

KANALIZAČNÍ ŘÁD

VEŘEJNÉ KANALIZACE

MĚSTA
ČESKÁ TŘEBOVÁ

OBSAH

- 1. Titulní list kanalizačního řádu**
- 2. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu**
 - 2.1 Účel kanalizačního řádu
 - 2.2 Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu
- 3. Popis území**
 - 3.1 Charakter lokality
 - 3.2 Základní údaje
 - 3.3 Odpadní vody
- 4. Technický popis kanalizace**
- 5. Čistírna odpadních vod**
 - 5.1 Sestava objektů ČOV
 - 5.2 Projektované parametry ČOV
 - 5.3 Současný stav
 - 5.4 Povolení k vypouštění odpadních vod
- 6. Údaje o recipientu**
- 7. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami**
- 8. Podmínky vypouštění odpadních vod do kanalizace**
- 9. Nejvyšší přípustná míra znečištění a nejvyšší přípustné množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace**
 - 9.1 Kategorizace producentů odpadních vod
 - 9.2 Producenti kategorie „B“
 - 9.3 Drtiče odpadu
- 10. Měření množství odpadních vod**
- 11. Opatření při poruchách a haváriích**
- 12. Zásady dodržování kanalizačního řádu**
- 13. Závěrečná ustanovení**
- 14. Související legislativní předpisy**
- 15. Související dokumenty, použité podklady**

PŘÍLOHY:

- 1 - Emisní limity znečištění odpadních vod povolených vypouštět do veřejného kanalizačního systému města Česká Třebová
- 2 - Ukazatelé jakosti odpadních vod pro vybrané výrobní procesy
- 3 - Nejnižší obecná četnost kontroly jakosti vod
- 4 - Seznam kontrolních a odběrných míst
- 5 - Ukazatelé jakosti odpadních vod pro vybrané producenty
- 6 - Předepsaný minimální rozsah kontrol odpadních vod
- 7 - Přípustný počet vzorků s koncentracemi přesahující stanovenou hodnotu "p" v období posledních 12 měsíců
- 8 - Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod
- 9 - Situace s vyznačením odlehčovacích komor na stokové síti
- 10 - Situace s vyznačením hlavních producentů odpadních vod a producentů s možností vzniku havarijního znečištění
- 11 - Situace s vyznačením producentů zahrnujících zdravotnická, veterinární a jim podobná zařízení
- 12 - Situace míst pro měření a odběr vzorků
- 13 - Situace ČOV kanalizace
- 14 - Situace čistíren odpadních vod a předčisticích zařízení odběratelů
- 15 - Situace kanalizační sítě

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Název obce a příslušné stokové sítě: ČESKÁ TŘEBOVÁ

**Identifikační číslo majtkové evidence stokové sítě:
5301 – 68137 – 60108118 - 3**

**Identifikační číslo majtkové evidence čistírny odpadních vod:
5301 – 68137 – 60108118 - 4**

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě města Česká Třebová zakončené čistírnou městských odpadních vod v městě Česká Třebová- Lhotka.

Vlastník kanalizace : Vodárenská společnost Česká Třebová, s.r.o.
Staré Náměstí 78, 560 02 Česká Třebová
IČO 60108118

Provozovatel kanalizace : Vodárenská společnost Česká Třebová, s.r.o.
Kozlovská 1733, 560 02 Česká Třebová
IČO 60108118

Zpracovatel kanal. řádu : Vodárenská společnost Česká Třebová, s.r.o.

Datum zpracování : 11/2021

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl schválen dle § 14 z.č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu Městského úřadu v České Třebové č.j. MVCT/24606/2021/78R/PVO/1121-3

ze dne 23. 12. 2021



[Handwritten signature]

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád stanovuje podmínky, za nichž se producentům odpadních vod povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými legislativními předpisy tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Základní právní normy:

- zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění

2.1 ÚČEL KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní podstatu pro užívání stokové sítě a tím umožňuje producentům odpadních vod co nejhospodárněji odvádět odpadní vody a současně vymezuje podmínky pro vypouštění odpadních vod tak, aby:

- byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu
- nebyla ohrožena jakost povrchových a podzemních vod
- nebyla negativně ovlivňována funkce ČOV
- nebyla ohrožena funkce, stav a životnost stokového systému a odpadní vody byly odváděny plynule a bezpečně

Kanalizační řád vychází z požadavků vodoprávního úřadu a technických možností kanalizace ve městě Česká Třebová a určuje znečišťovatelům nejvyšší přípustnou míru znečištění a množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace, dále stanovuje látky, které nejsou odpadními vodami a jejich vniknutí do kanalizace musí být zabráněno a další podmínky provozu.

2.2 VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- Kanalizační řád stanovuje pravidla a podmínky pro připojení producentů odpadních vod na kanalizaci pro veřejnou potřebu. Jakékoli napojování na kanalizaci pro veřejnou potřebu je podmíněno písemným souhlasem provozovatele.
- Odvádění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu je možné pouze přes řádně zřízené kanalizační přípojky.
- 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 vědomí a souhlasu provozovatele kanalizace.
- Vypouštět odpadní vody do kanalizace pro veřejnou potřebu lze výhradně na základě smlouvy s jejím provozovatelem. V případě vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu bez písemné smlouvy, případně v rozporu s ní, se jedná o neoprávněné vypouštění, které podléhá sankcím dle § 32 a § 33 z.č. 274/2001 Sb.
- Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem.
- Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno.
- V případě, že je kanalizace ukončena čistírnou odpadních vod (městská ČOV), není dovoleno vypouštět do kanalizace odpadní vody přes septiky a čistírny odpadních vod,

pokud se nejedná o čistírny odpadních vod k odstranění znečištění, které převyšuje limity znečištění uvedené kanalizačním řádem.

- Obec může v přenesené působnosti rozhodnutím uložit vlastníkům stavebního pozemku nebo staveb, na kterých vznikají, nebo mohou vznikat, odpadní vody, povinnost připojit se na kanalizaci pro veřejnou potřebu v případech, kdy je to technicky možné. (§3 odst.8 z.č. 274/2001 Sb.)

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1 CHARAKTER LOKALITY

Nejstarší zmínka o České Třebové pochází z let 1278. Roku 1292 je uváděna jako město s přívlastkem Česká (k odlišení od Třebové na Moravě). Až do poloviny 19. století se zde převážně po domácku tkalo hrubé vojenské plátno, specialitou bylo tkaní poštovních bežešvých pytlů. Po postavení železnice do Olomouce r. 1845 a do Brna r. 1849 nastal rychlý rozvoj města a průmyslu. Česká Třebová se stala důležitou železniční křižovatkou s textilním a strojírenským průmyslem. Od této doby lze zaznamenat výstavbu prvního veřejného vodovodu (rozvod do kašen, popř. výtokových stojanů) a snahu likvidovat systematicky odpadní vody. S rozvojem železnice a průmyslu v 90. letech XIX. století a hlavně pak ve dvacátých a třicátých letech XX. století bylo započato s velkou rekonstrukcí a výstavbou vodárenské infrastruktury včetně jednotného kanalizačního systému.

Zásadní zlom při budování systematického odkanalizování města Česká Třebová však nastal v padesátých letech minulého století s výstavbou Nového náměstí a s tím spojenou výstavbou bytů a občanské vybavenosti. V této době dochází k výstavbě čistírny odpadních vod, přivaděče splaškových vod a jednotlivých kmenových stok.

Česká Třebová má katastrální rozlohu 41 km². Nachází se v přibližně severo-jižně orientované kotlině řeky Třebovky, která je ze západní a východní strany ohraničena zalesněnými hřebeny s nejvyššími kopci v okolí: Kozlovský kopec (601 m n. m.) a Palice (613 m n. m.). Z výměry města je plocha 376 ha intravilánu a 970 ha extravilánu odvodněna do kanalizace. Díky pedologickým poměrům, kdy převážná část kotliny je vyplněna jíly, docházelo při postupném využívání území k odvádění povrchové a podzemní vody (nevýznamné potůčky, odvodnění mokřin) trubní sítí. Ta se postupem doby v souvislosti s rozvojem bytové infrastruktury a průmyslu stala kanalizací. Tato skutečnost je jednou z příčin proč na ČOV přitéká více jak 50% balastní vody z celkového množství odpadních vod.

3.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Město Česká Třebová má 15 193 obyvatel, na kanalizaci jsou napojeny městské části Česká Třebová, Parník a Lhotka, které mají 14 732 obyvatel, a z toho je napojeno na kanalizaci cca 14 529 obyvatel (to je asi 98%) a několik průmyslových závodů.

Odpadní vody z městské aglomerace, včetně vod srážkových, jsou gravitačně odváděny převážně jednotnou stokovou sítí na čistírnu odpadních vod (popis viz níže). Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do řeky Třebovky (lososová voda). Je to významný levostranný přítok Tiché Orlice. Pramení v Českořebovské vrchovině u Koclířova, protéká obcemi Opatov, Třebovice, Rybník, Česká Třebová, Dlouhá Třebová, Hylváty a v Ústí nad Orlicí se vlévá do Tiché Orlice. Délka toku od pramene k soutoku s Tichou Orlicí je 41 km,

šíře koryta nepřesahuje 4 metry, hloubka je asi 0,5 metru. Průtok v ústí je asi 1,3 m³/s, pouze v období tání sněhu a po přivalových deštích se průtok zvyšuje. Významným zdrojem vnosu znečištění jsou rybníky Vidlák a Hvězda s intenzivním chovem ryb, kterými Třebovka protéká.

Zásobení města pitnou vodou je realizováno z vodovodu pro veřejnou potřebu. Zdroje pitné vody se nacházejí přímo v areálu vodáren. Využívá se podzemní voda z artézské studně Vrbovka a vrtů ČT1a ČT2B. Denní výroba pitné vody činila v roce 2020 cca 3 100 m³. Ve stejném období pak představovalo množství odpadních vod fakturovaných - tj. odvedených kanalizací na ČOV 2.650m³. Množství vypuštěné vody do recipientu za rok 2020 bylo 3.065.000 m³.

Počet objektů nepřipojených na veřejnou kanalizaci je 130, při průměru 2 osoby na objekt je v České Třebové 260 osob řešících individuálně likvidaci odpadních vod, a to pomocí septiků a domovních čistíren odpadních vod (cca 180 osob) nebo žump (cca 80 osob). K této situaci dochází většinou v místech, kde není technicky možné připojení na veřejnou kanalizaci.

Kanalizační systém města byl rozdělen na čtyři hlavní části (příloha), kdy každá je odkanalizována vlastním sběračem. Do těchto sběračů ústí všechny kmenové stoky z odvodňované oblasti. Po odlehčení je odpadní voda zaústěna do přivaděče splašků "P", který je odvádí do ČOV Lhotka. S výstavbou sídliště Lhotka byl vybudován samostatný sběrač odpadní vody a dešťové vody z území sídliště a přilehlých oblastí.

Sběrač "A" odvodňuje gravitačně oblast ohraničenou:

Jelenice, Na Milíři, Skalka, Hýblova, Nádražní, Bezručovo nám, ulice Sadová, areál ČD, Semanínská ulice po bývalý Dřevospol, Javorka, Pod Horami, nad koupalištěm, Na Výšině

Sběrač "B-Bx" odvodňuje gravitačně oblast ohraničenou:

Borek, Podhorka, Bezděkov, Nábřeží míru, Benátky, Chmelnice, Klácelova, Nádražní

Sběrač "C" odvodňuje gravitačně oblast ohraničenou:

Zámostí, Na Kopečku, Benátky, U Starého hřbitova, Lidická, Rudoltyčky, Polní

Sběrač "D" odvodňuje gravitačně oblast ohraničenou:

Skalka, Na Milíři, Jelenice, Bezručova, Hřbitovní, Parník, Ústecká,

Sběrač "E" (oddílná kanalizace) odvodňuje oblast:

Sídliště Lhotka a přilehlou oblast

Sběrač "F" (dešťová kanalizace) odvodňuje oblast:

Sídliště Lhotka a přilehlou oblast

Sběrač "G" odvodňuje gravitačně i tlakově oblast ohraničenou:

Kojovec, Hluboček, Na Špici

Přivaděč "P" odvodňuje oblast :

Benátky, Ústecká ulice - gravitačně

Stará Lhotka - tlakově

Hydrograficky leží lokalita v povodí Třebovky, levého přítoku Tiché Orlice. Klimaticky náleží k oblasti mírně teplé, do okrsku mírně suchého, vrchovinného. Průměrná roční teplota je 7°C, průměrný úhrn srážek je 809 mm (dle údajů ČMHU).

3.3 ODPADNÍ VODY

V lokalitě Česká Třebová vznikají následující odpadní vody, které jsou vypouštěny do kanalizace:

- a) v bytovém fondu – **obyvatelstvo**
- b) v zařízeních občansko- technické vybavenosti a státní vybavenosti
- c) průmyslové odpadní vody
- d) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací)

Odpadní vody od obyvatelstva – jedná se o *splaškové vody* z domácností.

Odpadní vody ze zařízení občansko-technické vybavenosti –vody splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit dle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb), kde mohou být produkovány i technologické odpadní vody.

Průmyslové odpadní vody – odpadní vody vypouštěné od vybraných producentů viz. příloha č.4.

4. TECHNICKÝ POPIS KANALIZACE

Rozdělení města na šest povodí, které jsou odvodňovány jednotlivými sběrači, vyplynulo z přirozeného geografického rozložení města. Každý sběrač (mimo sběrač G) před zaústěním do přívaděče "P" je osazen odlehčovacím objektem tak, aby do recipientu byly odvedeny vody za přívalových dešťů, které by mohly zapříčinit špatnou funkci kanalizačního systému.

Na stokovou síť je napojeno celkem 2373 kanalizačních přípojek. Celková délka kanalizační sítě je cca 67 km.

Sběrač "G" gravitačně soustředí splašky z části lokality Lhotka do čerpací stanice ČS 02, odkud jsou přečerpávány do čerpací stanice ČS 01. Odtud jsou společně s nařaděnými splašky z dešťového oddělovače čerpány na městskou ČOV Česká Třebová.

Městská kanalizace je vybudována převážně jako jednotná, pouze lokalita Korado, obec Rybník (sběrač "B"), lokalita sídliště Lhotka (sběrač "E" a "G") a část Staré Lhotky naproti ČOV (přímo do jímky na ČOV) mají oddílnou kanalizaci.

Sběrač "A" má plochu povodí 204 ha. Odvádí vody z městských částí Javorka, Jelenice, Trávník, Křib a z části Farářství Vinohrady. Celková délka sběrače je 1648 m, materiálově převážně z betonových trub od profilu DN 500 až po tlamový profil 2000/1700 o kapacitě 5775 l.s⁻¹. Stoky odvodňující přilehlé ulice je převážně z PVC DN 300 či betonových trub DN 300. Přípojky jsou zhotoveny z různého materiálu a profilů, nejčastěji z kameniny DN 160 a PVC 160 či 200.

Na sběrač jsou napojeny z průmyslových podniků: LDM-Litomyšlská, ŽOS, ČD část

Objekt na sběrači:

Odlehčovací komora č. 1 - Kubelkova se nachází v západní části města v křižovatce ulic Kubelkova a Českých bratří.

Přítok do OK je DN 400, odlehčení je DN 500 a škrťací trať je DN 300. Přeliv je jednostranný boční s přímou ostrou hranou délky 0,4 m. Odlehčovací stoka odvádí odlehčené vody do zatrubněného vodního toku Křivolický potok.

kóta přepadové hrany	385,4 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	385,3 m n.m.
poměr ředění	1 : 4

Odlehčovací komora č. 2 - Podbranská se nachází v centrální části města v ulici Podbranská.

Přítok do OK je DN 2000, odlehčení jsou dvě stoky DN 1600 a škrťací trať je DN 300. Přeliv je oboustranný boční se šikmou ostrou hranou délky 2x5,55 m. Odlehčovací stoka odvádí odlehčené vody do řeky Třebovky.

kóta přepadové hrany	364,45 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	363,35 m n.m.
kóta dna v Třebovce	363,20 m n.m.
poměr ředění	1 : 4

Sběrač "B" má plochu povodí 172 ha. Odvádí vody z městských částí Vinohrady a Křib. Celková délka sběrače je 1915 m, materiálově převážně z betonových trub od profilu DN 500 až 1000 (Borek DN 500 - 600). V úsecích s malým krytím je proveden snížený tlamový profil 2000/1000 o kapacitě 3410 l.s⁻¹. Stoky odvodňující přilehlé ulice je převážně z PVC DN 300 či betonových trub DN 300. Přípojky jsou zhotoveny z různého materiálu a profilů, nejčastěji z kameniny DN 160 a PVC 160 či 200.

Na sběrač je napojen z průmyslových podniků: Sintex, Strojtex, zóna Borek, Korado

Na sběrač je napojena splašková kanalizace obce Rybník, která má samostatně zpracovaný kanalizační řád.

Objekt na sběrači:

Odlehčovací komora č. 3 - Kobyli důl se nachází v jihovýchodní části města v ulici Nábřeží míru

Přítok do OK je atypický profil o rozměrech 1200/600, odlehčovací stoka má stejný profil jako škrťací trať a je DN 500. Přeliv je oboustranný boční se šikmou ostrou hranou délky 2x4,25 m. Odlehčovací stoka odvádí odlehčené vody do řeky Třebovky.

kóta přepadové hrany	365,33 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	364,15 m n.m.
kóta dna v Třebovce	363,05 m n.m.
poměr ředění	1 : 5

Odlehčovací komora č. 4 - Semanínská se nachází v jižním okraji města v místní části Borek

Přítok do OK je DN 500, odlehčení je DN 400 a škrťací trať je DN 200. Přeliv je příčný, kolmý v oblouku s širokou korunou. Délka přelivné hrany je 1,8 m. Odlehčovací stoka odvádí odlehčené vody stokou DN 400 do odlehčovací stoky Borek.

kóta přepadové hrany	395,78 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	395,68 m n.m.
poměr ředění	1 : 4

Odlehčovací komora č. 5 - Borek se nachází v jižním okraji města v místní části Borek OK má dva přítoky DN 1000, první je dešťová stoka, která je zaústěna do dna komory a dešťové vody, které přivádí pokračují rovnou do odlehčení. Druhý přítok je jednotná stoka DN 1200, která pokračuje žlabem do škrťací tratě DN 400. Vody odlehčené a dešťové jsou odváděny odlehčovací stokou DN 1000. Přeliv je oboustranný boční s přímou ostrou hranou délky 2x3,94 m. Odlehčovací stoka DN 1000 a následně otevřené koryto odvádí odlehčené vody do řeky Semanínského potoka.

kóta přepadové hrany	394,98 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	mimoúrovňové křížení nad recipientem
poměr ředění	1 : 6

Odlehčovací komora č. 6 – Pod Křibem I se nachází v jihovýchodní části města v ulici Nábřeží míru

Přítok do OK je DN 500, odlehčení je DN 600 a škrťací trať je DN 400. Do dna OK je zároveň zaústěna odlehčovací stoka DN 300 z OK Pod Křibem II. Přeliv je oboustranný boční s přímou ostrou hranou délky 2x3,55 m. Odlehčovací stoka odvádí odlehčené vody do řeky Třebovky.

kóta přepadové hrany	366,00 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	365,27 m n.m.
poměr ředění	1 : 4

Odlehčovací komora č. 7 – Pod Křibem II se nachází v jihovýchodní části města na sídlišti Křib

Přítok do OK je DN 400, odlehčení je DN 300 a škrťací trať je DN 300. Přeliv je oboustranný boční s přímou ostrou hranou délky 2x2,0 m. Odlehčovací stoka DN 300 odvádí odlehčené vody do OK Pod Křibem I a následně do řeky Třebovky.

kóta přepadové hrany	367,76 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	366,88 m n.m.
poměr ředění	1 : 4

Napojení stoky "B" na stoku "A"

kóta zaústění stoky "B"	364,64 m n.m.
kóta dna stoky "A"	364,64 m n.m.

Sběrač "C" má plochu povodí 263 ha. Odvádí vody z městských částí Zámostí, Rudolčičky a oblast U Kostelíčka. Celková délka sběrače je 1270 m o kapacitě 554 l.s⁻¹, materiálově převážně z betonových trub od profilu DN 400 až 800. Stoky odvodňující přilehlé ulice je převážně z PVC DN 300 či betonových trub DN 150 - 300. Přípojky jsou zhotoveny z různého materiálu a profilů, nejčastěji z kameniny DN 125 - 160 a PVC 160 či 200.

Na sběrač není napojen žádný průmyslový podnik.

Objekt na sběrači:

Odlehčovací komora č. 8 – Benátky se nachází v centrální části města

Přítok do OK je DN 800, odlehčení je obdélníkovitého tvaru o rozměrech 1300x550 mm a škrťací trať je DN 200. Přeliv je jednostranný přímý kolmý v oblouku se širokou korunou, délka přelivné hrany je 2,45 m. Odlehčovací stoka odvádí odlehčené vody do řeky Třebovky

kóta přepadové hrany	363,70 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	363,15 m n.m.

kóta dna v Třebovce	362,05 m n.m.
poměr ředění	1 : 5

Odlehčovací komora č. 9 - Zámostí se nachází ve východní části města v ulici Lidická.

Přítok do OK je DN 1000, odlehčení je DN 1000 a škrťací trať je DN 250. Přeliv je jednostranný přímý kolmý v oblouku se širokou korunou, délka přelivné hrany je 2,40 m. Odlehčovací stoka odvádí odlehčené vody do řeky Třebovky.

kóta přepadové hrany	365,22 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	364,63 m n.m.
kóta dna v Třebovce	363,85 m n.m.
poměr ředění	1 : 5

Odlehčovací komora č. 10 – U Lávky se nachází ve východní části města v ulici Za Lávkou. Přítok do OK je DN 800, odlehčení je obdélníkovitého tvaru o rozměrech 1350x550 mm a škrťací trať je DN 200. Přeliv je jednostranný přímý kolmý v oblouku se širokou korunou, délka přelivné hrany je 2,4 m. Odlehčovací stoka odvádí odlehčené vody do řeky Třebovky

kóta přepadové hrany	365,35 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	364,32 m n.m.
kóta dna v Třebovce	364,20 m n.m.
poměr ředění	1 : 7

Odlehčovací komora č. 11 – Domov důchodců se nachází ve východní části města v ulici V Úvoze.

Přítok do OK je DN 500, odlehčení je DN 400 a škrťací trať je DN 400. Přeliv je jednostranný boční s přímou přelivnou hranou (široká koruna), délka přelivné hrany je 1,00 m. Odlehčovací stoka DN 400 odvádí odlehčené vody do řeky Třebovky.

Shybka Benátky je jednoramenná, rameno o profilu DN 500. Přítok do vtokové šachty DN 500, odtok z výtokové šachty DN 500.

Shybka pod kanalizací	
kóta dna vtokové šachtice	362,96 m n.m.
kóta dna výtokové šachtice	361,84 m n.m.

Spadiště - Napojení stoky "C" do přivaděče "P" - Benátky (odtok z OK Benátky)

kóta sběrače "C" v místě napojení	362,39 m n.m.
kóta přivaděče "P" v místě napojení	362,05 m n.m.

Sběrač "D" má plochu povodí 346 ha. Odvádí vody z městských částí Brázdov, Parník a část Farářství. Celková délka sběrače je 1348 m, materiálově převážně z betonových trub od profilu DN 400 až 1000. Část kanalizace je provedena jako tlamový profil 1880x1140. Stoky odvodňující přilehlé ulice je převážně z PVC DN 300 či betonových trub DN 300. Přípojky jsou zhotoveny z různého materiálu a profilů, nejčastěji z kameniny DN 160 a PVC 160 či 200.

Na sběrač je napojen z průmyslových podniků: Nitárna, Orlík v.d., kovárna Jindra

Objekt na sběrači:

Odlehčovací komora č. 12 - Husova se nachází v severní části města v ulici Husova.

Přítok do OK je atypický profil o rozměrech 1800/1140, odlehčovací stoka DN 1000 a škrťací trať je DN 300. Přeliv je oboustranný boční se šikmou ostrou hranou délky 2 x 4,47 m. Odlehčovací stoka odvádí odlehčené vody do řeky Třebovky.

kóta přepadové hrany	355,87 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	355,14 m n.m.
kóta dna v Třebovce	354,91 m n.m.
poměr ředění	1 : 5

Odlehčovací komora č. 13 – Parník (Ústecká) se nachází v místní části Parník v ulici Ústecká.

Přítok do OK je atypický profil o rozměrech 1800/1140, odlehčovací stoka je obdélníkového profilu o rozměrech 1050/2450 a škrťací trať je DN 300. Přeliv je oboustranný boční se šikmou ostrou hranou délky 2 x 6,3 m. Odlehčovací stoka odvádí odlehčené vody do řeky Třebovky.

kóta přepadové hrany	357,12 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	356,37 m n.m.
kóta dna v Třebovce	355,61 m n.m.
poměr ředění	1 : 4

Shybka Husova-U kurtů je dvouramenná, ramena o profilu DN 300. Přítok do vtokové šachty DN 600, odtok z výtokové šachty DN 600.

Shybka pod kanalizací

kóta dna vtokové šachtice	356,69 m n.m.
kóta dna výtokové šachtice	356,24 m n.m.
Napojení sběrače "D" do přivaděče "P" - Parník, Husova ulice	
kóta sběrače "D" v místě napojení	355,92 m n.m.
kóta přivaděče "P" v místě napojení	355,72 m n.m.

Sběrač "E" odvádí splaškové vody ze sídliště Lhotka. Celková délka sběrače je 450 m, materiálově převážně z betonových trub od profilu DN 300 až 400. Přípojky jsou zhotoveny z různého materiálu a profilů, nejčastěji z kameniny DN 160 a PVC 160 či 200.

Na sběrač není napojen žádný průmyslový podnik.

Shybka Husova-splašková je dvouramenná, ramena o profilu DN 200. Přítok do vtokové šachty DN 400, odtok z výtokové šachty DN 600.

Shybka pod kanalizací

kóta dna vtokové šachtice	355,29 m n.m.
kóta dna výtokové šachtice	355,20 m n.m.

Shybka Husova-dešťová je jednoramenná, rameno o profilu DN 1000. Přítok do vtokové šachty DN 1000, odtok z výtokové šachty DN 1000.

Shybka pod kanalizací

kóta dna vtokové šachtice	354,67 m n.m.
kóta dna výtokové šachtice	354,48 m n.m.

Napojení sběrače "E" do přivaděče "P" - Parník, Husova ulice

kóta sběrače "E" v místě napojení	355,08 m n.m.
kóta přivaděče "P" v místě napojení	m n.m.

Sběrač "F" odvádí dešťové vody ze sídliště Lhotka. Celková délka sběrače je 411 m, materiálově převážně z betonových trub od profilu DN 800 až 1000. Přípojky jsou zhotoveny z různého materiálu a profilů, nejčastěji z PVC 160 či 200.

Na sběrač není napojen žádný průmyslový podnik.

Shybka pod kanalizací	
kóta dna vtokové šachtice	354,65 m n.m.
kóta dna výtokové šachtice	354,46 m n.m.
kóta výustí dešťové stoky	354,45 m n.m.

Sběrač "G" celková délka sběrače je 1095 m, z toho je 399 m gravitační sklolaminátové potrubí DN 400 až 500 a 696 m je tlakové potrubí HDPE 110. Přípojky jsou zhotoveny nejčastěji z PVC DN 150 až 200.

Na sběrač není napojen žádný průmyslový podnik.

Objekt na sběrači:

Odlehčovací komora č. 17 – Lhotka (Ústecká) se nachází v místní části Lhotka v ulici Ústecká.

Přítok do OK je DN 500, odlehčení je DN 500 a škrťící trať je DN 150. Přeliv je jednostranný přímý kolmý v oblouku se širokou korunou, délka přelivné hrany je 1,27 m. Odlehčovací stoka DN 400 odvádí odlehčené vody do řeky Třebovky. OK je chráněna zpětnou klapkou, při Q5 je hladina vody o 1,0 m nad úrovní přelivné hrany. OK slouží současně jako centrální čerpací komora výše uvedené tlakové kanalizace.

kóta přepadové hrany	350,18 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	349,61 m n.m.
kóta dna v Třebovce	349,25 m n.m.
poměr ředění	1 : 4

Přivaděč "P" odvádí splaškové vody z jednotlivých sběračů do čistírny odpadních vod Lhotka. Celková délka sběrače je 2338 m, materiálově z betonových trub od profilu DN 500 až 600. Na přivaděč je napojena tlaková kanalizace z části „Stará Lhotka“, která je osazena hlavní čerpací stanicí o výkonu 7,7 l.s⁻¹ a šesti lokálními ČS.

Objekt na přivaděči:

Odlehčovací komora č. 14 – ČOV se nachází v místní části Lhotka v areálu ČOV.

Chrání ČOV před jejím hydraulickým přetížením. Provoz odlehčovací komory se řídí provozním řádem ČOV.

Odlehčovací komora č. 15 – Pazouška se nachází v místní části Parník v ulici Pazouška.

OK má dva přítoky, a to DN 300 a DN 400, odlehčovací stoka DN 500 a škrťící trať je DN 300. Odtok z OK je regulován pomocí vírového regulátoru DN 150. Odlehčovací stoka odvádí odlehčené vody do řeky Třebovky.

kóta přepadové hrany	362,10 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	360,75 m n.m.
poměr ředění	1 : 4

Odlehčovací komora č. 16 – J. Pácla se nachází v severní části města v ulici J. Pácla.

Přítok do OK je DN 600. Odlehčovací stoka je DN 600 a škrťící trať je DN 200. Přeliv je jednostranný boční s přímou širokou korunou tl. 150mm. Délka přelivné hrany je 1,0 m. OK je osazena vírovým ventilem DN 150. Odlehčovací stoka odvádí odlehčené vody do řeky Třebovky.

kóta přepadové hrany	357,54 m n.m.
kóta výustí odlehčovací stoky	356,40 m n.m.
kóta dna v Třebovce	356,20 m n.m.
poměr ředění	1 : 4

Čerpací stanice – ČS1 se nachází na ulici Ústecké u č.p. 172

Jedná se o kruhovou šachtu o průměru 2 m, ve které jsou umístěna dvě čerpadla. Přítok do ČS je DN 200 a výtlakem PEHD 63 je čerpáno 1,5 l/s do gravitačního řadu DN 300.

Čerpací stanice – ČS2 se nachází na ulici Ústecké u č.p. 68, na levém břehu Třebovky

Jedná se o kruhovou šachtu o průměru 1,5 m, ve které jsou umístěna dvě čerpadla. Přítok do ČS je DN 250 a výtlakem PEHD 75 je čerpáno 3,5 l/s do výtlačného řadu z ČS3.

Čerpací stanice – ČS3 se nachází na ulici Ústecké proti č.p. 36

Jedná se o kruhovou šachtu o průměru 2 m, ve které jsou umístěna dvě čerpadla. Přítok do ČS je DN 150 a výtlakem PEHD 110 je čerpáno 7,7 l/s na ČOV Lhotka. ČS má bezpečnostní přepad DN 150 zaústěný do OK Lhotka.

Čerpací stanice – ČS4 se nachází na ulici Ústecké u prodejny Hyundai

Jedná se o kruhovou šachtu o průměru 1,5 m, ve které jsou umístěna dvě čerpadla. Přítok do ČS je DN 200 a výtlakem PEHD 63 je čerpáno 2,7 l/s do výtlačného řadu z ČS3.

Shybka Husova je jednoramenná, rameno o profilu DN 500. Přítok do vtokové šachty DN 500, odtok z výtokové šachty DN 500.

Shybka pod kanalizací

kóta dna vtokové šachtice 362,96 m n.m.

kóta dna výtokové šachtice 361,84 m n.m.

Skutečné poměry ředění splaškových vod na přepadech do vodního recipientu budou zjištěny na základě provozu kanalizace.

5. ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD

Čistírna městských odpadních vod je mechanicko-biologická s primární sedimentací, aktivací s vestavěnou dosazovací nádrží a terciálním dočištěním. Odpadní vody natékají na čistírnu přes vstupní vypínací komoru a lapák štěrku na hrubé předčištění tvořené strojně stíranými česlemi. Celá strojovna česlovny je odvětrávána přes dezodorizační jednotku ASIO. Pro akumulaci dovážených vod je vybudovaná jímka svozových vod. Písek je separován ve vírových lapácích písku. Biologické čištění probíhá pomocí 4 aktivačních nádrží s vestavěnými dosazovacími nádržemi. Aerační systém je jemnobublinný OMS. Terciální dočištění pomocí mikrosítového bubnového filtru 15 BMF 30-BK3. Přebytečný kal je strojně zahušťován, zahuštěný kal je čerpán do kalojemů se středobublinnými aeračními elementy pro aerobní stabilizaci kalu. Stabilizovaný kal je zpracováván na kalových polích nebo strojně odvodněn. ČOV byla postavena v roce 1970 dle projektu Hydroprojektu Brno a Centroprojektu Zlín. Od roku 1973 je v trvalém provozu. V roce 1981 bylo provedeno zkapacitnění ČOV. V roce 1995 intenzifikace, výměna dmychadel a aeračního systému, instalace řídicího systému. V roce 2014 kolaudace nově zrekonstruované ČOV.

5.1 SESTAVA OBJEKTŮ ČOV

Vypínací komora

- Hrubé česle
- Měrný objekt

Mechanické předčištění

- Lapák šterku
- Česlovna (samočisticí jemné česle)
- Pračka shrabků
- Dezodorizační jednotka
- Jímka svozových vod
- Lapáky písku
- Pračka písku
- Čerpací stanice
- Dešťová zdrž

Rozdělovací objekt

- Rozdělení nátoku do 4 biologických jednotek

Biologické čištění

- Dmychárna - dodávka vzduchu pro provzdušňovače
- Aktivační nádrže s vestavěnou dosazovací nádrží – 4 samostatné linky

Terciální dočištění

- Mikrosítový bubnový filtr

Řízené srážení fosforu

- Zásobník síranu železitého
- Dávkovací zařízení síranu železitého

Dávkování externího substrátu

- Tříplášťová nádrž CONVAULT

Automatická tlaková stanice provozní vody

- Čerpání provozní vody

Čerpací stanice odpadní vody

- Vypínací komora

Kalové hospodářství

- Jímka přebytečného kalu – 2 jímky
- Strojní zahuštění přebytečného kalu – 2 pásové zahušťovače
- Kalojemy
- Čerpání na kalové pole
- Kalové pole
- Strojní odvodnění kalu – odstředivka
- Dezodorizace

5.2 PROJEKTOVANÉ PARAMETRY ČOV

Projektované parametry zatížení

Q_{24}	$3.800 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$	$158,3 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	$43,98 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$
Q_d	$5.700 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$	$237,5 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	$65,97 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$
Q_{\max}			$228 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$
$Q_{\max,B}$		$435,42 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	$120,95 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$
<u>Přítok na ČOV:</u>			
BSK_5	$1.200 \text{ kg} \cdot \text{d}^{-1}$	$252,6 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$	20.000 EO
$CHSK_{Cr}$	$2.400 \text{ kg} \cdot \text{d}^{-1}$	$505,3 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$	
NL	$1.100 \text{ kg} \cdot \text{d}^{-1}$	$231,6 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$	
N_C	$220 \text{ kg} \cdot \text{d}^{-1}$	$46,3 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$	
P_C	$50 \text{ kg} \cdot \text{d}^{-1}$	$10,5 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$	

5.3 SOUČASNÝ STAV

údaje za rok 2020			
ukazatel	m.j.	přítok na ČOV	odtok z ČOV
množství OV	m^3/rok	3.065.475	3.065.475
BSK_5	mg/l	138,8	1,9
	t/rok	288,5	3,8
CHSK	mg/l	487,7	12,5
	t/rok	1013,5	26,0
NL	mg/l	256,4	3,8
	t/rok	535,7	7,9
N-celk	mg/l	40,3	3,7
	t/rok	82,7	7,3
N-anorg.	mg/l	24,6	2,4
	t/rok	51,4	4,8
P_{celk}	mg/l	4,5	0,6
	t/rok	9,3	1,2

Koncentrační údaje jakosti odpadních vod vypouštěných ČOV byly stanoveny rozborovou činností. Rozbory odpadních vod jsou prováděny v četnosti a rozsahu dle platného vodoprávního povolení, a to vždy ze směsných vzorků, v souladu s platnou právní normou. Hodnoty vypouštěného znečištění se vypočtou jako součin průměrných koncentračních údajů a příslušného množství vypouštěné odpadní vody.

Počet napojených osob a počet ekvivalentních osob v roce 2021:

Počet připojených osob je 14 529.

Počet připojených ekvivalentních osob je 27 516.

Na jednotné kanalizaci města slouží k oddělení přípustného množství srážkových vod ze stokové sítě do recipientu odlehčovací komory.

5.4 POVOLENÍ K VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Vypouštění odpadních vod je povoleno rozhodnutím odboru životního prostředí a zemědělství krajského úřadu Pardubice č.j. KrÚ 66970/2021 dne 07.09.2021, platnost rozhodnutí byla stanovena do 31.12.2026. Odpadní vody budou vypouštěny z veřejné kanalizace do recipientu Třebovka číslo hydrogeologického pořadí 1 - 02 - 02 – 054-0-00

Limity vypouštěného znečištění byly stanoveny v ukazatelích:

a)	Množství vyp. odpadních vod v $\text{m}^3\cdot\text{rok}^{-1}$	4 000 000
	Množství vyp. odpadních vod v $\text{m}^3\cdot\text{měs}^{-1}$	350 000
	Množství vyp. odp. vod v $\text{l}\cdot\text{s}^{-1}$ (prům.)	95
	Množství vyp. odp. vod v $\text{l}\cdot\text{s}^{-1}$ (max.)	121
b)	BSK ₅ v $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ (hodnota „p“)	14
	BSK ₅ v $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ (hodnota „m“)	20
	BSK ₅ v $\text{t}\cdot\text{rok}^{-1}$	29,0
c)	NL v $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ (hodnota „p“)	15
	NL v $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ (hodnota „m“)	25
	NL v $\text{t}\cdot\text{rok}^{-1}$	30,0
d)	CHSK v $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ (hodnota „p“)	60
	CHSK v $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ (hodnota „m“)	100
	CHSK v $\text{t}\cdot\text{rok}^{-1}$	150,0
e)	P _{celk} v $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ (hodnota „p“)	1,5
	P _{celk} v $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ (hodnota „m“)	3,0
	P _{celk} v $\text{t}\cdot\text{rok}^{-1}$	5,3
g)	N _{celk} v $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ (hodnota „p“)	12
	N _{celk} v $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ (hodnota „m“)	25
	N _{celk} v $\text{t}\cdot\text{rok}^{-1}$	42,0

6. ÚDAJE O RECIPIENTU

Recipientem ČOV je řeka Třebovka	Významný vodní tok	
Kategorie podle vyhlášky č.470/2001 Sb.	1 - 02 -02 – 054-0-00	
Hydrologické pořadí	0,390 $\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$	
Q ₃₅₅	Povodí Labe	
Správce toku	periodicita 1 = 115 l/s/ha	
Vydatnost 15 min. deště	periodicita 0,5 = 149 l/s/ha	
Průměrný koeficient odtoku	0,3	
Kvalita vody v recipientu	nad obcí	pod vyústěním ČOV
pH	8,13	7,92
CHSK mg/l	8,0	9,0
BSK ₅ mg/l	2,0	3,0
NL mg/l	13	14
Dusík celkový mg/l	2,6	3,6
Fosfor celkový mg/l	0,09	0,15
(rozběr 14.9.2010 v Orlické laboratoři Česká Třebová)		

7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do stokové sítě nesmí podle zákona 254/2001 Sb. vniknout látky, které nejsou odpadními vodami ve smyslu tohoto zákona:

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

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí
2. Organofosforové sloučeniny
3. Organocínové sloučeniny
4. Látky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo zprostředkovatelně přes vodní prostředí
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

B. Nebezpečné závadné látky

1. Sloučeniny metaloidů a kovů:

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 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 neškodné látky.
5. Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu
6. Anorganické sloučeniny fosforu a elementárního fosforu
7. Fluoridy
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany
9. Kyanidy
10. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod

Tyto koncentrace se zjišťují těsně před vstupem do stokové sítě, a pokud jde o uliční nečistoty, vždy při vyprázdněném koši a usazovacím kalovém prostoru vpusti.

C. Ostatní látky:

1. Radioaktivní, infekční a jiné látky ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovateli kanalizace
2. Látky narušující materiál staveb kanalizace nebo způsobují provozní závady a poruchy při provozu kanalizace
3. Látky způsobující provozní závady na kanalizaci a ČOV a poruchy předčisticích zařízení
4. Nebezpečné látky definované v § 2, odst. 8 zákona 356/2003 Sb. v platném znění
5. Látky, které jsou ve smyslu zákona „ O odpadech“ a jeho prováděcích předpisů klasifikovány jako nebezpečný odpad
6. Odpady z drtičů kuchyňských odpadů

Každý, kdo zachází se zvláště nebezpečnými látkami nebo nebezpečnými látkami, je povinen učinit opatření, aby nevnikly do kanalizace, tzn. realizovat účinné zařízení, v němž se závadné látky zachycují, akumulují, zpracovávají nebo jsou dále likvidovány v souladu s platnými legislativními předpisy. Použité zařízení musí mít doložitelnou účinnost (atest zkušební), při jeho provozu musí být dodržovány pokyny výrobce (údržba, výměna náplní apod.) a musí být vedeny provozní záznamy o této činnosti.

V případě vypouštění odpadních vod s obsahem zvláště nebezpečné závadné látky do kanalizace je nutné povolení od vodoprávního úřadu (§ 16 z.č. 254/2001 Sb.)

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace vypouštění odpadních vod do kanalizace v rozporu s ustanoveními kap. 7. kanalizačního řádu, 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 z.č. 274/2001 Sb. a § 14 z.č. 428/2001 Sb. Obecní úřad s rozšířenou působností nebo krajský úřad uplatňují sankce dle § 32 – 34 z.č. 274/2001 Sb.

8. PODMÍNKY VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO KANALIZACE

Kanalizace je provozně samostatný soubor staveb zahrnující kanalizační stoky k odvádění, odpadních a srážkových vod společně nebo odpadních vod samostatně a srážkových vod samostatně, kanalizační objekty, čistírny odpadních vod, jakož i stavby k čištění odpadních vod před jejich vypouštěním do kanalizace. **Kanalizace je vodním dílem.**

Za kanalizaci nebo její součást, na kterou se nevztahuje výše uvedený zákon, se považují kanalizace, u nichž je průměrná denní produkce menší než 10 m³, nebo je-li počet fyzických osob trvale využívajících kanalizaci menší než 50, oddílné kanalizace sloužící k odvádění povrchových vod vzniklých odtokem srážkových vod a na kanalizace, na které není připojen alespoň 1 odběratel.

Odpadní vody se mohou do kanalizace pro veřejnou potřebu vypouštět jen v jakosti a množství, které je v souladu s kanalizačním řádem.

Vlastník nemovitosti, popřípadě její části a zařízení, v nichž vznikají odpadní vody (dále jen "odběratel", může je připojit na kanalizaci pro veřejnou potřebu pouze kanalizační přípojkou odsouhlasenou vlastníkem kanalizace.

U vybraných producentů musí mít kanalizační přípojka šachtu na kontrolní měření množství odpadní vody a odběr jejích vzorků. Šachta musí být umístěna tak, aby byla vždy přístupná.

Vlastník kanalizace, který odvádí odpadní vodu kanalizací pro veřejnou potřebu, je oprávněn kontrolovat zda množství a jakost odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu, odpovídá hodnotám kanalizačního řádu.

Odpadní vodu vypouštěnou do kanalizace pro veřejnou potřebu a jí odváděnou měří odběratel svými měřicími zařízeními, dohodnutými s dodavatelem, zpravidla v místě, kde odpadní voda vypouštěná z nemovitosti přechází ze zařízení odběratele do zařízení dodavatele. Měřicí zařízení může být také umístěno v nejbližší šachtě veřejné stoky nebo v měrném profilu, popřípadě v jiném místě, na kterém se dodavatel s odběratelem dohodnou.

Stálá měřicí zařízení musí být ověřena a udržována ve stavu schopném provozu. Druh měřicího zařízení a jeho velikost musí odpovídat průtoku, jakosti vypouštěné vody a způsobu jejího odtoku.

Pokud není množství vypouštěné vody měřeno, předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z vodovodu pro veřejnou potřebu, vypouští do kanalizace pro veřejnou potřebu takové množství vody, které podle zjištění na vodoměru nebo podle ročních směrných čísel spotřeby vody z vodovodu odebral s připočtením množství vody získané z jiných zdrojů.

Jestliže odběratel vodu odebranou z vodovodu pro veřejnou potřebu zčásti spotřebuje a nevypouští ji do kanalizace pro veřejnou potřebu (např. pivovary, sodovkárny, zahradnictví a jiné podniky), zjistí se množství vypouštěné vody odborným výpočtem podle výkazů a technických propočtů předložených odběratelem a prověřených dodavatelem, pokud se nedohodl předem dodavatel s odběratelem jinak.

Vypouští-li odběratel do kanalizace pro veřejnou potřebu vodu z jiných zdrojů než z vodovodu pro veřejnou potřebu (např. z vlastních studní, z vodních toků aj.) a není-li možno zjistit vypouštěné množství vody měřením nebo podle ročních směrných čísel spotřeby vody, zjistí dodavatel množství vypouštěné vody odborným výpočtem, popřípadě zjištěním na místě samém. Odběratel je povinen za tím účelem předložit dodavateli požadované technické propočty a ukazatele.

Srážkové vody lze kanalizací odvádět a zneškodňovat na ČOV za podmínek tohoto KŘ a smlouvy o odvádění odpadní vody. Přednostně se mají srážkové vody zasakovat vhodným technickým zařízením do terénu (vegetační plochy a pásy, zatravnovací tvárnice, příkopy a vsakovací jámy apod.) nebo odvádět samostatnou dešťovou kanalizací do recipientu. U stávající zástavby, kde není možnost zasakování a jiný způsob likvidace dešťových vod může vlastník kanalizace umožnit regulované vypouštění těchto vod. Množství vypouštěných regulovaných vod stanoví vlastník kanalizace. Srážkové vody nelze odvádět splaškovou kanalizací v případě oddílné soustavy.

V případě záměru **využití srážkových vod, tzv. šedých vod či vody z jiného zdroje** (např. studny) jako užitkové vody s následným odvedením použité vody do veřejné kanalizace je nutno návrh technického řešení a způsobu měření množství vypouštěných vod odsouhlasit s provozovatelem kanalizace, včetně uzavření smlouvy na odvádění těchto vod.

Výpočet zpoplatnění srážkových vod se provádí v souladu s platnou metodikou, na základě odtokových činitelů jednotlivých ploch a oficiálních údajů o souhrnných srážkách v lokalitě Česká Třebová.

Podzemní vody (včetně přeпадů ze studní apod.), které by do kanalizace vnikaly jakýmkoliv způsobem, nelze kanalizací odvádět a ani je nelze připustit na ČOV, protože by narušovaly čistící technologický proces. Jejich vnikání do kanalizace musí být zabráněno. Výjimečně lze

povolit vypouštění těchto vod do kanalizace tam, kde je to potřebné z provozních důvodů např. k proplachování stok.

Předčisticí zařízení

Vlastník nebo provozovatel kanalizace smí na tuto kanalizaci připojit 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 předčišťovat.

Návrh technického řešení předčisticího zařízení musí být předložen k odsouhlasení provozovateli kanalizace.

Provozy a objekty s produkcí odpadních vod obsahujících oleje a tuky

Odpadní vody, které jsou znečištěny vysokým obsahem rostlinných a živočišných tuků, musí být před vstupem do kanalizace *předčištěny v odlučovači tuků* (ČSN EN 1825) tak, aby kanalizace a ČOV byly chráněny před zanášením tukem a provozními problémy.

Jedná se o stávající nebo nově budované *restaurace, jídelny, kuchyně, hotely, penziony, řeznictví, porážky, provozy zpracování masa, výroby lahůdek a hotových jídel, pekárny* apod. Z hlediska zajištění účinného provozu odlučovače je nepřípustné svádět do tohoto zařízení splaškové nebo dešťové vody a vody znečištěné minerálními oleji.

Producent je povinen předčistit v odlučovači tuků vhodné velikosti a účinnosti odpadní vody s obsahem rostlinných a živočišných tuků z provozoven s přípravou 30 a více jídel a provozoven pouze s ohřevem jídla při výdeji 60 a více jídel denně.

Podmínky provozu odlučovače

- provozovatel odlučovače tuků musí mít k dispozici provozní řád, který stanovuje zásady provozu, kontroly a údržby zpracované pro konkrétní typ zařízení v souladu s pokyny výrobce
- o provozu zařízení musí být vedeny záznamy formou provozního deníku, kde jsou zaznamenávány veškeré činnosti – kontroly, údržba, čištění, odkalení, opravy, likvidace odpadů
- provozovatel musí mít zajištěnou pravidelnou a kvalifikovanou obsluhu zařízení. Obsluha je povinná dodržovat pokyny provozního řádu.
- v pravidelných intervalech (alespoň 1 x ročně) zajistit úplné vyčištění celého odlučovače a odstranit další závady, které by bránily řádné funkci zařízení.
- likvidace vznikajících odpadů musí být zajištěna v souladu s platnou legislativou týkající se nakládání s odpady. V případě kontroly odlučovače tuků bude požadována evidence a doklady o likvidaci odpadu (3 roky zpět)
- u každého odlučovače tuků musí být zajištěna možnost odběru vzorku předčištěné odpadní vody
- min. 1x za rok musí být provedena kontrola jakosti vypouštěných předčištěných vod analýzou kontrolního vzorku odebraného na výstupu ze zařízení (stanovení EL), jestliže není kanalizačním řádem předepsán jiný rozsah kontroly

Požadavky na kvalitu odpadních vod vypouštěných z odlučovačů tuků jsou stanoveny v kap. 9.2.

Provozy a objekty s produkcí odpadních vod obsahujících ropné látky

Odpadní vody, které jsou znečištěny ropnými látkami, musí být před vstupem do kanalizace *předčištěny v odlučovači ropných látek (lehkých kapalin)* realizovaném v souladu s požadavky ČSN EN 858-1,2

Jedná se zejména o stávající nebo nově budované

- provoz, ve kterých vznikají odpadní vody s obsahem ropných látek
- plochy, na kterých dochází k pravidelné manipulaci s ropnými látkami (např. ČS PHM)
- plochy, na kterých jsou skladovány materiály a suroviny, které mohou být zdrojem úniku ropných látek (např. šrotiště)

Dále se jedná o zpevněné plochy, ze kterých je odváděna srážková voda s vysokou pravděpodobností kontaminace ropnými látkami:

- z parkovišť určených pro parkování nákladních a speciálních vozidel (např. zemědělských a stavebních strojů)
- z parkovišť určených pro parkování havarovaných a poškozených vozidel
- z ploch, na kterých je prováděno čištění, údržba a opravy automobilů a jiných strojů
- z velkokapacitních parkovišť osobních vozidel

Konkrétní požadavky na parkoviště osobních vozidel:

- u parkovišť s kapacitou do 5 vozidel se osazení objektu havarijního zabezpečení nepožaduje
- u parkovišť s kapacitou 5-29 vozidel se osazují sorpční kanalizační vpusti
- u parkovišť s kapacitou od 30 vozidel se požaduje osazení odlučovače ropných látek

Podmínky provozu odlučovače

- provozovatel odlučovače ropných látek (lehkých olejů) musí mít k dispozici provozní řád, který stanovuje zásady provozu, kontroly a údržby zpracované pro konkrétní typ zařízení v souladu s pokyny výrobce
- o provozu zařízení musí být vedeny záznamy formou provozního deníku, kde jsou zaznamenávány veškeré činnosti – kontroly, údržba, čištění, odkalení, výměna sorpčního materiálu, opravy, mimořádné události, likvidace odpadů apod.
- provozovatel musí mít zajištěnou pravidelnou a kvalifikovanou obsluhu zařízení. Obsluha je povinná dodržovat pokyny provozního řádu.
- v intervalech nejvýše 5 let musí být provedena generální technická kontrola zařízení prověřující především těsnost zařízení, stavební stav a stav zabudovaných konstrukčních prvků
- likvidace vznikajících odpadů musí být zajištěna v souladu s platnou legislativou týkající se nakládání s odpady. V případě kontroly odlučovače bude požadována evidence a doklady o likvidaci odpadu (3 roky zpět)
- u každého odlučovače musí být zajištěna možnost odběru vzorku předčištěné odpadní vody
- min. 1x za rok musí být provedena kontrola jakosti předčištěných odpadních vod analýzou kontrolního vzorku odebraného v době srážek na výstupu ze zařízení (stanovení obsahu C10-C40), jestliže není kanalizačním řádem předepsán jiný rozsah kontroly

Požadavky na kvalitu odpadních vod vypouštěných z odlučovačů ropných látek (lehkých olejů) jsou stanoveny v kap. 9.2.

Povrchové vody vzniklé odtokem srážkových vod, které jsou odváděny ze zpevněných ploch (parkovacích, odstavných, manipulačních apod.) **prostřednictvím dešťové kanalizace do vod povrchových**, musí být **havarijně zabezpečeny**, tzn. převedeny přes zařízení sloužící k zachycení případného znečištění závadnými látkami.

Návrh typu a technického řešení objektu havarijního zabezpečení musí vycházet z velikosti odvodňované plochy, klimatických poměrů, z velikosti návrhového deště, hustoty ropných látek, z obsahu nerozpuštěných látek ve vodě. Pokud je odlučovač lehkých kapalin instalován

jako objekt havarijního zabezpečení, je požadováno splnění požadavků na **odlučovač třídy I dle ČSN 858-1**.

V případě, že se jedná o vypouštění do jednotné kanalizace, která byla rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu prohlášena kanalizací pro veřejnou potřebu, vztahují se na odlučovač výše uvedené „Podmínky provozu odlučovače“.

Odpadní vody z infekčních provozů (zdravotnické zařízení I. kategorie) je producent povinen předčistit a dezinfikovat tak, aby choroboplodné zárodky byly zcela zneškodněny.

K vypouštění odpadních vod s **obsahem zvláště nebezpečné závadné látky** musí být vždy vydáno povolení vodoprávního úřadu podle § 16 z.č. 254/2001 Sb.

Odpadní vody ze stomatologických zařízení

- stomatologické pracoviště bude vybaveno odpovídajícím separátorem amalgámu s minimální garantovanou účinností 95 %
- separátor bude provozován v souladu s pokyny výrobce, bude zajištěna jeho pravidelná kontrola a údržba, dle životnosti bude prováděna jeho výměna
- likvidace zachyceného odpadu bude prováděna v souladu s platnou legislativou

Odběratel je povinen v místě a rozsahu stanoveném v kanalizačním řádu kontrolovat míru znečištění vypouštěných odpadních vod do kanalizace.

Pevné odpady, včetně kuchyňských odpadů ve formě pevné nebo rozmělněné, nejsou odpadními vodami a nesmí být vypouštěny do kanalizace – viz. kap. 9.3.

Obsah chemických WC patří mezi zvláštní odpadní vody se znečištěním překračujícím standardní limity kanalizačního řádu. Takové odpadní vody je možné vypouštět jen s písemným souhlasem a za podmínek stanovených provozovatelem kanalizace.

Balastní podzemní vody či vody z povrchových toků nesmí být odváděny do jednotné nebo splaškové kanalizace. Je-li v místě vybudována kanalizace oddílná, musí být do splaškové kanalizace odváděny pouze splašky a ostatní odpadní vody a do dešťové kanalizace pouze srážkové, drenážní nebo povrchové vody (bez smísení s odpadními vodami).

Mimo odvádění odpadních vod řádným napojením na kanalizaci pro veřejnou potřebu existuje možnost **dovozu obsahu septiku nebo bezodtokové jímky na ČOV**. Na tento způsob likvidace odpadních vod neexistuje právní nárok, závisí vždy na posouzení zatížení a režimu ČOV a musí být sjednán s provozovatelem ČOV samostatně.

9. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÁ MÍRA ZNEČIŠTĚNÍ A NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

Pro splaškové vody produkované obyvatelstvem odváděné kanalizací na ČOV se nejvyšší přípustná míra znečištění nestanovuje, jejich míra znečištění je dána jejich původem.

Kanalizační řád stanoví pro vodohospodářsky významné producenty v následujících tabulkách množství a znečištění odpadních vod povolené vypouštět do stokové sítě. Vodárenská společnost Česká Třebová, s.r.o., vlastník kanalizace pro veřejnou potřebu, si však vyhrazuje právo doplňovat průběžně kanalizační řád o další limitní ukazatele množství a jakosti odpadních vod, zvláště pak v souvislosti se zajištěním požadované kvality čistírenských kalů. O doplnění informuje vodoprávní úřad.

Pokud není určeno jinak, platí pro producenty odpadních vod příloha č.1 tohoto kanalizačního řádu - Obecné limity znečištění odp. vod povolených vypouštět do veřejného kanalizačního systému. Kanalizační řád v příloze č.5 stanovuje pro jednotlivé významné producenty a pro jednotlivé ukazatele přípustné hodnoty "p" pro koncentrace zjišťované z rozboru směšného vzorku vypouštěných odpadních vod a přípustné koncentrace "m". Minimální četnost a typ odebíraných vzorků vypouštěných odpadních vod pro posouzení souladu s hodnotami "p" je uvedena v příloze č.6. Pro posouzení souladu s hodnotami "p" stanovených tímto KŘ se v každém ukazateli připouští počet překročení v povolení stanovených hodnot "p" jednotlivými výsledky rozborů směšných vzorků odpadních vod za posledních 12 měsíců v závislosti na počtu vzorků v rozsahu uvedeném v příloze č.7. Hodnota "m" nesmí být překročena.

Producent průmyslových odpadních vod je povinen pravidelně bez vyzvání předkládat vlastníkově kanalizace výsledky laboratorních kontrol vypouštěných odpadních vod v rozsahu daném tímto kanalizačním řádem, popř. rozhodnutím státního orgánu či příslušným právním předpisem. Rozbory musí být prováděny laboratoří, která je uvedena v příslušném seznamu, který zveřejňuje Ministerstvo životního prostředí ve svém Věstníku. Kopie rozborů musí být zaslány vlastníkově kanalizace do jednoho měsíce od jejich obdržení od laboratoře, která rozbor prováděla. Kanalizační řád v příloze č.3 stanovuje interval odběru vzorků. Pokud tento interval nebude dodržen o více jak 30 dní, má vlastník za to, že rozbor nebyl vykonán a dochází k porušování tohoto Kanalizačního řádu.

Vlastník kanalizace má právo v případě nepředložení výsledků rozborové činnosti nechat provést laboratorní kontrolu na náklady producenta v jím zvolené akreditované laboratoři v rozsahu a četnosti dané tímto KŘ či příslušnou právní normou.

Vlastník kanalizace si vyhrazuje právo v případě nedůvěry k předloženým vzorkům nechat provést kontrolní odběr. V případě, že se zjistí překročení jakéhokoliv ukazatele kvality vypouštěné odpadní vody kontrolní vzorek v celém rozsahu hradí producent.

Zjistí-li vlastník kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) uvedených v příloze 1, resp. 5, 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 274/2001 Sb. a vyhláška č. 428/2001 Sb.)

9.1 KATEGORIZACE PRODUCENTŮ ODPADNÍCH VOD

Při stanovení limitů jsou pro potřeby kanalizačního řádu rozdělení producenti odpadních vod do následujících kategorií:

Kategorii „A“ – jedná se o producenty průmyslových odpadních vod. Tyto odpadní vody svou jakostí nebo množstvím mohou významně ovlivnit funkci ČOV, účinnost čisticího procesu nebo kvalitu čistírenských kalů. Jejich seznam je uveden v příloze č. 4. V příloze č. 5 je uvedeno povolené množství vypouštěných odpadních vod a limity povoleného znečištění. V příloze č. 6 jsou uvedeny minimální rozsahy kontrol odpadních vod.

Kategorii „B“ - tvoří producenti, jejichž odpadní vody vyžadují k dodržení nejvyšší přípustné míry znečištění stanovené KŘ předčištění, a kterým jsou specifické limitní hodnoty stanoveny podle charakteru odpadních vod vypouštěných do kanalizace.

Limity znečištění pro producenty kategorie B jsou stanoveny v kap. 9.2.

Kategorii „C“ - tvoří všichni ostatní producenti bez specifického vlivu na provoz kanalizační sítě a městské čistírny odpadních vod, tedy podniky bez technologických odpadních vod významného množství a charakteru. Jsou posuzováni z hodnot 2 hod. směsného vzorku (typ A), výsledky jsou porovnány s **limitními hodnotami uvedenými v příloze č. 1.**

9.2 PRODUCENTI KATEGORIE „B“

a) Veřejné, závodní a školní stravování, živnostenské a průmyslové provozy s produkcí odpadních vod obsahujících oleje a tuky rostlinného a živočišného původu

S ohledem na stávající kapacitu ČOV a s přihlédnutím k reálným hodnotám kvality odpadních vod vypouštěných z *velkokapacitních školních a závodních kuchyní a jídelen* lze akceptovat u těchto provozoven vyšší koncentrační limity v následujících ukazatelích:

	max. (mg/l)
CHSK _{Cr}	2 500
BSK ₅	2 000
NL	600
RAS	2 000
EL	200

Max. hodnoty se vztahují ke 2 hod. směsnému vzorku

V ostatních ukazatelích musí být splněny limity stanovené v příloze č. 1.

Pro všechny *ostatní producenty* odpadních vod tohoto charakteru platí limity stanovené v příloze č. 1 a limit ukazatele EL 100 mg/l.

b) Provozy a objekty s produkcí odpadních vod obsahujících ropné látky

	max. (mg/l)
C ₁₀ -C ₄₀	10
Tenzidy aniontové	10

U odlučovačů s přerušovaným a nepravidelným vypouštěním jsou daná limitní maxima vztažena k okamžitému prostému vzorku.

Pro srážkové vody svedené z odstavných a manipulačních ploch, které jsou předčišťovány v odlučovačích ropných látek (lehkých olejů) a dále odváděny dešťovou kanalizací do vod povrchových, je stanoven limit ukazatele C₁₀-C₄₀ max. 5 mg/l. Nakládání s těmito vodami musí být projednáno s vodoprávním úřadem.

c) Zdravotnická zařízení vč. zařízení ambulantních

	max. (mg/l)
EL	100
Tenzidy aniontové	10
Fenoly jednomocné	10
Hg	0,05
Salmonella	negativní nález

9.3 DRTIČE ODPADŮ

Kanalizace slouží výhradně pro odvádění odpadních vod a nelze připustit, aby do tohoto systému byly vypouštěny odpady, např. rozmělněný kuchyňský odpad. Kuchyňský odpad je podle vyhl.č.8/2021 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, zařazen pod č. 20 01 08 jako biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven a je povinnost s ním nakládat v souladu se zákonem o odpadech č.541/2020 Sb., v platném znění. Takový pevný odpad není běžnou součástí komunálních odpadních vod a způsobuje vážné problémy nejen s odváděním odpadních vod kanalizační sítí, ale také při jejich čištění.

Při instalaci drtiče kuchyňského odpadu s následným vypouštěním zdrtek do veřejné kanalizace nejsou dodržovány koncentrační limity stanovené kanalizačním řádem (výrazné překročení limitu NL). Překračování limitů kanalizačního řádu je klasifikováno jako neoprávněné vypouštění odpadních vod v rozporu s uzavřenou smlouvou o odvádění odpadních vod.

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace vypouštění odpadních vod do kanalizace v rozporu s ustanoveními kap. 9. kanalizačního řádu, 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 z.č. 274/2001 Sb. a § 14 z.č. 428/2001 Sb. Obecní úřad s rozšířenou působností uplatňuje sankce dle § 32 – 35 z.č. 274/2001 Sb.

10. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

Množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace měří odběratel svým měřicím zařízením, pokud je to stanoveno kanalizačním řádem. Provozovatel je oprávněn vyjádřit se k umístění a typu měřicího zařízení a průběžně kontrolovat funkčnost a správnost měření. Měřicí zařízení podléhá úřednímu ověření dle z.č.505/1990 Sb. v platném znění. Toto ověřování zajišťuje na své náklady odběratel.

Není-li množství vypouštěných odpadních vod měřeno, předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství vody, které podle zjištění na vodoměru z vodovodu odebral, s připočtením množství získaného z jiných zdrojů. Jestliže odběratel vodu dodanou vodovodem částečně spotřebuje bez vypuštění do kanalizace a toto množství je prokazatelně větší než 30 m³ za rok, zjistí se množství vypouštěné odpadní

vody buď měřením, nebo odborným výpočtem dle technických propočtů předložených odběratelem a ověřeným provozovatelem.

Množství srážkových vod vypouštěných do kanalizace je stanovováno pouze u znečišťovatelů, na které se vztahuje povinnost platit za odvádění srážkových vod, a to výpočtem v souladu s vyhl. MZe č. 428/2001 Sb.

Množství odpadních vod vypouštěných z městské ČOV je měřeno ultrazvukovým průtokoměrem. Výstup je zaznamenáván registrační jednotkou, údaje o průtoku a množství jsou vedeny v provozních záznamech ČOV.

11. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH A HAVÁRIÍCH

V provozu kanalizace a ČOV mohou nastat mimořádné události (poruchy, havárie, živelné pohromy, popř. jiné) a to jak na straně producenta, tak na straně vlastníka. V případě poruchy nebo havárie na zařízení producenta, pokud to ovlivní vypouštění odpadních vod a dojde k překročení nejvyšší přípustné míry znečištění vypouštěných OV, je jeho povinností toto neprodleně ohlásit m.j. vlastníkovi. Vlastník je oprávněn omezit nebo přerušit vypouštění OV ve vyjmenovaných případech uvedených ve smlouvě o odvádění OV, a v zákoně č. 274/2001 Sb. a jeho povinností je splnit ohlášení a stanovení podmínek omezení či přerušování.

Při podezření na přítok nepřipustně znečištěných odpadních vod na ČOV odebere obsluha vzorek a zajistí jeho uchování a odvoz do laboratoře s co nejkratší časovou prodlevou. Obsluha ČOV informuje ihned také vedoucího ČOV Česká Třebová a vedoucí střediska kanalizací a ČOV. Za přítomnosti pracovníků provozovatele a znečišťovatele bude proveden zápis, který bude obsahovat veškerá zjištění související s havarijním přítokem.

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách stanovuje ohlašovací povinnost tomu, kdo způsobí nebo zjistí havárii. Havárie se ohlašuje Hasičskému záchrannému sboru ČR nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii ČR, příp. správci povodí. Tyto orgány dále informují vodoprávní úřad a ČIŽP. V kompetenci vodoprávního úřadu a ČIŽP je uložit povinnost provést nápravná opatření, včetně úhrady nákladů s tím spojených tomu, kdo havárii způsobil. Řízení prací při zneškodňování havárií přísluší vodoprávnímu úřadu, který o havárii neprodleně informuje správce povodí. V kompetenci vodoprávního úřadu a ČIŽP je uložit povinnost provést nápravná opatření, včetně úhrady nákladů s tím spojených tomu, kdo havárii způsobil.

Případné poruchy a stavy vzniklé na kanalizaci, které by mohly vést až k havárii (viz §40, zákon 254/2001 Sb.) se hlásí provozovateli:

Vodárenská společnost Česká Třebová s.r.o. :

pohotovost	736 518 039
kancelář firmy	465 531 042
	465 531 043
Marek Novotný - jednatel	736 518 034
Ing. Jan Novotný - výkonný ředitel	736 518 032

V případě havárie vlastník postupuje podle ustanovení §40 a §41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR, popř. jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, vlastníka kanalizace a případně Český rybářský svaz.

KHS pracoviště Ústí nad Orlicí	465 525419
Vodoprávní úřad – MÚ Česká Třebová	465 500189, 465 500180, 736 633468

KÚ Pardubického kraje – odbor životního prostředí ČIŽP HK OOV	466 026 425 495 773404, 731 405020, 731 405205
Povodí Labe Hr. Králové - dispečink	495 088720, 495 088730
Hasiči	150
Úraz – záchranná služba	155
Policie	158
Městský úřad Česká Třebová	465 500111
Dále mohou být informováni:	
Hasičský záchranný sbor Hylváty	950 585111
Český rybářský svaz, p. Chmelař	603 740354

Rámcový postup opatření při havárii na kanalizaci:

- při úniku mechanicky odstranitelných látek (tuky, ropné látky,...) zachytit tyto látky pomocí technických pomůcek. K dispozici jsou na ČOV Lhotka norné stěny, savé materiály, Vapex, sudy
- při havárii na přípojce nebo málo zvodněné kanalizace dle úvahy použít vzduchové vaky na ucpání kanalizace, které jsou uloženy na ČOV Lhotka
- při úniku toxických látek, které mohou způsobit úhyn aktivního kalu na čistírně, zajistit obtok biologické části ČOV
- zabezpečit dešťové oddělovače tak, aby pokud to situace dovolí nedošlo k úniku nebezpečné látky do recipientu
- okamžitě vyslat pracovníky na kontrolní odběr vzorků a zjištění zdroje úniku nebezpečné látky a jeho případné odstranění

12. ZÁSADY DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Při provozování kanalizace je nutné respektovat zásadu, že kanalizací mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění a množství stanoveném *kanalizačním řádem* a ve *smlouvě o odvádění odpadních vod*. Odpadní vody, které k dodržení nejvyšší míry znečištění dle kanalizačního řádu vyžadují předchozí čištění, mohou být vypouštěny do kanalizace jen za předpokladu, že bude zajištěno vyčištění těchto vod na míru znečištění odpovídající kanalizačnímu řádu.

Povinností provozovatele je mimo jiné:

- v případě vypouštění odpadních vod od producentů do kanalizace poskytnout návrh smlouvy o odvádění odpadních vod, stanovit limity množství a znečištění vypouštěných odpadních vod, příp. množství srážkových vod
- dodržovat způsob a četnost kontroly limitů sledovaných ukazatelů odpadních vod vypouštěných z kanalizace resp. z ČOV

Povinností producenta odpadních vod, který vypouští do kanalizace pro veřejnou potřebu je mimo jiné:

- neprodleně oznámit zavádění nových technologií výroby, které produkují odpadní vody
- neprodleně oznámit jakékoliv změny ve stávajících technologiích výroby, které ovlivní vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu
- předložit provozovateli ke schválení návrh řešení předčištění a odvádění průmyslových a ostatních odpadních vod
- navrhnout provozovateli kontrolní místa a způsob přístupu k nim
- předkládat provozovateli kanalizace výsledky analýz kontrolních vzorků, a to nejpozději do 4 týdnů po provedení odběru

13. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Zpracovaný kanalizační řád pro kanalizaci města České Třebové je závazný dokument pro producenty odpadních vod, investory v obci a pro provozovatele kanalizace.

Kanalizační řád nabývá platnosti dnem jeho schválení. V případě zásadních změn na kanalizační síti je nutno vypracovat nový kanalizační řád. Jestliže půjde o menší změny, je nutno vypracovat doplněk kanalizačního řádu. Nový kanalizační řád či každá jeho změna nebo doplněk podléhá schválení vodoprávního úřadu.

14. SOUVISEJÍCÍ LEGISLATIVNÍ PŘEDPISY

(Výčet uvedených právních norem je míněn vždy ve znění pozdějších předpisů, pokud toto existuje)

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 183/2018 Sb., náležitosti rozhodnutí a další opatření vodoprávního úřadu a doklady předkládané vodoprávnímu úřadu
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 471/2001 Sb., o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 195/2002 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 292/2002 Sb., o oblastech povodí.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházejícími do přímého styku s vodou a na úpravu vody
- Zákon č. 274/2003 Sb., kterým se mění zákony na úseku ochrany veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod

15. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY, POUŽITÉ PODKLADY

- Provozní řád čistírny odpadních vod
- Generel kanalizace města České Třebové

V České Třebové dne 10.11.2021

Zpracoval:

Vodárenská společnost Česká Třebová, s.r.o.
Ing. Jan Novotný
Výkonný ředitel

Rozdělovník:

1. MěÚ Česká Třebová, odbor ŽP
2. Město Česká Třebová
3. Pracoviště kanalizací a ČOV Česká Třebová
4. Středisko vodovodů a kanalizací

Příloha č.1

Emisní limity znečištění odpadních vod povolených vypouštět do veřejného kanalizačního systému města Česká Třebová

Platí pro všechny producenty odpadních vod s výjimkou producentů, mající limitní hodnoty jmenovitě a specificky určené

(zpracováno a upraveno na potřeby ČOV Lhotka)

Ukazatel znečištění	Kod	Jednotka	Mezní hodnota
1. Biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	mg O ₂ .l ⁻¹	400
2. Chemická spotřeba kyslíku dichromanem	CHSK _{Cr}	mg.l ⁻¹	1600
3. Reakce vody	pH		6,0-9,0
4. Teplota	t	°C	40°C
5. Nerozpuštěné látky sušené	NL ₁₀₅	mg.l ⁻¹	500
6. Nerozpuštěné látky žíhané	NL ₅₅₀	mg.l ⁻¹	200
7. Rozpuštěné látky sušené	RL ₁₀₅	mg.l ⁻¹	2500
8. Rozpuštěné anorganické soli	RAS	mg.l ⁻¹	1200
9. Volný amoniak	NH ₃	mg.l ⁻¹	0,5
11. Amoniakální dusík	N-NH ₄ ⁺	mg.l ⁻¹	25
12. Dusík celkový	N _C	mg.l ⁻¹	40
13. Fosfor celkový	P _C	mg.l ⁻¹	10
14. Tenzidy anionaktivní	PAL-A	mg.l ⁻¹	10
15. Extrahovatelné látky	EL	mg.l ⁻¹	20
16. Uhlovodíky C10-C40 (dříve NEL)	C ₁₀₋₄₀	mg.l ⁻¹	5
17. Celkové kyanidy	CN ⁻ _{cel}	mg.l ⁻¹	0,2
18. Toxické kyanidy	CN ⁻ _{tox}	mg.l ⁻¹	0,1
19. Chloridy	Cl ⁻	mg.l ⁻¹	100
20. Fenoly jednomocné	FN	mg.l ⁻¹	5
21. Rtuť	Hg	mg.l ⁻¹	0,05
22. Kadmium	Cd	mg.l ⁻¹	0,1
23. Olovo	Pb	mg.l ⁻¹	0,1
24. Arsen	As	mg.l ⁻¹	0,2
25. Měď	Cu	mg.l ⁻¹	1,0
26. Chrom celkový	Cr	mg.l ⁻¹	0,3
27. Kobalt	Co	mg.l ⁻¹	0,2
28. Nikl	Ni	mg.l ⁻¹	0,1
29. Zinek	Zn	mg.l ⁻¹	2,0
30. Hliník	Al	mg.l ⁻¹	5,0
31. Molybden	Mo	mg.l ⁻¹	0,2
32. Vanad	V	mg.l ⁻¹	0,05
33. Selen	Se	mg.l ⁻¹	0,05
34. Adsorb. organicky vázané halogeny	AOX	g.l ⁻¹	100
35. Polychlorované bifenyly	PCB ¹⁾	g.l ⁻¹	0,005
36. Polycyklické arom. uhlovodíky	PAU ²⁾	g.l ⁻¹	0,01
37. Infekční mikroorganismy Salmonella sp.			Negativní nález

Poznámky:

1) Koncentrace polychlorovaných bifenyly vyjádřená jako součet koncentrací vybraných kongenerů PCB 28, 52, 101, 138, 153 a 180 (číslování podle Ballschmidtera).

2) Polycyklické aromatické uhlovodíky vyjádřené jako součet koncentrací 6 sloučenin: fluoranthen, benzo(b)fluoranthen, benzo(k)fluoranthen, benzo(a)pyren, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)pyren

Příloha č.2

Ukazatelé jakosti odpadních vod pro vybrané výrobní procesy (doporučené)

Producent	Minimální rozsah kontrol
Kotelny centrální	ZS + KNK,ZNK,SO ₄ ²⁻ ,Cl ⁻ ,RAS,P _{celk} , C ₁₀₋₄₀
Obrábění kovů	ZS + KNK, C ₁₀₋₄₀ ,PAL,P _{celk} ,Cl ⁻ ,TK,ZNK,AOX
Povrchové úpravy	ZS + ZNK,KNK,CN ⁻ ,SO ₄ ²⁻ ,Cl ⁻ ,TK,PAL _{celk} , C ₁₀₋₄₀ ,AOX
Kožedělná výroba	ZS + Cl ⁻ ,EL,TK,PAL,P _{celk} ,N _{anorg}
Textilní průmysl	ZS + KNK,ZNK,SO ₄ ²⁻ ,Cl ⁻ ,TK,P _{celk} ,EL,PAL _{celk} ,RAS
Dřezozprac.průmysl	ZS + KNK,EL,TK,PAU
Fotochemie	ZS + SO ₄ ²⁻ ,Cl ⁻ ,TK
Masný průmysl	ZS + b-N,P,P-PO ₄ ³⁻ ,EL,PT
Mlékárenský průmysl	ZS + b-N,P,P-PO ₄ ³⁻ ,EL
Pivovary,sodovkárny	ZS + b-N,P,PO ₄ ³⁻ ,PAL _{celk} ,KNK
Autoservis	ZS + KNK, C ₁₀₋₄₀ ,PAL,P _{celk} ,TK
Zubní ordinace	ZS + TK
Příprava jídel a polotovarů	ZS + b-N,P,P-PO ₄ ³⁻ ,EL,PAL _{celk}
ZS	základní stanovení (pH, BSK ₅ ,CHSK,NL,RL, ZŽ-NL, ZŽ-RL)
b-N	bilance dusíku
N _{anorg}	dusík anorganický
C ₁₀₋₄₀ (dříve NEL)	Uhlovodíky C10-C40 (dříve nepolární extrahovatelné látky)
PAL _{celk}	tenzidy celkové
TK	toxické kovy
P _{celk}	fosfor celkový
AOX	adsorbovatelné organické halogeny
RAS	rozpuštěné anorganické soli
SO ₄ ²⁻	sírany
Cl ⁻	chloridy

Příloha č.3**Nejnižší obecná četnost kontroly jakosti vod (doporučeno)**

Celkové množství vyp. odpadních vod (m ³ /rok)	Četnost n krát/rok	Interval dny
do 10.000	2	180 ^{a)}
10.000 - 50.000	4	90 ^{b)}
50.000 - 100.000	6	60 ^{b)}
100.000 -250.000	12	30 ^{a)}
nad 250.000	24	15 ^{c)}

Vysvětlivky:

a) Jedná se dvouhodinové směsné vzorky získané sléváním 8 objemově stejných dílčích vzorků v intervalu 15 minut. Čas odběru vzorku určí správce veřejné kanalizace tak, aby co nejlépe charakterizoval činnost sledovaného zařízení.

b) Jedná se o 24 hodinový směsný vzorek získaný sléváním 12 objemově stejných dílčích vzorků v intervalu 2 hodin. Čas odběru vzorku určí správce veřejné kanalizace na základě předložení prohlášení o rozložení pracovní doby v konkrétní firmě.

c) Jedná se o 24hodinový směsný vzorek získaný sléváním 12 dílčích vzorků úměrných průtokům odpadní vody v intervalu 2 hodin. Čas odběru vzorku určí správce veřejné kanalizace na základě předložení prohlášení o rozložení pracovní doby v konkrétní firmě.

Příloha č. 4**Seznam kontrolních a odběrných míst**

Producent	Množství odp.vody (2019 - m ³)	Adresa provozovny	IČO
Gapo Hájek s.r.o.	2111	Topolová 2053	25930273
Bohm Plast - technik a.s.	753	Březová 2054	26814773
ČD a.s.	9686	Felixova ul. Nám. Jana Perera	70994226
Elektrizace železnic Praha a.s.	2730	Semanínská 2082	47115921
Jan Fišer	11096	Lipová 2071	11123273
J. Jindra s.r.o.	1839	Krále Jiřího 238	25989367
Korado a.s.	35047	Bratři Hubálků 869	25255843
LDM spol. s.r.o.	12411	Matyášova	60934387
Nitárna Česká Třebová s.r.o.	21120	Dr.Beneše 116	64824136
Orlík - kompresory v.d.	3873	Kubelkova 497	29807
Sintex a.s.	2892	Moravská 1081	25298496
Strojtex - GBHP s.r.o.	81	Semanínská 1528	64825884
VOŠ a SŠT	8137	Skalka 1692	49314866

Příloha č. 5

Ukazatelé jakosti odpadních vod pro vybrané producenty

Producent	Povolené množství vypouštěné odpadní vody			Limity povoleného znečištění - hodnota mg . l ⁻¹	
	m ³ .rok ⁻¹	m ³ .den ⁻¹	l . s ⁻¹	p	m
Bohm Plast – technik a.s.					
- hlavní výust'	6500				
P _{celk}				1	2,5
ČD a.s.					
- Felixova ul.	380000	1040	25		
C ₁₀₋₄₀				3	5
CHSK				350	650
P _{celk}				1	2,5
AOX				0,1	0,25
RAS				600	1000
SO ₄ ²⁻				100	250
PAL				1	2,5
Cd				0,005	0,01
Cr				0,1	0,3
- Nám. Jana Pernera	20000	55	2,2		
C ₁₀₋₄₀				3	5
CHSK				250	450
P _{celk}				1	2,5
AOX				0,1	0,25
RAS				600	1000
SO ₄ ²⁻				100	250
PAL				1	2,5
Cd				0,005	0,01
Cr				0,1	0,3
Elektrizace železnic Praha a.s.					
- hlavní výust'	4000				
C ₁₀₋₄₀				0,5	3
PAL _{celk}				2	5
P _{celk}				1	2,5
SO ₄ ²⁻				300	350
AOX				0,1	0,25
Gapo Hájek s.r.o.					
- Topolová	7000				
C ₁₀₋₄₀				1	2
PAL _{celk}				3	5
Cr _{celk}				0,5	0,8
Cr ⁶⁺				0,1	0,3
Cd				0,01	0,025

Ni			0,3	0,5
Zn			0,1	2,5
pH			4,5 -10,5	
VOŠ a SŠT				
- hlavní výust'	12000			
PAL			1	3
Korado a.s.				
- šachta 06,Benzina	114000	9,7		
pH			6 - 9	
C ₁₀₋₄₀			3	5
CHSK			450	550
SO ₄ ²⁻			300	350
PAL _{celk}			3	6
AOX			0,1	0,25
Cl ⁻			100	150
J. Jindra s.r.o.				
- hlavní výust'	3000			
C ₁₀₋₄₀			3	5
PAL _{celk}			2	5
AOX			0,1	0,25
P _{celk}			0,5	1
LDM spol. s.r.o.				
-Matyášova	15000			
CHSK			400	800
P _{celk}			1	5
SO ₄ ²⁻			100	200
Orlík - kompresory v.d.				
- hlavní výust'	15000			
C ₁₀₋₄₀			2	5
P _{celk}			1	2,5
AOX			0,1	0,2
Jan Fišer				
- prádelna	15000			
PAL _{celk}			10	15
P _{celk}			2	5
Nitárna Česká Třebová s.r.o.				
- průmyslové vody	50000			
PAL _{celk}			5	10
KNK _{4,5} mmol/l			12	15
KNK _{8,3} mmol/l			8	10
SO ₄ ²⁻			100	250
P _{celk}			1	2

Sintex a.s.

- výust' 1,2	20000		
CHSK		300	500
PAL _{celk}		2	5
AOX		0,1	0,25
P _{celk}		1	2
RL		500	800

Strojtex - GBHP s.r.o.

- hlavní výust'	6000		
C ₁₀₋₄₀		2	5

Limity povoleného znečištění

- p koncentrace zjišťované z rozboru směšného vzorku vypouštěných odpadních vod
m koncentrace zjišťované z rozboru směšného vzorku vypouštěných odpadních vod.

Použitý součinitel maximální hodinové nerovnoměrnosti k_h

Množství vypouštěných odpadních vod $m^3 \cdot den^{-1}$	Součinitel nerovnoměrnosti k_h
4,5	7,2
6,0	6,9
7,5	6,7
11,25	6,3
15	5,9
45	4,4
60	3,5
75	2,6
>100	2,2

Příloha č. 6

Předepsaný minimální rozsah kontrol odpadních vod

Producent	Min.četnost n krát/rok	Minimální rozsah kontrol
Bohm Plast – technik a.s. - Březová	2	P _{celk}
ČD a.s. - Felixova ul.	4	P _{celk} , C ₁₀₋₄₀ , Cd, Cr, CHSK, RAS, PAL, SO ₄ ²⁻
	2	AOX
- Bezručovo nám.	4	ZS, EL, CHSK, RAS, P _{celk} , PAL, C ₁₀₋₄₀ , Cd, Cr, SO ₄ ²⁻
	2	AOX
Elektrizace železnic Praha a.s. - hlavní výúst'	2	Ni, Zn, PAL, AOX, C ₁₀₋₄₀
	4	P _{celk} , SO ₄ ²⁻
Gapo Hájek s.r.o. - hlavní výúst'	4	Cd, Cr, Cr ⁶⁺ , Zn, pH
	2	C ₁₀₋₄₀ , Ni, Pb
VOŠ a SŠT - hlavní výúst'	2	PAL
Korado a.s. - šachta 06, Benzina	4	pH, CHSK, AOX, C ₁₀₋₄₀ , PAL _{celk} , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ ,
J. Jindra - hlavní výúst'	4	P _{celk} , C ₁₀₋₄₀ , AOX, PAL
	2	Cu, Fe, Zn
LDM spol. s.r.o. - Matyášova	4	CHSK, SO ₄ ²⁻ , P _{celk} .
Orlík - kompresory v.d. - hlavní výúst'	4	pH, P _{celk} , SO ₄ ²⁻ , C ₁₀₋₄₀ , Zn
	2	Cd, Ni, AOX
Jan Fišer - prádelna	4	pH, P _{celk} , PAL
	2	CHSK, BSK ₅ , NL

Nitárna Česká Třebová s.r.o.		
- průmyslové vody	6	KNK _{4,5} ,KNK _{8,3}
	6	PAL _{celk} ,SO ₄ ²⁻ ,P _{celk}
	2	Cr,Cu,Cd,Ni

Sintex a.s.		
- průmyslové vody	4	P _{celk} ,CHSK,RL

Strojtex - GBHP s.r.o.		
- hlavní výúst'	2	C ₁₀₋₄₀

AOX	adsorbovatelné organické halogeny
KNK _{4,5}	celková alkalita
KNK _{8,3}	zjevná alkalita
C ₁₀₋₄₀ (dříve NEL)	Uhlovodíky C10-C40 (dříve nepolární extrahovatelné látky)
EL	extrahovatelné látky
PAL _{celk}	tenzidy celkem
SO ₄ ²⁻	sírany
P _{celk}	fosfor celkový
Cl ⁻	chloridy
Cr	chrom celkový
Cu	měď
Cd	kadmium
Fe	železo
Hg	rtuť
Ni	nikl
Pb	olovo
Zn	zinek

Příloha č.7**Přípustný počet vzorků s koncentracemi přesahující stanovenou hodnotu "p" v období posledních 12 měsíců**

Celkový počet vzorků	Přípustný počet nevyhovujících vzorků
1 - 3	0
4 - 8	1
9 - 12	2
13 - 24	3
25 - 40	4

Příloha č.8**Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod**

Ukazatel	Identifikace zkušebního postupu
pH	SOP-05 (ČSN ISO 10523)
CHSK-Cr	SOP-24 (TNV 75 7520)
BSK5	SOP-23 (ČSN EN 1899-1,2)
NL	SOP-11 (ČSN EN 872)
RL a RAS	SOP-10 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7346)
Pcelk. A PO4	SOP-19a (ČSN EN ISO 6878)
N-NH4	SOP-16 (ČSN ISO 5664)
N-NO2	SOP-17 (ČSN EN 26777)
N-NO3	SOP-31 (ČSN ISO 7890-3)uuu
Ncelk	SOP-40 (ČSN EN 25663) nebo SOP-18 (set MERCK)
AOX	SOP CHR-1a (ČSN EN ISO 9562)
Hg	SOP CHR-2 (ČSN75 7440)
Cd	SOP AS-1 (ČSN EN ISO 15586, ČSN EN ISO 5961 a aplikační listy firmy RMI)
Fe, Zn, Cu, Ni, Pb, Cr	SOP AS-2a (ČSN ISO 8288, ČSN EN ISO 5961, ČSN ISO 7980, ČSN 75 7400)
tenzidy aniont. chloridy	SOP-28 (ČSN EN 903)
fluoridy	SOP-21 (ČSN ISO 9297)
NEL	SOP-20 (ČSN 83 0520 část 17)
C10-C40	SOP IR-2 (ČSN 75 7505)
	SOP CHR-4a (ČSN EN ISO 9377-2)