII* z ulic Hálkova, Svěchyňova a z části Novoměstské ulice. U Václava se hlavní sběrač C stáčí do Václavské ulice a část Novoměstské ulice (od vodojemu po křižovatku s Václavskou ulicí) je odkanalizována sběrači *CXIII*, *CXIIIa* a *CXIIIb*.

Kmenový sběrač D

Tato hlavní stoka ústí do kmenové stoky *E* v ulici Čs. armády. Podružná stoka *DI* odvádí odpadní vody z části Dvořákovy ulice, stoka *DII* pak z části ulice Čs. armády. V místech křižovatky Čs. armády a Olbrachtovy ulice se nachází podružná stoka *DIII*, která odkanalizuje část ulice K Ploché dráze. Hlavní stoka *D* prochází Olbrachtovou ulicí, poté se stáčí do Jiráskovi ulice, kterou prochází až k nové zástavbě směr na Sobětuhy. Ústí do ní sběrače *DIV – DXIII* a *DVa* z ulic Nezvalova, Alešova, Bezručova a z části ulice Jiráskova.

Kmenový sběrač E

V Husově ulici ústí kmenový sběrač *E* do hlavní stoky *B*. V těchto místech se vyskytuje odlehčovací komora *OK E1* s odlehčovací stokou *OS-E1*. Stoka *E* pokračuje Čáslavskou ulicí, kde jsou napojeny podružné stoky *EI – EV*, *EIIa*, *EIVa*, *EVa – EVf*, *EVa1 – EVa4*, *EVe1* a *EVe1-1* z částí ulic Čáslavská, Smetanova, Dvořákova, Olbrachtova, Erbenova, Průmyslová, Na Rozhledně, Jabloňová, Akátová a Strojařů.

Kmenový sběrač *E* dále prochází ulicí Gorkého, v níž jsou napojeny podružné sběrače *EVI* a *EVII* z ulice Krocínova a z části ulice Čáslavská. Cca 400 m za křižovatkou ulic Strojařů a Gorkého je na hlavní stoku *E* napojeno tlakové potrubí *MA-výtlač*, které

odvádí odpadní vody z části Markovice. Přes Čáslavskou ulici se hlavní stoka *E* stáčí do ulice Vaňkova, kde končí. Zde jsou na ni napojeny stoky *EVIII – EX*, *EVIIIa*, *EXa* a *EXb*.

Kmenový sběrač F

U kruhového objezdu u čerpací stanice Shell je kmenová stoka *F* napojena do páteřní stoky *A*. Pokračuje Rubešovou ulicí směrem k hasičárně, přičemž po cca 100 m ústí do hlavního sběrače stoka *FI* a po dalších cca 100 m se za shybkou nachází odlehčovací komora *OK F1* s odlehčovací stokou *OS-F1*, která ústí do řeky Chrudimky, a také stoka *FII*, která odvodňuje část ulice V Blehovsku. Stoka *F* pokračuje dále směrem na jih, kde do ní ústí podružná stoka *FIII*, která vede Střeleckou ulicí a která je z části tvořena tlakovým potrubím *FIII-výtlač* a čerpací stanicí odpadních vod *ČSOV Střelecká*. Vedle čerpací stanice odpadních vod je situována odlehčovací komora *OK Střelecká*, jejíž součástí je odlehčovací stoka *OS-Střelecká*, která ústí do recipientu Chrudimka.

V místě křižovatky ulic Rubešova a Topolská se nachází odlehčovací komora *OK F2* s odlehčovací stokou *OK-F2*. Topolskou ulicí dále vede dílčí sběrač *FIV* s podružnými stokami *FIVa – FIVc*, dále odkanalizovávající ulice Hniličkovu, části ulic Švermovy a V Tejnecku. Hlavní sběrač *F* vede dále kolem ulice Sladkovského, kde jsou napojeny stoky *FV – FIX* a *FIXa*, které dále odvádí odpadní vody z částí ulic Na Valech a Opletalova. Ze Sladkovského ulice se hlavní stoka *F* stáčí do ulice Heydukova, kde je napojen sběrač *FX*, který prochází ulicemi V Tejnecku a Na Valech, a dále stoka *FXI* s podružnými stokami *FXIa*, *FXIa1*, *FXIa1-1* a *FXIa1-1-1* z částí ulic Švermova, Opletalova, Chelčického a V Tejnecku.

Dále hlavní stoka *F* přechází ulici V Tejnecku a stáčí se do Cereghettiho ulice. Jsou do ní napojeny dílčí sběrače *FXII*, *FXIII* a *FXV* s *FXVa* z Benoniho a z části Fontinovy ulice. Z Cereghettiho ulice se kmenová stoka *F* stáčí do Kolářovy ulice, kde končí. Ústí do ní poslední sběrač *FXVI*, který odvodňuje část ulice Cereghettiho a Fontinovy a ulici Na Vazovce.

Kmenový sběrač G

V místě, kde Tovární ulice přechází v Maleckou, ústí do kmenového sběrače *A* sběrač *G*. Napojení je umístěno na levém břehu Chrudimky, kanalizace prochází shybkou pod řekou a na pravém břehu je situována odlehčovací komora *OK G* s odlehčovací stokou *OS-G*. Po cca 100 m JV se nachází odlehčovací komora *OK G1* a odlehčovací stoka *OS-G1*. Na Křižovatce ulic Malecká a Moravská ústí do hlavní kanalizace *G* podružné sběrače *GI* a *GII*. *GI* s dílčími stokami *GIa – GIe*, *GIc1 – GIc3* a *GId1*, *GId2* odvodňují ulici Na Kopci a většinu sídliště Na Větrníku. *GII* s podružnými sběrači *GIIa – GIIe* a *GIIb1* odkanalizují Moravskou a Slezskou ulici a část ulice Česká a Příčná.

Kmenová stoka *G* vede dále Maleckou ulicí jižním směrem, kde je na ni napojena stoka *GIII* s dílčími stokami *GIIIa – GIIId*, *GIIId1* a *GIIId1-1*. Ty odvádí odpadní vody z ulic Slovenská a Požárníků a z části České, Čavisovské, Příčné a Družstevní ulice. Na křižovatce ulic Malecká a Družstevní se hlavní stoka *G* stáčí do druhé zmiňované a v těchto místech je připojen sběrač *GIV* s podružnými sběrači *GIVa*, *GIVa1 – GIVa3*, *GIVb*, *GIVb1*, *GIVc*, *GIVc1*, *GIVd*, *GIVd1 – GIVd5*. Ty odkanalizují část Malecké, Topolské,

Družstevní ulice a menší úsek sídliště Na Větrníku. Dále odvádí odpadní vody z ulic Na Výsluní, Hradištní a z celého sídliště Na Šancích.

V Družstevní ulici do sběrače *G* ústí dílčí sběrače *GV* a *GVI*, jenž odkanalizují úseky České, Topolské a Družstevní ulice. Hlavní stoka *G* vede dále na jih ulicí Čavisovská, kde je napojen sběrač *GVII* z ulice Krátká a stoka *GVIII* z části ulice Topolská. Poté vede Topolskou ulicí směrem k Slovenského národního povstání, přičemž po této vestě jsou napojeny dílčí sběrače *GIX*, *GIXa*, *GX*, *GXI*, *GXII*, *GXIII* a *GXIIIa* ze sídliště Topolská a hypermarketů Albert a Kaufland.

Poté kmenový sběrač *G* prochází do ulice Slovenského národního povstání, kde je napojen sběrač *GXIV* s dílčími stokami *GXIVa*, *GXIVb*, *GXIVb1*, *GXIVc*, *GXIVc1* a *GXIVc2*, které odkanalizují ulici Dr. Jana Malíka a část ulice Cereghettiho. Stoka *G* prochází dále směrem na jih ulicí Slovenského národního povstání, kde jsou postupně připojeny sběrače *GXV* – *GXX* a *GXVa* z ulice Generála Uchytila a z části ulice Budovatelů. Hlavní sběrač *G* končí v ulici Dr. Jánského, kde je napojen poslední sběrač *GXXI*, který odvádí odpadní vody ze zbývajících úseků ulice Budovatelů.

Kmenový sběrač *P*

Na křižovatce ulic U Stadionu a Na Ostrově ústí kmenová stoka *P* do hlavní stoky *B*. Prochází shybkou pod řekou Chrudimkou, na jejímž pravém břehu se nachází odlehčovací komora *OK P* s odlehčovací stokou *OS-P* a kde je ústí první podružný sběrač *PI*. Vede jižně k ul. Dr. Milady Horákové, kde se napojuje stoka *PII* s podružnými stokami *PIIa* – *PIIc*, jež odkanalizují areál Chrudimské nemocnice, plovárny a část zimního stadionu. Na *PIIc* je umístěna čistírna odpadních vod ČOV Nemocnice.

Sběrač *P* prochází pod ulicí Dr. Milady Horákové, nachází se zde odlehčovací komora *OK P1*, odlehčovací stoka *OS-P1* a podružná kanalizace *PIII*, která se dále dělí na dílčí sběrače *PIIIa*, *PIIIa1*, *PIIIa2*, *PIIIa2-1*, *PIIIa2-2*, *PIIIa2-2-výtlač* (s čerpací stanicí odpadních vod ČSOV Na Špici), *PIIIa2-2-1*, *PIIIa2-3*, *PIIIa2-3-výtlač* (s ČSOV Na Špici II), *PIIIa2-3-1*, *PIIIa2-3-2*, *PIIIb*, *PIIIc* a propojovací potrubí *PII-PIIIb*. Tyto sběrače odvádí odpadní vody z částí ulic Vlčnovská, Slovenského národního povstání, Václavská, Dr. Milady Horákové, z Vlčí Hory a ze sídliště Na Špici.

Cca 500 m JV od ulice Dr. Milady Horákové je na hlavním sběrači *P* odlehčovací komora *OK P2*, odlehčovací stoka *OS-P2* a je zde napojena podružná stoka *PIV* s dílčími stokami *PIVa*, *PIVb*, *PIVb1* a *PIVb2* z části Václavské ulice. Stoka *P* vede dále na JV, kde je v ul. Presy u domu s č.p. 1074 napojen dílčí sběrač *PV* s podružnými sběrači *PVa*, *PVa1*, *PVb* a *PVb1* z úseků ulic Presy a K Presům. Sběrač *P* pokračuje dále směrem na jih, kde v ulici Presy přechází v kmenový sběrač *A* města Slatiňany. Ústí zde dílčí stoky *PVI*, *PVIa* a *PVII* z části ulice Presy.

Odlehčovací komory:

OK A1 – pod mostem v Malecku

Přítok – beton, DN 1400

Odlehčovací stoka – beton, 2x DN 1200

Odtok – beton, DN 600

OK A2 – u restaurace Modrá Hvězda

Přítok – beton, DN 1600

Odlehčovací stoka – beton, DN 1600

Odtok – beton, DN 600

OK A3 – v Jungmannově náb. na úrovni ul. Úzké

Přítok – beton, DN 1000

Odlehčovací stoka – PVCU, DN 600

Odtok – beton, DN 800

OK B1 – ul. Havlíčkova

Přítok – beton, DN 1600

Odlehčovací stoka – beton, DN 1600

Odtok – kamenina, DN 300

OK B2 – ul. S. K. Neumana

Přítok – beton, DN 1000

Odlehčovací stoka – beton, DN 1000

Odtok – beton, DN 600

OK B3 – na kanalizaci z kasáren kpt. Jaroše

Přítok – smíšená VaK CR – beton, DN 1000/ dešťová Tesco CR – PVC, DN 500

Odlehčovací stoka – beton, DN 1000

Odtok – beton, DN 300

OK C1 – ul. Široká

Přítok – beton, DN 1000

Odlehčovací stoka – beton, DN 1000

Odtok – kamenina, DN 300

OK E1 – u Bohemie

Přítok – beton, DN 1400

Odlehčovací stoka – beton, DN 1400

Odtok – ocel, DN 300

OK F1 – ul. Rubešova do Chrudimky

Přítok – ocel, DN 800

Odlehčovací stoka – beton, DN 800

Odtok – ocel, 2x DN 300

OK F2 – ul. Rubešova do náhonu

Přítok – beton, DN 1000

Odlehčovací stoka – beton, DN 800

Odtok – kamenina, DN 300

OK Střelecká – komora před ČSOV

Přítok – PVCU, DN 300

Odlehčovací stoka – PVCU, DN 150

Odtok – PVC, DN 150

OK G – ul. Malecká u sběrných surovin

Přítok – beton, DN 600

Odlehčovací stoka – PVC, 2x DN 300

Odtok – ocel, DN 300

OK G1 – ul. V Malecku

Přítok – beton, DN 1200

Odlehčovací stoka – beton, DN 1200

Odtok – beton, DN 500

OK P – ul. V Průhonech u zimního stadionu

Přítok – beton, DN 600

Odlehčovací stoka – beton, DN 600

Odtok – ocel, DN 500 a DN 250

OK P1 – za mostem MKO

Přítok – beton, DN 1000

Odlehčovací stoka – beton, DN 1000

Odtok – ocel, DN 300

OK P2 – v zahrádkářské kolonii Bělídlo, pod nemocnicí Chrudim

Přítok – beton, DN 800

Odlehčovací stoka – beton, DN 800

Odtok – beton, DN 600

2.2.2. Markovice

Kanalizační síť části Markovice začíná napojením hlavního tlakového potrubí *M-výtlač* do kmenového sběrače města Chrudim *E*, a to v místech u Čáslavské ulice směrem na ulici Gorkého. Tento výtlač pokračuje skrz Markovice Čáslavskou ulicí až k čerpací stanici odpadních vod ČSOV Markovice, v jejímž areálu se nachází odlehčovací komora OK 1 s odlehčovací stokou OS-1M. Do odlehčovací komory je sveden kmenový gravitační sběrač *M*. Do něho ústí kmenový sběrač *A* obce Sobětuchy, a to v blízkosti areálu čerpací stanice. Stoka *M* pokračuje Čáslavskou ulicí směrem na východ, kde je cca 50 m od čerpací stanice připojen dílčí sběrač *MI*. Ulice Pod Strání je odvodňována dílčími stokami *MIa* (část této stoky je tvořena tlakovým potrubím *MIa-výtlač* a čerpací stanicí odpadních vod ČSOV Markovice II, ze které je odváděna část odpadních vod potrubím ČSOV-výúst *M*) a *MIa1*.

Kmenový sběrač *M* pokračuje dále východním směrem Čáslavskou ulicí, kde v blízkosti ulice Ke Hřišti je napojen dílčí sběrač *MII*. Na křižovatce ulic Ke Hřišti a Růžová se nachází odlehčovací komora *OK 2* s odlehčovacím potrubím *OS-2MII*, které ústí do kmenového sběrače *M*. Podružná stoka *MIIa* vede ulicí Ke Hřišti směrem na sever a na křižovatce Ke Hřišti a Okružní přechází v tlakové potrubí *MIIa-výtlač*, které je napojeno na čerpací stanici odpadních vod ČSOV PZ Chrudim. Z ní je část odpadních vod odváděno potrubím ČSOV-výúst PZ. Do čerpací stanice ústí gravitační potrubí, které prochází kolem polí na severu Markovic. Podružnými sběrači stoky *MII* jsou dále *MIIb – MIIh*, *MIIb1*, *MIIb2*, *MIIC1*, *MIIE1* a *MIIH1* z ulic Mírová, Růžová, Mládežnická, Okružní, Sadová, Jasmínová, Sportovní, V Zahrádkách, Do Polí a z části ulice Ke Hřišti.

V ulici Čáslavská u domu s č.p. 247 se připojuje k hlavnímu sběrači stoka *MIII*, která odkanalizuje část Čáslavské ulice. Přibližně 35 m od připojení *MIII* ústí do kmenové stoky sběrač *MIV*, který vede JV směrem. Po cca 500 m se na něm nachází odlehčovací komora *OK Vaňkova* s odlehčovací stokou *OS-Vaňkova*. *MIV* pokračuje dál východním směrem, kde pomocí dílčích sběračů *MIVa*, *MIVa1* a *MIVb* odkanalizuje část ulice Vaňkova. Dílčí sběrač *MV* je připojen cca 25 m od napojení sběrače *MIV* a odvádí odpadní vody z části Čáslavské ulice. Kmenový sběrač *M* pokračuje dále na východ a končí u domu s č.p. 537.

Odlehčovací komory:

OK 1 – u hlavní ČSOV

Přítok – beton, DN 1000

Odlehčovací stoka – beton, DN 1000

Odtok – PVC, DN 200

OK 2 – v ul. Ke Hřišti

Přítok – beton a PVC, DN 500 a DN 400

Odlehčovací stoka – beton, DN 600

Odtok – PVC, DN 300

OK Vaňkova

Přítok – beton, DN 500

Odlehčovací stoka – beton, DN 500

Odtok – PVC, DN 300

3. Údaje o čistírně odpadních vod

3.1. Základní návrhové hodnoty ČOV

Čistírna odpadních vod Chrudim je mechanickobiologická čistírna s linkou přizpůsobenou na simultánní odbourávání nutrientů, dusíku a fosforu. Základní návrhové parametry ČOV dle projektové dokumentace byly stanoveny takto:

Průměrný přítok na ČOV	Q ₂₄	562,29 m ³ /h (156,19 l/s)
Max. přítok	O _{max}	916,62 m ³ /h (254,70 l/s)

Dešťový přítok	$Q_{\text{dešťmax}}$	34 560 m ³ /den
Minimální přítok	Q_{min}	104,12 m ³ /h (28,92 l/s)
Látkové zatížení		3000 kg BSK ₅ /den
Ekvivalentní počet obyvatel		50 000 ob.

3.2. Současné výkonové parametry ČOV

V současné době je na ČOV připojeno 26 411 fyzických obyvatel resp. 19 035 ekvivalentních obyvatel. Množství vypouštěných OV je cca 2 500 000 m³/rok.

Dosažená účinnost čištění (rok 2015) v ukazateli:

Znečištění na přítoku (t/rok)		Znečištění vypouštěné do recipientu (t/rok)	
BSK ₅	416,88	BSK ₅	8,18
CHSKCr	959,58	CHSKCr	59,73
Nerozpuštěné látky	507,45	Nerozpuštěné látky	16,40
Dusík celkový	141,24	Dusík celkový	31,14
Dusík amoniakální	78,09	Dusík amoniakální	8,81
Fosfor celkový	13,17	Fosfor celkový	1,49

Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány.

4. Popis recipientu

Název recipientu	Chrudimka
Číslo hydrologického pořadí	1-03-03-038
Plocha povodí	348,1 km ²
Q_{355}	630,0 l/s
CHSK	7,5 mg/l
BSK	9,4 mg/l
NL	17,4 mg/l
Identifikační číslo vypouštění	422181
Správce toku:	Povodí Labe, s.p. Hradec Králové

5. Právní stav vypouštění odpadních vod

Povolení k vypouštění městských odpadních vod do vod povrchových z ČOV Chrudim do vodního toku Chrudimka, říční km cca 17,764 (č. hydrologického pořadí 1-03-03-038) bylo vydáno podle ustanovení § 8 odst.1 písmena c) zák. č. 254/2001 Sb. a v souladu s nařízením vlády č. 61/2003 Sb. rozhodnutím Krajského

úřadu Pardubického kraje, odboru životního prostředí a zemědělství, č.j. KrÚ 8788/2012 ze dne 6.2.2012, které bylo změněno rozhodnutím č.j. KrÚ 11611/2014 ze dne 17.2.2014.

Povolené množství vypouštěných odpadních vod:

$Q_{\text{prům}} 160 \text{ l/s}$ $Q_{\text{max}} 260 \text{ l/s}$ $450\,000 \text{ m}^3/\text{měsíc}$ $4\,200\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

Limity zbytkového znečištění:

	průměr (mg/l)	„p“ (mg/l)	„m“ (mg/l)	(t/rok)
BSK ₅		15	30	34
CHSK _{Cr}		70	120	168
NL		20	40	42
N _{Celk.}	15		30	63
P _{Celk.}	1,5		3	6,3

Průměr – označuje aritmetické průměr za období jednoho kalendářního roku.

Hodnota „m“ pro ukazatel N_{Celk.} platí pro období, kdy je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12°C. Teplota odpadní vody se pro tento účel považuje za vyšší než 12°C, pokud z pěti měření provedených v průběhu dne byla tři měření vyšší než 12°C.

6. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do veřejné kanalizace musí být zabráněno

Do veřejné kanalizace nesmí být vypouštěny tyto látky:

- a) Radioaktivní, infekční a jiné látky, ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatelů stokové sítě, popřípadě obyvatelstva, nebo způsobující nadměrný zápach.
- b) Narušující materiál stokové sítě nebo čistírny odpadních vod.
- c) Způsobující provozní závady nebo poruchy v průtoku stokové sítě.
- d) Hořlavé, výbušné, popřípadě látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi.
- e) Jinak nezávadné, ale které smísením s jinými látkami, které se mohou v kanalizaci vyskytnout, vyvíjejí výbušné nebo jedovaté látky.
- f) Pesticidy, jedy, omamné látky a žíraviny.
- g) Soli použité v období zimní údržby komunikací, v množství přesahujícím v průměru za toto období 300 mg/l, uliční nečistoty v množství přesahujícím 200 mg/l, ropu a ropné látky v množství přesahujícím 20 mg/l. Tato množství se zjišťují těsně před vstupem do stokové sítě a pokud jde o uliční nečistoty vždy při vyprázdněném koši a usazovacím kalovém prostoru vpusti.
- h) Balastní vody (drenážní, podzemní, povrchové vody z extravilánu, vody ze studní, důlní vody, minerální vody z ryzích zdrojů aj.).

i) Dešťové vody (platí pro části kanalizačních stok v ulicích Pod Kopcem a Markovice - Pod Strání zaústěných do ČS)

7. Maximální přípustné hodnoty ukazatelů znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace města Chrudim

<i>Ukazatel</i>	<i>značka</i>	<i>hodnota</i>	<i>jednotka</i>
teplota vody	t	40	°C
reakce vody	pH	6-9	
biochemická spotřeba kyslíku za 5 dní	BSK ₅	500	mg/l
chemická spotřeba kyslíku (dichroman)	CHSK _{Cr}	1000	mg/l
nerozpuštěné látky	NL	500	mg/l
rozpuštěné anorganické soli	RAS	1200	mg/l
veškeré látky	VL	3000	mg/l
usaditelné látky	UL	200	ml/l
celkový fosfor	Pc	12	mg/l
anorganický dusík	N _{anorg.}	50	mg/l
sulfidy	S ²⁻	5	mg/l
celkové kyanidy	CN ⁻	0,2	mg/l
chlorované fenoly	CP	30	mg/l
ropné látky	C10-C40	20	mg/l
extrahovatelné látky	EL	55	mg/l
tenzidy anionaktivní	PAL-A	10	mg/l
rtuť	Hg	0,001	mg/l
kadmium	Cd	0,2	mg/l
měď	Cu	0,1	mg/l
nikl	Ni	0,1	mg/l
chrom celkový	Cr	0,6	mg/l
olovo	Pb	0,1	mg/l
arsen	As	0,2	mg/l
zinek	Zn	1	mg/l
selen	Se	0,05	mg/l
stříbro	Ag	0,1	mg/l
molybden	Mo	0,03	mg/l
adsorbovatelné organicky vázané halogeny	AOX	500	µg/l
polycyklické aromatické uhlovodíky	PAU	2	µg/l
polychlorované bifenyly	PCB	0,1	µg/l

Kontrola míry znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace je zajišťována rozbořem dvouhodinového směsného vzorku odpadní vody získaného sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut.

8. Rozhodující producenti odpadních vod a smluvní výjimky ve vypouštěných množstvích a koncentracích

Smluvní výjimky:

Tereos TTD, a.s., závod lihovar Chrudim

Tovární 264, Chrudim 537 01

tel: 469 620 512

<u>Ukazatel</u>	<u>typ limitu</u>	<u>limit</u>	<u>jednotka</u>
měď (Cu)	max.	0,5	mg/l

Kritéria přípustného znečištění odpadních vod, která nejsou uvedena výše, se řídí obecně platnými hodnotami přípustného znečištění (viz část 8).

Odběr vzorků probíhá 4x ročně v šachtě na odtoku z areálu TTD. Kontrola dodržování maximálních hodnot přípustného znečištění je prováděna rozbořem dvouhodinového směsného vzorku odpadní vody získaného sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut. Laboratoř odpadních vod ČEVAK a.s. v Chrudimi a akreditovaná laboratoř provádí kontrolní rozboř.

Rozhodující producenti odpadních vod:

T M T spol. s r.o. Chrudim

Tovární 290, 537 01 Chrudim IV

tel: 602 500 447

Nemocnice Pardubického kraje, a.s. (Chrudimská nemocnice)

Václavská 570, 537 01 Chrudim II

tel: 727 947 668

Ministerstvo obrany (kasárny)

Obce Ležáků, 537 01 Chrudim III

tel: 973 248 394

Stavební bytové družstvo

Strojařů 1151, 537 01 Chrudim IV

tel: 602 702 112

Střední škola zemědělská a Vyšší odborná škola Chrudim

Poděbradova 842, 537 01 Chrudim IV

tel: 469 620 207

BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o.

K Májovu 1244, 537 01 Chrudim IV

tel: 469 607 111

Jaroslav Zrůst

Tovární 209, 537 01 Chrudim IV

tel: 602 412 754

HVB Leasing Czech Republic s.r.o.

Slovenského národního povstání 1060, 537 05 Chrudim II

tel: 257 091 111

Kaufland Česká republika v.o.s.

Slovenského národního povstání 1081, 537 05 Chrudim II

tel: 602 625 027

KYB CHITA Manufacturing Europe s.r.o.

Průmyslová 1421, 537 01 Chrudim

tel: 730 169 886

9. Opatření k manipulaci na veřejné kanalizaci v případě havarijní změny jakosti odpadních vod ve veřejné kanalizaci

9.1. Povinnosti uživatele kanalizace

Při vzniku havarijního znečištění uživatel neprodleně provede všechna opatření k zamezení vniku závadných látek do kanalizace a havárii ihned nahlásí provozovateli veřejné kanalizace:

na *dispečink VS Chrudim, a.s.* - tel. 469 669 911

V případě existence schválených provozních řádů pro vlastní kanalizaci, případně havarijních vnitropodnikových směrnic, uživatel dále postupuje podle nich.

Původce havárie je povinen spolupracovat při odstraňování následků havárie s provozovatelem kanalizace.

9.2. Povinnosti provozovatele kanalizace

Při ohlášení nebo zjištění náhlé změny jakosti odpadních vod ve veřejné kanalizaci se provádění technických a administrativních opatření, směřujících k nápravě a odstranění následků havárie, řídí příslušným provozním řádem kanalizace a interními pokyny VS Chrudim, a.s. Ostatní pokyny vydává technolog VS Chrudim, a.s.

Technická opatření:

Pracovníci provozu VS Chrudim, a.s. v Chrudimi ve spolupráci s laboratoří odpadních vod na ČOV Chrudim provedou neprodleně odběr vzorků odpadních vod odváděných veřejnou kanalizací a zjistí rozsah a původ havárie.

Vedoucí provozu v Chrudimi zabezpečí dostupnými technickými a mechanizačními prostředky odstranění následků havárie tak, aby byl v co nejmenší míře zasažen recipient.

Administrativní opatření:

Provozovatel veřejné kanalizace, prostřednictvím vedoucího provozu VS Chrudim, a.s. v Chrudimi nebo technologa VS Chrudim, ohlásí vznik havárie odboru životního prostředí MěÚ v Chrudimi (č. tel. 469 657 300 nebo 469 657 111) a podle rozsahu případně i ČIŽP v Hradci Králové (č. tel. 731 405 205, 495 773 111). V případě ohrožení jakosti vody v recipientu je nutné upozornit rovněž s.p. Povodí Labe (tel. č. 495 088 730), uživatele a odběratele říční vody na toku níže umístěných a Policii ČR.

V případě vzniku škod provozovateli kanalizace vede dále jednání o její úhradě původce havárie.

10. Měření množství a kontrola míry znečištění vypouštěných odpadních vod

Měření množství odpadní vody u uživatelů je nepřímé, a to podle množství vody odebrané z veřejného vodovodu a měřené osazenými vodoměry. Uživatelé, kteří odebírají vodu i z jiných zdrojů mají tyto odběry měřené samostatnými vodoměry. Množství srážkových vod odváděných z podniků se určuje výpočtem.

Měření množství odpadních vod vypouštěných z ČOV do recipientu je zajištěno kontinuálně v měrném žlabu na odtoku z ČOV.

Kontrola míry znečištění odpadních vod vypouštěných rozhodujícími znečišťovateli do veřejné kanalizace a kontrola míry znečištění odpadních vod vypouštěných do recipientu z ČOV je prováděna v souladu s aktuálním Plánem kontrol míry znečištění odpadních vod a kalů dle § 9 Vyhl. MZ č. 428/2001 Sb.

Konkrétní podmínky určení množství a provádění kontroly jakosti odpadních vod vypouštěných z podniků jsou součástí smluv uzavíraných mezi dodavatelem VS Chrudim, a.s. a příslušným odběratelem.

11. Vztah kanalizačního řádu a zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích

Správce (provozovatel) veřejné kanalizace smí na veřejnou kanalizační síť připojit nemovitosti, případně jejich části, v nichž vznikají odpadní vody, jejichž znečištění nepřesahuje hodnoty stanovené tímto kanalizačním řádem. Pokud by tyto vody při svém vzniku přesahovaly množstvím a mírou znečištění hodnoty stanovené tímto kanalizačním řádem, mohou být tyto vody vypuštěny do veřejné kanalizace pouze na základě povolení příslušného vodoprávního úřadu dle § 16 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

12. Použité podklady

- zákon č.245/2001 Sb., o vodách
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
- vyhláška MZ č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu

- situace kanalizační sítě města Chrudim
- interní databáze kvality odpadních vod a kalů VS Chrudim, a.s.

13. Příloha

3 situační výkresy kanalizační sítě města Chrudim