

KANALIZAČNÍ ŘÁD VEŘEJNÉ KANALIZACE MĚSTA TÝN NAD VLTAVOU

**(podle zákona č. 274/2001 Sb.,
o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
a prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., k tomuto zákonu)**

listopad 07

OBSAH

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	3
2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	4
2.1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu.....	4
2.2. Cíle kanalizačního řádu	4
3. POPIS ÚZEMÍ	5
3.1 Charakter lokality	5
3.2. Odpadní vody	5
4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ	8
4.1 Popis a hydrotechnické údaje	8
4.2. Hydrologické údaje.....	10
4.3. Grafická příloha č.1.....	10
5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD.....	11
5.1. Kapacita čistírny odpadních vod a limity vypouštěného znečištění	11
5.2. Současné výkonové parametry čistírny odpadních vod	11
5.3 Řešení dešťových vod	13
6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU	14
7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI.....	15
8. NEJvyšší PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE	16
9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD	18
10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH .	19
11. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM.....	20
12. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	21

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ:

TÝN NAD VLTAVOU

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ

(podle vyhlášky č. 428/2001 Sb.): **3115-772127-00245585-3/1**

3115-772127-00245585-3/2

3115-772194-00245585-3/1

3115-668516-00245585-3/1

3115-703907-00245585-3/1

3115-708143-00245585-3/1

3115-628093-00245585-3/1

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

(podle vyhlášky č. 428/2001 Sb.): **3115-772127-00245585-4/1**

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě města **Týn nad Vltavou** zakončené čistírnou městských odpadních vod v městě **Týn nad Vltavou**.

Vlastník kanalizace	:	Město Týn nad Vltavou
Identifikační číslo (IČ)	:	00 28 55 85
Sídlo	:	Týn nad Vltavou
Provozovatel kanalizace	:	Vltavotýnská teplárenská a.s.
Identifikační číslo (IČ)	:	62 49 74 21
Sídlo	:	Týn nad Vltavou
Zpracovatel provozního řádu :	:	Ing. Štěpánka Mácová
Datum zpracování	:	duben '25

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

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

č. j. ze dne

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Základní právní normy určující existenci, předmět a vztahy plynoucí z kanalizačního řádu:

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 35)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16)
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

2.1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu

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

2.2. Cíle kanalizačního řádu

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

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

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1 Charakter lokality

Ve městě Týn nad Vltavou bylo podle posledních oficiálních statistických údajů v roce 2004 celkem 8 129 trvale bydlících obyvatel. Z tohoto počtu obyvatel bylo 4 204 ekonomicky aktivních a z nich pak cca 1 571 obyvatel vyjíždělo za prací z města.

Do města dojíždělo cca 1 989 občanů včetně školáků (v pracovních dnech a ve dnech školního vyučování). Denní průměrná návštěvnost turistů je odhadována na 80 osob.

Celkový počet trvale obydlených domů ve městě byl 1 149. Objektů k individuální rekreaci bylo celkem 196. Ve městě bylo celkem 2 985 trvale obydlených bytů (z toho pak v rodinných domcích 1 048). Cca 30% místních obyvatel bydlí v rodinných domcích, větší část zbytku bydlí v novějších sídlištích a menší část ve staré zástavbě v centru města.

Město se nachází v kotlině, na území o rozloze 4 303 ha. Cca 10 % této plochy je zpevněno; srážkový úhrn dosahuje 594 mm/rok. Odpadní vody z městské aglomerace, včetně vod srážkových, jsou gravitačně odváděny jednotnou stokovou sítí na čistírnu odpadních vod. Vyčištěné odpadní vody pak odtékají do řeky Vltavy, který ve směru z jihu na sever protéká středem města. Vltava je významný vodní tok (vyhláška č. 470/2001 Sb.).

Zásobení pitnou vodou je realizováno z převážné části z vodovodu pro veřejnou potřebu a z menší části i z lokálních podzemních zdrojů (studně místního zásobování). Na vodovod je napojeno 7 975 trvale bydlících obyvatel, na lokální zdroje 154 trvale bydlících obyvatel.

V období roku 2006 představovalo množství pitné vody fakturované - tj. odebrané z vodovodu průměrně 975 m³/d. Ve stejném období pak představovalo množství odpadních vod fakturovaných - tj. odvedených kanalizací průměrně 1 379 m³/d.

3.2. Odpadní vody

V městské aglomeraci vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace:

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) při výrobní činnosti – průmyslová výroba, podniky, provozovny („průmysl“),
- c) v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („městská vybavenost“),
- d) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- e) jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastavěném území).

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 7 975 obyvatel, bydlících trvale na území města Týn nad Vltavou a napojených přímo na stokovou síť.

Částečně jsou odpadní vody v určitém počtu případů (od 154 trvale bydlících obyvatel) odváděny i do septiků, nebo do bezodtokových akumulčních jímek (žump). Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy.

Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti („průmyslu“) - jsou (kromě srážkových vod) obecně dvojího druhu:

- vody splaškové (ze sociálních zařízení podniků),
- vody technologické (z vlastního výrobního procesu).

Podniky vykazují variabilitu ve výrobních činnostech a sortimentu výroby, v současné době vznikají technologické odpadní vody trvale pouze u některých – v následujícím seznamu s označením TOV.

Průmyslové odpadní vody vznikají zejména v podnicích:

1. **AUTOBAZAR SCHARON s.r.o.** [TOV] – Plavská silnice 181, 370 07 Roudné; IČ: 26023814; telefon: 777 080 140; e-mail: info@scharon.cz, provozovna: Průmyslová, 375 01 Týn nad Vltavou;
2. **AUTOSERVIS NOVOTNÝ spol. s r.o.** [TOV] – Tábořská 568, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 49062654; telefon: 385 732 616; e-mail: novotny-tyn.prodejce@skoda-auto.cz;
3. **Autoservis ZEKA** [TOV] – Havlíčkova 551, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 26039982; telefon: 385 724 292; e-mail: zeka@zeka.cz;
4. **ČSAD JIHOTRANS a.s.** – Pekárenská 255/77, 370 21 České Budějovice; IČ: 25171216; telefon: 389 009 111; e-mail: jihotrans@jihotrans.cz; provozovna: Písecká, 375 01 Týn nad Vltavou;
5. **Dañhel AGRO a.s.** - zemědělské stroje – Havlíčkova 205, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 26071169; telefon: 385 721 213; e-mail: info@danhel.cz;
6. **ELBH, spol. s r.o.** [TOV] – Havlíčkova 35, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 14501597; telefon: 385 721 245; e-mail: obchodni@elbh.cz;
7. **FILL INTERIER, s.r.o.** [TOV] – Pod lesem 503, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 60850914; telefon: 385 731 171; e-mail: fill@iol.cz;
8. **Jihočeská strojírenská s.r.o.** [TOV] – Průmyslová 567, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 62509730; telefon: 385 722 740; e-mail: jistyn@volny.cz;
9. **K & T Týn nad Vltavou spol. s r.o.** [TOV] – Písecká 415, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 46679171; telefon: 385 721 031; e-mail: info@kttyn.cz;
10. **MIKRONA HOLDING, s.r.o.** [TOV] – Předčická 613, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 25163426; telefon: 385 774 111 ; e-mail: mikrona@mybox.cz;
11. **MINESA s.r.o.** [TOV] – Předčická 613, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 62526154; telefon: 385 774 111; e-mail: info@minesa.cz;
12. **RICHMONT-CZ** [TOV] – Chrástřany 50, 373 04 Chrástřany; IČ: 26045010; telefon: 385 797 101; e-mail: josef.bohac@richmont-cz.com; provozovna: Kolodějská 507, 375 01 Týn nad Vltavou;
13. **Tiskárna Vltavín s.r.o.** – Budějovická 82, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 60646721; telefon: 375 722 946; e-mail: info@tvktiskarna.cz;
14. **TVK-KOLEŠ, v.o.s.** – Pod Tratí 420, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 60646721; telefon: 385 722 630;
15. **VaKKoS - vzduchotechnika spol. s r.o.** [TOV] – Vojnova 176, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 46683810; telefon: 385 721 012; e-mail: vakkos@vakkos.cz;
16. **Ing. Václav Kozel - ZOOINFORMA** – Na vyhlídce 725, 373 41 Hluboká nad Vltavou; IČ: 10281908; telefon: 385 731 909; e-mail: info@jatkykozel.cz; provozovna: Na Brodech, 375 01 Týn nad Vltavou;

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb), kde dochází i k pravidelné produkci technologických odpadních vod (v následujícím seznamu s označením TOV).

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do sféry městské vybavenosti zahrnují zejména:

17. **BEMAJA s.r.o.** - Zámecká restaurace – Lesní ulice 189, 373 71 Rudolfov; IČ: 25155881; telefon: 385 731 757; provozovna: Náměstí Míru 1, 375 01 Týn nad Vltavou;
18. **Domov sv. Anežky, o.p.s.** [TOV] – Čihovice 30, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 26018888; telefon: 385 724 007; e-mail: cihovice@iol.cz;
19. **Jednota – výroba lahůdek** [TOV] – Lidická tř. 1625/156, 370 07 České Budějovice; IČ: 00031852; telefon: 385 721 383; e-mail: kuchyn@jednotacb.cz; provozovna: Hlinecká 745, 375 01 Týn nad Vltavou;
20. **František Koc - HOTEL VLTAVA** – Písecká 44, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 12915467; telefon: 385 721 591;
21. **HOTEL ZLATÁ LOĎ, s.r.o.** – Jižní 2372/29, 370 10 České Budějovice; IČ: 26030543; telefon: 385 731 213; e-mail: zlatalod@elbh.cz;
22. **ČEZ Správa majetku, s.r.o. - Hotelový areál BLANICE** – Teplická 874/8, 405 49 Děčín IV-Podmokly; IČ: 26206803; telefon: 385 731 321; e-mail: cez@cez.cz; provozovna: Veselská 709, 375 01 Týn nad Vltavou;
23. **Městská poliklinika** [TOV] – Sakařova 755, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 60076186; telefon: 385 731 212;
24. **MŠ Hlinecká** – Hlinecká 729, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 60077204; telefon: 385 731 531;
25. **Jiří Poustka - Restaurace Plzeňka** – Tyršova 31, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 47232129; telefon: 385 732 108;
26. **Kamil Diessner - Restaurace Podskalí** – Legii 154, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 60849355; telefon: 385 732 108;
27. **ZŠ Hlinecká** – Komenského 748, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 60077034; telefon: 385 731 760; e-mail: zshlinecka@volny.cz;
28. **ZŠ Malá Strana** – Žižkova 285, 375 01 Týn nad Vltavou; IČ: 60076909; telefon: 385 721 421; e-mail: zstynms@seznam.cz;

Tyto odpadní vody neovlivňují stabilně významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1 Popis a hydrotechnické údaje

Prakticky veškeré odpadní vody z výrobní činnosti, městské vybavenosti (služeb) a domácností jsou spolu se srážkovými vodami odváděny jednotnou (veřejnou) stokovou sítí na komunální čistírnu odpadních vod. Celková délka dopravních cest stokové sítě je 32,9 km.

Popis:

v Týně nad Vltavou je vybudována jako jednotná kanalizace, odvádějící splaškové a průmyslové odpadní vody z celého spádového území města na čistírnu odpadních vod a po jejich vyčistění dále do recipientu, jímž je nádrž vodního díla Kořensko (řeka Vltava v ř. km 203,3).

Situačním rozmístěním jednotlivých kanalizačních stok vytváří kanalizace větvenou soustavu s hlavními kmenovými stokami, vedenými podél obou břehů řeky Vltavy a zaústěnými do kanalizační čerpací stanice I na levém břehu Vltavy. Odtud jsou odpadní vody čerpány do ČOV.

Na pravém břehu Vltavy je vybudována kanalizační čerpací stanice II, přečerpávající odpadní vody z tohoto území do kanalizace před horním zhlavím shybky přes řeku Vltavu (ř. km 204,170).

Přívalové dešťové vody jsou ve stanovených množstvích odlehčovány odlehčovacími komorami na pravobřežním a levobřežním sběrači do zdrže VD Kořensko.

Odlehčení

S ohledem na konfiguraci terénu byla na pravém břehu vybudována ČS 2, před níž je provedeno dešťové odlehčení – 3x DN 1 200 a bezpečnostní přeliv 1x DN 400.

Další odlehčení DN 500 je provedeno ve zhlaví shybky. Shybka je třiramenná, na každé větvi ve zhlaví je osazeno kanalizační šoupě. Vyústěna je do akumulární jímky před česle u ČS 2.

Na levém břehu je mezi ČS 1 a kasárnami 5 dešťových odlehčovačů na starém sběrači a na novém bylo vybudováno odlehčení pod starým mostem.

Čerpací stanice – ČS 1

Je situována na levém břehu řeky Vltavy. Slouží k mechanickému předčištění odpadních vod, přítékajících levobřežním i pravobřežním kanalizačním sběračem (shybkou z ČS2) a k přečerpávání těchto mechanicky předčištěných odpadních vod výtlačným řadem do ČOV.

Čerpací stanici ČS1 je předřazena jímka, určená k zachycení šterku a písku. Těžení šterku zajišťuje stávající strojní zařízení, sestávající z jeřábové dráhy a elektricky poháněné kočky s kladkostrojem se zavěšeným drapákem písku. Odpadní voda, zbavená šterku, dále natéká do dvou průtočných žlabů (š=1200 mm; d = 6800 mm), v nichž jsou osazeny stávající strojně stírané česle DOOR, s šířkou průlin 20 mm. Strojní česle jsou umístěny pod přístřeškem. Stabilně fungují pouze jedny česle, druhé jsou ponechány jako záložní. Nátok do jednotlivých žlabů, s osazenými strojně stíranými česlemi a následně do čerpacích jímek je možné regulovat či uzavřít pomocí stávajících ručně ovládaných tabulových stavidel.

Hrubé předčištěné odpadní vody odtékají přes rozdělovací objekt do dvou čerpacích jímek. Nátok do jednotlivých jímek je možné regulovat, či uzavřít stávajícími ručně ovládanými tabulovými stavidly. Je provozována pouze čerpací jímka č.1 (dále od vchodových dveří objektu). Čerpací jímka č.2 se zčerpává pouze občasně, slouží jako rezervní. Měření hladiny je provedeno proporcionálním měřičem hydrostatického tlaku s výstupním signálem zavedeným do řídicího systému.

V suché části čerpací stanice, která je umístěna v zastřešeném objektu, jsou umístěna čerpadla v počtu 8 ks. 2 ks čerpadel SIGMA 65-NFM-170 slouží k odčerpávání prosáklé vody zpět do čerpacích jímek. Ke každé jímce jsou přiřazeny 3 ks čerpadel.

Jednotlivé výtlačky obou čerpacích jímek jsou vzájemně propojeny. Z čerpací stanice vychází posléze společný výtlač na ČOV o světlosti DN 350.

V čerpací stanici ČS1 jsou instalována nová kalová čerpadla pro instalaci do suché jímky KSB

SEWATEC F 125-315/1G2 3H s motorem 180L ($Q = 30 \text{ l/s}$; $h = 30 \text{ m}$). Třetí stávající čerpadlo SIGMA instalované k čerpací jímce č. 1 zůstane i nadále zachováno jako rezerva. U čerpací jímky č. 2 jsou zachována všechna stávající čerpadla beze změny.

Nově osazená čerpadla u čerpací jímky č. 1 budou pracovat v režimu 1+1 (jedno bude tvořit 100% zálohu) v chodu se budou vzájemně střídat. Cca 1x za 12 hodin dojde k jejich souběžnému chodu po dobu $5 \div 10 \text{ min}$. Účelem bude propláchnutí hlavního výtlaku DN 350 a odstranění případných sedimentů.

Případně se k občasnému proplachu výtlaku může použít stávající výkonnější čerpadlo SIGMA. Toto čerpadlo bude provozováno za dešťových průtoků. Čerpadlo bude ovládáno od nového měření hladiny v jímce č. 1.

V čerpací stanici je osazeno zařízení pro přenos dat na centrální dispečink za účelem přenosu poruchových informací.

Čerpací stanice – ČS 2

Je situována na pravém břehu řeky Vltavy. Zajišťuje přečerpávání odpadních vod z pravobřežního kanalizačního sběrače do přerušovací komory KŠ9. Z přerušovací komory odtékají odpadní vody gravitačně shybkou do čerpací stanice ČS1 na levém břehu Vltavy.

Čerpací stanici ČS2 je předřazen lapák písku určený k zachycení štěrku a hrubších zrn písku. Vybírání usazeného štěrku zajišťuje strojní zařízení, sestávající z jeřábové dráhy a elektricky poháněné kočky s kladkostrojem, se zavěšeným drapákem písku.

Odpadní voda zbavená štěrku natéká do dvou průtočných žlabů ($\bar{s} = 1200\text{mm}$; $d = 8250 \text{ mm}$), v nichž jsou osazeny strojně stírané česle DOOR, s šířkou průlin 20 mm. Strojní česle jsou umístěny pod přístřeškem. Stabilně fungují pouze jedny česle, druhé jsou záložní. Nátok do jednotlivých žlabů s osazenými strojně stíranými česlemi a následně do čerpacích jímek je možné regulovat či uzavřít pomocí ručně ovládaných tabulových stavidel.

Hrubě předčištěné odpadní vody odtékají přes rozdělovací jímku do dvou čerpacích jímek. Nátok do jednotlivých jímek lze regulovat či uzavřít ručně ovládanými tabulovými stavidly. V současné době je provozována pouze čerpací jímka č. 1. (vzdálenější od řeky). Čerpací jímka č. 2 se zčerpává pouze občasně, slouží jako rezervní.

Měření hladiny v jímce č.1 je provedeno proporcionálním měřičem hydrostatického tlaku s výstupním signálem zavedeným do řídicího systému. V jímce č. 2 zůstává zachováno původní zařízení.

V suché části čerpací stanice, která je umístěna v zastřešeném objektu, jsou umístěna čerpadla v počtu 8 ks. 2 ks čerpadel slouží pro odčerpávání prosáklé vody zpět do čerpacích jímek – budou i nadále zachována. Ke každé čerpací jímce jsou přiřazeny 3 ks čerpadel. Jednotlivé výtlaky obou čerpacích jímek jsou vzájemně propojeny. Z čerpací stanice vychází posléze společný výtlak DN 250 do přerušovací komory KŠ9.

V čerpací stanici ČS2 pro čerpání jímky č. 1 k slouží dvě nová kalová čerpadla pro instalaci do suché jímky KSB SEWATEC F 125-315/1G2 3H s motorem 160L ($Q = 40 \text{ l/s}$; $h = 12 \text{ m}$) (poz. 1). U čerpací jímky č. 2 jsou všechna čerpadla SIGMA původní.

U čerpací jímky č. 1 nová čerpadla pracují v režimu 1+1 (jedno bude tvořit 100 % zálohu). V chodu se vzájemně střídají. Čerpadla jsou navržena tak, aby byla dodržena minimální unášecí rychlost v hlavním výtlaku. Cca 1x za 12 hodin dojde k jejich souběžnému chodu po dobu cca $3 \div 5 \text{ min}$. Účelem bude propláchnutí hlavního výtlaku DN 250 a odstranění případných sedimentů.

V čerpací stanici je osazeno zařízení pro přenos dat na centrální dispečink za účelem přenosu poruchových informací.

4.2. Hydrologické údaje

Pro město Týn nad Vltavou je směrodatná intenzita přívalového deště ($t = 15$ min., $p = 1,0$) 129 (l/s.ha). Průměrný srážkový úhrn je 594 mm/rok, průměrný počet srážkových událostí je 74, průměrný (celoplošný) odtokový koeficient je 0,05.

Množství odebírané a vypouštěné vody

Celkový počet trvale bydlících obyvatel ve městě je v současnosti 8 129, z toho je na veřejnou kanalizaci napojeno 7 975 přímo a 154 nepřímo.

Při současném, celkovém množství z vodovodu pro veřejnou potřebu odebírané pitné vody fakturované - tj. průměrně 975 m³/d, představuje specifický odběr na 1 připojeného obyvatele 122 l/d. Při současném, celkovém množství kanalizací odváděných odpadních vod fakturovaných - tj. průměrně 1 379 m³/d, představuje specifická produkce na 1 připojeného obyvatele 173 l/d.

4.3. Grafická příloha č.1

Grafická příloha č. 1 obsahuje základní situační údaje o kanalizaci a významných zdrojů odpadních vod.

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD

Čistírna odpadních vod je mechanicko-biologická čistírna s klasickým předčištěním (česle a lapák písků), s usazovacími nádržemi, s aktivací a dosazovacími nádržemi, se studeným vyháněním kalu, bioplynovým hospodářstvím a strojním odvodněním kalu.

Původní zkušební provoz byl zahájen v r. 1989, původní trvalý provoz probíhal od r. 2001. V r. 2003 byla provedena rekonstrukce a intenzifikace druhé linky čistírny odpadních vod a první linka byla ponechána jako záloha. Rekonstruovaná byla aktivace (výměna povrchových aerátorů za jemnobublinný pneumatický systém, zřízení mechanicky míchané denitrifikační zóny a vnitřní recirkulace) a rekonstrukce čerpací stanice mechanicky vyčištěných odpadních vod. Zkušební provoz po rekonstrukci byl zahájen v květnu r. 2005, trvalý provoz byl povolen v červenci r. 2006.

Vodoprávní rozhodnutí č. 5512 bylo vydáno:

dne 10.9.2007

pod značkou: OŽP/5512/2007/F

vydal: Městský úřad Týna nad Vltavou, odbor životního prostředí

5.1. Kapacita čistírny odpadních vod a limity vypouštěného znečištění

Hydraulické zatížení

Q_{24}	1650,0 m ³ /d, 68,8 m ³ /h, 19,1 l/s
Q_d	2035,0 m ³ /d, 84,8 m ³ /h, 23,6 l/s
Q_h	146,7 m ³ /h, 40,7 l/s
Q_{maxB}	252,0 m ³ /h, 70,0 l/s
Počet připojených ekvivalentních obyvatel (dle BSK ₅)	6 000

Legenda:

Q_{24}	–	průměrný bezdeštný denní přítok odpadních vod na ČOV včetně vod balastních
Q_d	–	maximální bezdeštný denní přítok odpadních vod na ČOV
Q_h	–	maximální bezdeštný hodinový přítok odpadních vod na ČOV
Q_{maxB}	–	maximální přítok odpadních vod za deště na biologickou část ČOV

Vzhledem ke stávajícímu technologickému vybavení a požadavkům na čistící efekt je možno ČOV zatěžovat přiměřeným množstvím odpadních hmot ze septiků a žump.

Podrobné údaje o kapacitě ČOV a povolené hodnoty vypouštěného znečištění v jednotlivých ukazatelích, stanovené rozhodnutím vodoprávního úřadu jsou uvedeny v tabulce č. 1.

5.2. Současné výkonové parametry čistírny odpadních vod

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno 7 975 fyzických, ve městě trvale bydlících obyvatel. Současné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 6 000 ekvivalentních obyvatel, znečištění na odtoku reprezentuje 1 525 ekvivalentních obyvatel. Průměrně dosahovaná účinnost čištění v ukazateli BSK₅ dosahuje 90 %.

Do čistírny odpadních vod přitéká zvýšené množství balastních vod.

Podrobné údaje o množství, jakosti a bilanci znečištění jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1 – Parametry ČOV

	Přítok	Odtok	Limity vodoprávního povolení
Q₂₄ — m ³ /den	1650,0	1650,0	
Q₂₄ — l/s	19,1	19,1	
Q_d — m ³ /den	2830,0	2830,0	2830,0
BSK₅ — t/rok	150,0	4,0	5,3
BSK₅ — kg/den	360,0	10,0	14,5
BSK₅ (průměr) — mg/l	170,0	5,0	20,0
BSK₅ (maximum) — mg/l	220,0	6,5	35,0
CHSK_{Cr} — t/rok	265,0	24,0	23,2
CHSK_{Cr} — kg/den	722,0	66,0	63,6
CHSK_{Cr} (průměr) — mg/l	340,0	31,5	90,0
CHSK_{Cr} (maximum) — mg/l	445,0	40,0	135,0
NL₁₀₅ — t/rok	150,0	5,0	6,6
NL₁₀₅ — kg/den	405,0	14,0	18,0
NL₁₀₅ (průměr) — mg/l	190,0	6,5	20,0
NL₁₀₅ (maximum) — mg/l	420,0	8,5	40,0
N-NH₄⁺ — t/rok	25,5	6,0	4,0
N-NH₄⁺ — kg/den	69,5	16,0	11,0
N-NH₄⁺ (průměr) — mg/l	32,5	7,5	12,0
N-NH₄⁺ (maximum) — mg/l	40,0	13,0	25,0
N_{anorg} — t/rok	25,7	14,5	10,0
N_{anorg} — kg/den	70,5	40,0	27,4
N_{anorg}(průměr) — mg/l	33,0	18,5	20,0
N_{anorg}(maximum) — mg/l	36,5	22,0	35,0
P_c — t/rok	4,5	1,7	1,3
P_c — kg/den	11,5	4,5	3,6
P_c (průměr) — mg/l	5,5	2,2	2,0
P_c (maximum) — mg/l	5,7	2,7	5,0
vodohospod. aktivita — dny/rok	365	365	365
vodohospod. aktivita — hod./den	24	24	24

5.3 Řešení dešťových vod

Projektová kapacita přiváděcí stoky do odlehčovací komory OK₁ (před čistírnou odpadních vod) je 574 l/s.

Projektová kapacita dešťového přítoku do mechanické části čistírny odpadních vod je 150 l/s, projektová kapacita dešťového přítoku do biologické části čistírny odpadních vod je 63 l/s. Při extrémní srážkové události může z OK₁ do recipientu přepadat maximálně až 424 l/s ředěných odpadních vod, z čistírny pak může do recipientu přepadat maximálně až 87 l/s mechanicky vyčištěných odpadních vod, které se oddělují za usazovacími nádržemi.

6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Odpadní vody z čistírny odpadních vod jsou vypouštěny přímo do řeky Vltavy, takže vodním recipientem je řeka Vltava.

Název recipientu:	Řeka Vltava
Kategorie podle vyhlášky č. 470/2001 Sb.:	Významný vodní tok
Číslo hydrologického profilu :	1-06-03-080
Identifikační číslo vypouštění odpadních vod:	3115-772127-00245585-4/1
Q ₃₅₅ :	6,44 m/s
Kvalita při Q ₃₅₅ (podle měření)	BSK ₅ =6,3 mg CHSK=48,0 mg/l N-NH ₄ ⁺ =1,1 mg/l
Správce toku:	Povodí Vltavy, s.p., závod Horní Vltava

7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

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

A. Zvlášť nebezpečné látky:

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 jakéhokoli užívání vod.
 9. Kyanidy.
- (s výjimkou těch, jež jsou, nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné)

B. Nebezpečné látky:

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:

1. zinek	6. selen	11. cín	16. vanad
2. měď	7. arzen	12. baryum	17. kobalt
3. nikl	8. antimon	13. berylium	18. thalium
4. chrom	9. molybden	14. bor	19. telur
5. olovo	10. titan	15. uran	20. stříbro
2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
4. Toxické nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách. (vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky)
5. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního fosforu.
6. Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
7. Fluoridy.
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
9. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

1) Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v tabulce č. 2.

Tabulka č. 2

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku
tenzidy aniontové	PAL-A	5
fenoly jednosytné	FN 1	10
AOX	AOX	0,05
rtuť	Hg	0,01
měď	Cu	0,1
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr	0,1
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,1
zinek	Zn	0,5
kadmium	Cd	0,01
rozpuštěné anorg. soli	RAS	1 200
kyanidy celkové	CN ⁻	0,2
extrahovatelné látky	EL	50
nepolární extrahovatelné látky	NEL	10
reakce vody	pH	6,0 - 9,0
teplota	T	40 °C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	300
chemická spotřeba kyslíku	CHSK _(Cr)	600
nerozpuštěné látky	NL 105	250
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	30
dusík celkový	N _{celk}	50
fosfor celkový	P _{celk}	7

Uvedené koncentrační limity se ve smyslu § 25 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

- 2) Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec dále uvedených koncentračních limitů. To platí pro všechny odběratele (producenty odpadních vod napojené na stokovou síť).
- 3) Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1) a 2), bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz § 10 zákona č. 274/2001 Sb. a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb.).

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

9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

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

Průmysl a městská vybavenost – objemová produkce odpadních vod – průtok bude zjišťován u vybraných odběratelů z údajů měřících zařízení odběratelů. U ostatních bude stanovován z údajů fakturované vody a počítán s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o odkanalizovaných plochách. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Objemový přítok do čistírny odpadních vod – bude zjišťován z přímého měření, z údajů výstupního měřidla průtoků, umístěného v technologické lince v profilu za dosazovací nádrží. Objem (průtok) balastních + srážkových vod bude vypočten z rozdílu: „voda čištěná“ – „voda odkanalizovaná“.

Obyvatelstvo (místní) – objemová produkce splaškových odpadních vod bude zjišťována z údajů stočného.

10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na dispečink Vltavotýnské teplárenské a.s.

tel.: 385 721 462, 777 745 552

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

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

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

11. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

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

12. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

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

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