

KANALIZAČNÍ ŘÁD KANALIZACE PRO VEŘEJNOU POTŘEBU města Brandýs nad Orlicí pro trvalý provoz



(podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a podle vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů)

Tento kanalizační řád řeší provoz na veřejných stokách – kanalizace pro veřejnou potřebu.

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl schválen podle ustanovení § 14 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu

ze dne 04 -05- 2016 pod č. j. MUVU/15996/2016/ŽP/LiN/66



OBSAH

Titulní list kanalizačního řádu

Úvodní ustanovení kanalizačního řádu, vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu

A. Základní údaje

1. **Název, nebo jméno a příjmení, identifikace číslo osoby nebo vlastníků kanalizací, bylo-li přiděleno, na které se vztahuje kanalizační řád, název a identifikační číslo osoby provozovatele nebo provozovatelů kanalizace provozující, bylo-li přiděleno, popřípadě jméno a příjmení osoby provozovatele, identifikační čísla majetkové evidence kanalizace a čistírny odpadních vod**
2. **Charakteristika a popis území nebo její části s kanalizací, na kterou se kanalizační řád vztahuje, základní bilanční údaje dodávané pitné vody a odváděné odpadní vody, odtokové poměry, popis vodního recipientu, přibližný počet osob čistících odpadní vody v septicích a domovních čistírnách odpadních vod, shromažďujících odpadní vody v žumpách, cíle kanalizačního řádu pro danou lokalitu, přehled hlavních producentů odpadních vod, typ a objemy vypouštěných odpadních vod do kanalizace v jednotlivých hodinách dne a dní v roce včetně specifik znečištění**

B. Technický popis stokové sítě

1. **Druh kanalizace a technické údaje o jejím rozsahu**
2. **Údaje o situování kmenových stok**
3. **Výčet odlehčovacích komor a jejich rozmístění**
4. **Údaje o poměru ředění splaškových vod na případech do vodního recipientu (projektovaný a skutečný)**
5. **Uvedení důležitých objektů na kanalizaci (přečerpávací stanice, shybky, proplachovací komory, měrné šachty a jejich parametry)**
6. **Základní hydrologické údaje (intenzita a periodičita dešťů, průměrný odtokový koeficient)**
7. **Údaje o počtu obyvatel v obci a o počtu obyvatel připojených na kanalizaci**
8. **Údaje o počtu kanalizačních přípojek**
9. **Další významné údaje související s cílem kanalizačního řádu**

C. Mapová příloha s vyznačením stokové sítě a polohy

1. **Hlavních producentů odpadních vod**
2. **Producentů s možností vzniku havarijního znečištění**
3. **Míst pro měření a odběr vzorků**
4. **Odlehčovacích komor a výustních objektů**
5. **Čistíren odpadních vod kanalizace**
6. **Čistíren odpadních vod a předčisticích zařízení odběratelů**

D. Údaje o příslušné čistírně odpadních vod, do které jsou odvedeny odpadní a srážkové vody

1. **Projektovaná kapacita čistírny odpadních vod**
 2. **Rok uvedení čistírny odpadních vod do provozu, rok rekonstrukce a úprav, popis stávajícího technického stavu, údaje o množství odpadních vod celkem, splaškových odpadních vod, odpadních vod jiných, srážkových, popřípadě balastních, koncentrace znečišťujících látek na přítoku a odtoku včetně projektovaných hodnot**
 3. **Počet připojených obyvatel a počet připojených ekvivalentních obyvatel**
 4. **Způsob nebo způsoby řešení oddělení dešťových vod u jednotlivých kanalizací**
- E. Údaje o vodním recipientu v místě vypouštění odpadních vod**
1. **Kvalitativní hodnocení**
 2. **Průtokové poměry**
- F. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů**
- G. Stanovení nejvyšší míry znečištění v souladu s přílohou č. 15 a nejvyššího přípustného množství průmyslových odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro jednotlivé odběratele (netýká se splaškových odpadních vod)**
- H. Způsob a četnost měření množství odpadních vod a způsob měření množství srážkových vod u vybraných odběratelů a jejich seznam**
- I. Opatření při poruchách a haváriích kanalizace, v případě živelních pohrom a jiných mimořádných situací**
- J. Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace a způsob kontroly míry jejich znečištění, zejména místa odběrů vzorků, četnost odběrů vzorků odpadní vody, rozsah a četnost analýz prováděných odběratelem, analytické metody pro stanovení ukazatelů míry znečištění odpadních vod a způsob účinnosti předčištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace odběratelem**
- K. Způsob kontroly dodržování kanalizačního řádu**
- Aktualizace a revize kanalizačního řádu**

ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

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 (ustanovení § 10 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů) a podléhá sankcím podle ustanovení § 33, § 34, §35 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- 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 předčišťovat.
- d) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem.
- e) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci,
- f) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1. **Název, nebo jméno a příjmení, identifikace číslo osoby nebo vlastníků kanalizací, bylo-li přiděleno, na které se vztahuje kanalizační řád, název a identifikační číslo osoby provozovatele nebo provozovatelů kanalizace provozující, bylo-li přiděleno, popřípadě jméno a příjmení osoby provozovatele, identifikační čísla majetkové evidence kanalizace a čistírny odpadních vod**

Vlastník kanalizace: Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.
Identifikační číslo (IČ): 48173398
Sídlo: Slezská 350, Jablonné nad Orlicí, PSČ 561 64

Provozovatel kanalizace: Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.
Identifikační číslo (IČ): 48173398
Sídlo: Slezská 350, Jablonné nad Orlicí, PSČ 561 64

Identifikační čísla majetkové evidence kanalizace a čistíren odpadních vod

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě – volné výusti (podle vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů): **5313-609277-48173398-3/1**

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě (podle vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů): **5313-609277-48173398-3/2**

Identifikační číslo majetkové evidence čistírny odpadních vod (podle vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů):

Centrální čistírna odpadních vod – **5313-609277-48173398-4/1**

- 2. Charakteristika a popis území nebo její části s kanalizací, na kterou se kanalizační řád vztahuje, základní bilanční údaje dodávané pitné vody a odváděné odpadní vody, odtokové poměry, popis vodního recipientu, přibližný počet osob čistících odpadní vody v septických a domovních čistírnách odpadních vod, shromažďujících odpadní vody v žumpách, cíle kanalizačního řádu pro danou lokalitu, přehled hlavních producentů odpadních vod, typ a objemy vypouštěných odpadních vod do kanalizace v jednotlivých hodinách dne a dní v roce včetně specifik znečištění**

Charakteristika a popis území nebo její části s kanalizací, na kterou se kanalizační řád vztahuje

Brandýs nad Orlicí je město v bývalém okrese Ústí nad Orlicí v Pardubickém kraji. Leží na obou březích řeky Tichá Orlice na spojnici města Ústí nad Orlicí, které je situováno 11 km od Brandýsu, a Chocně, od které leží 5 km daleko. Brandýs nad Orlicí má 1384 obyvatel a rozlohu 434 ha. Městem prochází železniční tah Pardubice - Česká Třebová, a proto se zde nachází železniční zastávka. Historické jádro města je od roku 1995 městskou památkovou zónou. Město má mateřskou a základní školu, poštu, zdravotnické středisko, lékárnu, penzion, restaurace i sportovní areál. Výhodou je dobré vlakové a autobusové spojení. Ve městě je i veřejná knihovna s přístupem na internet. Známá je firma CIEB výrobou sedadel. Počet trvale žijících obyvatel k 1.1.2015 je 1361.

Základní bilanční údaje dodávané pitné vody a odváděné odpadní vody

Zásobení pitnou vodou je realizováno z převážné části z vodovodu pro veřejnou potřebu (cca 1140 trvale žijících obyvatel) a z nepatrné části i z lokálních podzemních zdrojů (studní místního zásobování). V období roku 2015 představovalo množství pitné vody fakturované - tj. odebrané z vodovodu 51 160 m³/rok, 140,16 m³/d. Z tohoto množství bylo fakturované množství pitné vody pro domácnosti 38 955 m³/rok. S přihlédnutím k výše uvedenému představuje specifická spotřeba na 1 připojeného obyvatele cca 93,6 l/d. Ve stejném období byly fakturovány odpadní vody v celkové množství 63 186 m³/rok, tj. 151 m³/d (z toho domácnosti 27 665 m³/rok, veřejný sektor 28 478 m³/rok, srážková voda 7043 m³/rok). Rozdíl mezi fakturovanou pitnou vodou a vodou odpadní je pravděpodobně způsoben odběrem vody ze soukromých studní.

Odtokové poměry

Městem Brandýs nad Orlicí protéká Tichá Orlice (č.h.p. 1-02-02-061), Loukotnický a Dolenský potok. Poslední uvedené potoky jsou na území města v převážné většině vedeny zakrytým obdélníkovým korytem. Srážkový normál za roky 1961 – 1990 činí 760 mm/rok.

Přibližný počet osob čistících odpadní vody v septicích a domovních čistírnách odpadních vod, shromažďujících odpadní vody v žumpách

Přesný počet osob čistících odpadní vody v septicích a domovních čistírnách odpadních vod, shromažďujících odpadní vody v žumpách není provozovateli znám. Přibližný počet nemovitostí, shromažďujících odpadní vody v septicích nebo žumpách je 15.

Cíle kanalizačního řádu pro danou lokalitu

Kanalizační řád vytváří právní podstatu pro užívání stokové sítě a vytváří podklady k tomu, aby nebyla ohrožena jakost vody ve vodních tocích, provoz čerpacích stanic a čistíren odpadních vod. Kanalizační řád vychází z požadavků vodoprávního úřadu a určuje nejvyšší přípustnou míru znečištění a množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu.

Tento kanalizační řád platí pro stoky kanalizace pro veřejnou potřebu města Brandýs nad Orlicí, a je závazný pro všechny právnické i fyzické osoby, které vlastní nebo spravují nemovitosti připojené ke kanalizaci nebo jinak tuto kanalizaci využívají.

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 o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových včetně stanovení látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno, a další podmínky jejího provozu.

Vlastník a provozovatel kanalizace jsou oprávněni připojit pouze ty nemovitosti nebo jejich části a zařízení a převzít takové odpadní vody z nich vypouštěné, jejichž znečištění nepřekračuje limity stanovené tímto kanalizačním řádem.

Kanalizační řád vytváří rovněž technický rámec pro užívání stokové sítě kanalizace pro veřejnou potřebu města Brandýs nad Orlicí tak, aby zejména:

- a) bylo plněno rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- c) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- e) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

Přehled hlavních producentů odpadních vod:

- 1 - České dráhy a.s., nám. J. Svobody 1 222 Praha 1
- 2 - Rehabilitační ústav, Lázeňská 8, Brandýs nad Orlicí

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

- 3 - MUDr. Janáček Petr – praktický lékař, Lázeňská 225, Brandýs nad Orlicí
- 4 - Hotel Jiříčka, Jan Fogl, Brandýs nad Orlicí čp. 383
- 5 - Hotel Jiříčka, Dana Foglová, Žerotínova 98, Brandýs nad Orlicí
- 6 - Cukrárna na Výsluní, Šilarová Leona, Žerotínova 114, Brandýs nad Orlicí
- 7 - Konzum obchodní družstvo, Tvardkova 1191, Ústí nad Orlicí
- 8 - Pivnice U Medvěda, Dana Mísařová, Špindlerova 1152, Brandýs nad Orlicí
- 9 - Mateřská škola, Tyršova 374, Brandýs nad Orlicí
- 10 - Základní škola, J. A. Komenského, Žerotínova 29, Brandýs nad Orlicí

Typ a objemy vypouštěných odpadních vod do kanalizace v jednotlivých hodinách dne a dní v roce včetně specifik znečištění

Vzhledem k tomu, že je veškerá splašková odpadní voda vypouštěna rovnoměrně po celý rok, lze objem vypouštěných odpadních vod do kanalizace lze hodnotit pouze podle množství spotřebované pitné vody dodávané vodovodem pro veřejnou potřebu. Denní špička spotřeby pitné vody, resp. vypouštěné odpadní vody je rozdílná pro pracovní dny a o víkendu (sobota a neděle). V pracovních dnech byl minimální průtok vysledován od 0:00 hod. do 04:00 hod., zatímco maximální průtok se projevuje od 20:00 hod. do 22:00 hod. O víkendu je minimální průtok charakterizován od 02:00 hod. do 06:00 hod., maximální průtok je od 20:00 hod. do 22:00 hod.. Podrobnější sledování, týkající se objemu vypouštěných odpadních vod není provozovatelem z technických a finančních důvodů prováděno.

S přihlédnutím k tomu, že se jedná o oddílnou kanalizaci, do které jsou vypouštěny pouze splaškové odpadní vody z domácností a občanské vybavenosti, jsou odpadní vody charakterizovány zejména koncentracemi ukazatelů znečištění, a to BSK₅, CHSK-Cr, NL, N-NH₄⁺, P, atd..

B. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

1. Druh kanalizace a technické údaje o jejím rozsahu

Objekt SO-04 – Gravitační splašková kanalizace – celková délka 438,91 m, materiál – žebrovaný polypropylen SN 10:
(nachází se v menší oblasti zástavby rodinných domů na levém břehu VVT Tichá Orlice):

Stoka S1 – stoka je provedena v ulici Dělnická nad areálem průmyslového závodu firmy C.I.E.B. Kahovec, trasa začíná v čerpací stanici ČS5 (objekt SO 08) – materiál PP SN 10 DN 250 v délce 212,04 m

Stoka S2 – stoka je provedena v ulici Žerotínova (ve směru na Oucmanice), je napojena čerpací stanici ČS4 (objekt SO 08) – materiál PP SN 10 DN 250 v délce 160,29 m, v km 0,02798 se do stoky napojuje stoka S2-1

Stoka S2-1 – je provedena v blízkosti Žerotínovy ulice (ve směru na Oucmanice), materiál PP SN 10 DN 250 v délce 66,58 m

V rámci této kanalizace je provedeno 15 ks prefabrikovaných vstupních šachet DN 1000 s poklopy DN400.

Objekt SO-05 – Gravitační jednotná kanalizace – celková délka 1187,75 m

Výpis řadů gravitační kanalizace (materiál – žebrovaný polypropylen SN 10, odstředivě litý sklolaminát):

Označení	Délka (m)	DN (mm)
S3	11,64	300
S4	597,76	250-600
Odbočka stoky S4	9,25	300
S5	118,70	250-400
S6	100,80	250-400
S6-1	7,20	400
S7a	6,27	800
S7b	14,16	500
S7-1	69,24	300
S7-2	43,70	250
S7-3	81,73	300
S8	12,13	800
S9	101,10	300-400
Propojení ČS2	8,13	300
Propojení ČS3	5,75	400

V rámci této kanalizace jsou provedeny celoprefabrikované těsněné vstupní šachty DN 1000 s poklopy DN400 a B125 (dle umístění).

Objekt SO-06 – Tlaková kanalizace – celková délka 573,41 m

Výpis řadů tlakové kanalizace:

Označení	Délka (m)	DN (mm)
Hlavní řad tlakové kanalizace – T1	293,12	PE 100 d63/3,8 SDR 17
Hlavní řad tlakové kanalizace – T1-1	83,69	PE 100 d63/3,8 SDR 17
Vedlejší řad tlakové kanalizace	196,60	PE 100 d40/2,4 SDR 17

V rámci této části kanalizace bylo osazeno 12 čerpacích jímek tlakové kanalizace. Pro každou z napojených nemovitostí je provedena jedna čerpací jímka. Jedná se o plastové kruhové jímky DN800, ve kterých jsou umístěna objemová čerpadla (nerezové, Q=0,75 l/s, H_{max.}= 100 m, P= 1,1 kW).

Objekt SO-09 – Výtlaky – celková délka 1 017,71 m (materiál – PE 100 SDR 17, SDR 11 s ochrannou vrstvou k protlačování)

Výpis výtlaků:

Označení	Délka (m)	DN (mm)
Výtlak V-1	692,65	d160
Výtlak V-1-1	5,98	d90
Výtlak V-1-2	18,06	d90
Havarijní obtok ČOV	10,12	d160
Propojovací potrubí	2,00	d160
Výtlak V2	171,16	d90
Výtlak V3	117,74	d90

Volné výusti:

- a) Volná výust' V12 z betonu DN 300 v délce cca 160 m, počet šachet: 9 ks
- b) Volná výust' V13 z betonu DN 300 v délce cca 56 m, počet šachet: 2 ks

Rozhodnutí o povolení k vypouštění odpadních vod prostřednictvím volných výustí V12 a V13 do vod povrchových vydal Městský úřad Ústí nad Orlicí, odbor životního prostředí dne 23.02.2016 pod č.j. MUUO/6773/2016/ŽP/Lin/29.

2. Údaje o situování kmenových stok

Situování jednotlivých výše uvedených kanalizačních řadů je uvedeno v grafické příloze tohoto kanalizačního řádu – Přehledná situace a Celkový situační výkres. Po ukončení zkušebního provozu budou do kanalizačního řádu pro trvalý provoz uvedeny pozemky, na který se předmětné kanalizační řady nacházejí.

Volná výust' V12 se nachází v ulici Husova a Hradní, volná výust' V13 je situována v její blízkosti. Situování volných výustí V12 a V13 je vyznačeno v katastrální mapě - příloha tohoto kanalizačního řádu.

3. Výčet odlehčovacích komor a jejich rozmístění

Na kanalizaci pro veřejnou potřebu města Brandýs nad Orlicí se odlehčovací komory nenacházejí. Odlehčení je pouze na čerpacích stanicích (popis – viz.níže).

4. Údaje o poměru ředění splaškových vod na případech do vodního recipientu (projektovaný a skutečný)

Vzhledem k tomu, že se odlehčovací komory na kanalizaci pro veřejnou potřebu města Brandýs nad Orlicí nenacházejí, nejsou tyto údaje předmětem tohoto kanalizačního řádu.

5. Uvedení důležitých objektů na kanalizaci (přečerpávací stanice, shybky, proplachovací komory, měrné šachty a jejich parametry)

Čerpací stanice (ČS)

Za účelem čerpání splaškových a ředěných splaškových odpadních vod přítékajících ze zástavby ve městě Brandýs nad Orlicí na pravém břehu VVT Tichá Orlice. V čerpacích stanicích je provedeno odlehčení ředěných odpadních vod do přílehlé vodoteče při přivalových deštích, které slouží též jako havarijní přepad ČS.

Hlavní čerpací stanice

Čerpací stanice ČS1 – monolitická obdélníková nádrž o rozměrech 7 x 2,8 m a hloubce 6,1 m (včetně dna). Funkčně je ČS1 rozdělena na dvě části. První prostor, kam je zaústěna kanalizace, slouží pro zachycení šterku (rozměr 2,2 x 3,55 m), ve druhém prostoru jsou umístěna 3 čerpadla, každé o průtoku 6 l/s. Při čerpání pracují pouze dvě z nich.

Hydrotechnický výpočet přítoku splaškových odpadních vod pro ČS1:

$$Q_{\text{splaškové průměrné denní}} = 2,13 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaškové maximální denní}} = 2,84 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaškové průměrné hodinové}} = 5,92 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{navržené čerpané}} = 12 \text{ l/s}$$

Čerpané množství odpovídá cca 2,0 násobku maximálního hodinového přítoku do ČS1 a 5,6 násobku průměrného denního přítoku.

Čerpací stanice ČS2 – betonová prefabrikovaná kruhová jímka o DN 2000, výšky 2500 mm, nástavcem DN 2000, výšky 800 mm a víkem DN 2000. V jímce jsou umístěna 2 čerpadla, každé o průtoku 4 l/s. Při čerpání pracuje pouze jedno z nich, druhé tvoří rezervu.

Hydrotechnický výpočet přítoku splaškových odpadních vod pro ČS2:

$$Q_{\text{splaškové průměrné denní}} = 0,21 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaškové maximální denní}} = 0,31 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaškové průměrné hodinové}} = 1,73 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{navržené čerpané}} = 4 \text{ l/s}$$

Čerpané množství odpovídá cca 2,3 násobku maximálního hodinového přítoku do ČS2 a 19ti násobku průměrného denního přítoku.

Čerpací stanice ČS3 – betonová prefabrikovaná kruhová jímka o DN 1500, výšky 2300 mm, nástavcem DN 1500, výšky 2100 mm a víkem DN 1500. V jímce jsou umístěna 2 čerpadla, každé o průtoku 3 l/s. Při čerpání pracuje pouze jedno z nich, druhé tvoří rezervu.

Hydrotechnický výpočet přítoku splaškových odpadních vod pro ČS3:

$$Q_{\text{splaškové průměrné denní}} = 0,06 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaškové maximální denní}} = 0,09 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaškové průměrné hodinové}} = 0,64 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{navržené čerpané}} = 3 \text{ l/s}$$

Čerpané množství odpovídá cca 4,7 násobku maximálního hodinového přítoku do ČS3 a 50ti násobku průměrného denního přítoku.

Čerpací stanice ČS4 – betonová prefabrikovaná kruhová jímka o DN 1500, výšky 2700 mm a víkem DN 1500. V jímce jsou umístěna 2 čerpadla, každé o průtoku 3 l/s. Při čerpání pracuje pouze jedno z nich, druhé tvoří rezervu.

Hydrotechnický výpočet přítoku splaškových odpadních vod pro ČS4:

$$Q_{\text{splaškové průměrné denní}} = 0,05 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaškové maximální denní}} = 0,07 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaškové průměrné hodinové}} = 0,52 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{navržené čerpané}} = 3 \text{ l/s}$$

Čerpané množství odpovídá cca 5,8 násobku maximálního hodinového přítoku do ČS4 a 60ti násobku průměrného denního přítoku.

Čerpací stanice ČS5 – betonová prefabrikovaná kruhová jímka o DN 1500, výšky 2700 mm a víkem DN 1500. V jímce jsou umístěna 2 čerpadla, každé o průtoku 3 l/s. Při čerpání pracuje pouze jedno z nich, druhé tvoří rezervu.

Hydrotechnický výpočet přítoku splaškových odpadních vod pro ČS4:

$$Q_{\text{splaškové průměrné denní}} = 0,05 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaškové maximální denní}} = 0,07 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{splaškové průměrné hodinové}} = 0,52 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{navržené čerpané}} = 3 \text{ l/s}$$

Čerpané množství odpovídá cca 5,8 násobku maximálního hodinového přítoku do ČS4 a 60ti násobku průměrného denního přítoku.

6. Základní hydrologické údaje (intenzita a periodičita dešťů, průměrný odtokový koeficient)

Pro město Brandýs nad Orlicí je směrodatná intenzita přívalového deště ($t = 15 \text{ min.}$, periodičita dešťů $p = 1,0$) 112 l/(s.ha) . Srážkový normál za roky 1961 – 1990 dle údajů ČHMÚ činí 760 mm/rok , průměrný (celoplošný) odtokový koeficient je $0,1$.

7. Údaje o počtu obyvatel v obci a o počtu obyvatel připojených na kanalizaci

Ve městě Brandýs nad Orlicí bylo podle posledních oficiálních statistických údajů celkem 1361 trvale bydlících obyvatel. Na kanalizaci pro veřejnou potřebu města Brandýs nad Orlicí ukončenou centrální čistírnou odpadních vod bude v rámci zkušebního provozu napojeno cca 85% trvale žijících obyvatel, tj. 1157 .

8. Údaje o počtu kanalizačních přípojek

Celkově jsou všichni současní uživatelé veřejné kanalizační sítě připojeni prostřednictvím 298 přípojek o celkové délce cca $5\,800 \text{ m}$.

Na volnou výúst' V12 je napojeno 10 ekvivalentních obyvatel prostřednictvím 8 přípojek, na volnou výúst' V13 je připojeno 12 ekvivalentních obyvatel prostřednictvím 4 přípojek.

9. Další významné údaje související s cílem kanalizačního řádu

Nejsou.

C. MAPOVÁ PŘÍLOHA S VYZNAČENÍM SÍTĚ A POLOHY

1. Hlavních producentů odpadních vod
2. Producentů s možností vzniku havarijního znečištění
3. Míst pro měření a odběr vzorků, výustní objekt
4. Odlehčovacích komor - *nejsou*
5. Čistiřen odpadních vod kanalizace
6. Čistiřen odpadních vod a předčisticích zařízení odběratelů

(Viz. přílohy)

D. ÚDAJE O PŘÍSLUŠNÉ ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD, DO KTERÉ JSOU ODVEDENY ODPADNÍ A SRÁŽKOVÉ VODY

1. Projektovaná kapacita čistiřny odpadních vod

Počet napojených obyvatel	1650 EO
Specifická produkce OV (Qp)	120 l/os/den
Denní množství splašků (Qp)	197.4 m3/m3
Vody balastní (Qp)	0.0
Průměrný bezdeštný denní přítok (Q24)	197.4 m3/den (2.3 l/s)

Přítok na ČOV :				odtok z ČOV („p“)
BSK5	1650 EO x 60 g/ob/d	99.0 kg/d	501.5 mg/l	20 mg/l
CHSK	1650 EO x 120 g/ob/d	198.0 kg/d	1003.0 mg/l	90 mg/l
NL	1650 EO x 55 g/ob/d	90.8 kg/d	459.7 mg/l	25 mg/l
N celk	1650 EO x 11 g/ob/d	18.2 kg/d	91.9 mg/l	25 mg/l
N-NH4	neuveдено			5 mg/l
P celk	1650 EO x 2.5 g/ob/d	4.1 kg/d	20.6 mg/l	3 mg/l

	Recipient nad ČOV	Odtok z ČOV	Recipient pod ČOV
Q355	1150 l/s	2.3 l/s	
BSK5	1	20	1.04
CHSK	7	90	7.16
NL	1.5	25	1.55
N –NH4	0.1	5	0.11
N celk	8.0	25	8.03
P celk	0.1	3	0.11

2. Rok uvedení čistírny odpadních vod do provozu, rok rekonstrukce a úprav, popis stávajícího technického stavu, údaje o množství odpadních vod celkem, splaškových odpadních vod, odpadních vod jiných, srážkových, popřípadě balastních, koncentrace znečišťujících látek na přítoku a odtoku včetně projektovaných hodnot

Čistírna odpadních vod města Brandýs nad Orlicí pro 1650 EO bude uvedena do zkušebního provozu v listopadu 2015. Čistírna odpadních vod (dále jen „ČOV“) je určena pro čištění splaškových odpadních vod z měst a obcí. Předností ČOV je vysoká stabilita a účinnost procesu čištění, možnost modulového rozšíření technologie, minimální provozní nároky, minimální nároky na zastavenou plochu, nízká hlučnost, automatizace provozu s nízkými nároky na obsluhu.

Odpadní vody jsou do ČOV – do mechanického předčištění čerpány přes armaturní šachtu, ze které je možné odvést odpadní vody obtokem mimo ČOV. V mechanickém předčištění jsou na kruhových česlích odstraňovány z odpadních vod nerozpuštěné látky (shrabky), které jsou akumulovány v plastové popelnici a odváženy na likvidaci oprávněnou firmou. Mechanicky předčištěné odpadní vody natékají do biologického stupně čištění.

ČOV je vybavena svozovou jímkou pro dovoz fekálií z neodkanalizovaných objektů. Dovážené fekálie jsou řízeně čerpány do mechanického předčištění a jsou čištěny společně s ostatními odpadními vodami.

Biologický stupeň čištění je tvořen předřazenou denitrifikační nádrží, vybavenou ponorným dmýchadlem, nitrifikační nádrží, ve které je osazen jemnoubublinný aerační systém, a ocelovou dosazovací nádrží. Biologický stupeň čištění je provozován v podmínkách nízko zatěžované aktivace, s odstraňováním sloučenin dusíku nitrifikací a denitrifikací. Aktivovaný kal je od čištěné vody separován v dosazovací nádrží, která je vsazena do aktivační – nitrifikační nádrže.

Přebytečný kal, vznikající v procesu biologického čištění odpadních vod je zahušťován a akumulován v kalové nádrží, která je vybavena jemnoubublinným aeračním systémem. Zahušťování kalu probíhá pravidelně odtahováním odsazené kalové vody, která je vracena do procesu čištění. Zahuštěný kal je odvážen fekálním vozem k dalšímu zpracování mimo ČOV.

Pro dodávku vzduchu do nitrifikační nádrže a do kalové nádrže slouží dvě dmýchadla, která jsou osazena v protihlukových krytech. Výkon dmýchadel je řízen regulací otáček motoru frekvenčním měničem. Vzduch pro homogenizaci vody ve svozové jímce, pro mamutová čerpadla pro stahování plovoucích nečistot z hladiny dosazovací nádrže a pro ofuk hladiny dosazovací nádrže je dodáván samostatným dmýchadlem s jednootáčkovým motorem. Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do VVT Tichá Orlice. Množství vypouštěných odpadních vod je měřeno v měrném objektu. Odvoz a likvidace odpadních látek, vznikajících v procesu čištění, jsou smlouvě dohodnuty. Chod strojního zařízení ČOV je ovládán z rozvaděče, a to buď v automatickém, nebo v ručním režimu.

Údaje o množství odpadních vod celkem, splaškových odpadních vod, odpadních vod jiných, srážkových, popřípadě balastních, koncentrace znečišťujících látek na přítoku a odtoku včetně projektovaných hodnot

Projektované hodnoty – viz. výše

Skutečné množství vypuštěných odpadních vod – odpadní vody nebyly prostřednictvím ČOV vypouštěny.

Čistírna odpadních vod se nachází na pozemku parc. č. 644/6, kat. území Brandýs nad Orlicí, obec Město Brandýs nad Orlicí, vodní tok – Tichá Orlice, ř. km 34,001, č.h.p. 1-02-02-061.

Povolení k vypouštění odpadních vod nově vybudovanou vodotěsnou kanalizací a výustním objektem do vod povrchových – Tiché Orlice, a to po předčištění na nově vybudované centrální mechanicko- biologické ČOV v Brandýse nad Orlicí bylo vydáno rozhodnutím Městského úřadu Ústí nad Orlicí, odboru životního prostředí, Ústí nad Orlicí ze dne 29.08.2011 pod č.j. MUUO/30176/2011/ŽP/3983/Lin/46, s omezenou platností do 31.08.2021.

Údaje o povolených hodnotách ukazatelů množství a znečištění:

- množství odpadních vod
prům. 2,3 l/s, max. 14,0 l/s, 36 288 m³/měsíc, 441 504 m³/rok
- koncentrace znečišťujících látek

	projektované a povolené (mg/l)		bilance t/rok
	„p“	„m“	
BSK5	20	30	1,44
CHSKCr	90	130	6,48
NL	25	35	1,80
N-NH ₄	5*	10**	2,21

Nelimitované ukazatele: N-NH₄, N-NO₃, pcelk., Ncelk., pH

„p“ – přípustná hodnota koncentrací pro rozborů vzorků vypouštěných odpadních vod

„m“ – maximálně přípustná (nepřekročitelná) hodnota koncentrací pro rozborů vzorků vypouštěných odpadních vod

* - aritmetický průměr koncentrací za kalendářní rok

** - hodnota pro období, ve kterém je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12 st. C

3. Počet připojených obyvatel a počet připojených ekvivalentních obyvatel

Celkový počet připojených obyvatel v rámci: 1157

Počet ekvivalentních obyvatel: 1050

4. Způsob nebo způsoby řešení oddělení dešťových vod u jednotných kanalizací

Dešťové vody nejsou do čistírny odpadních vod zaústěny.

E. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU V MÍSTĚ VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

1. Kvalitativní hodnocení

Název recipientu:

Tichá Orlice

Kategorie vodního toku:

významný vodní tok

Profil, říční kilometr:

u bývalého Retexu, směr Ústí nad Orlicí -
Kerhartice, levý břeh

Číslo hydrologického profilu:

1-02-02-059

Údaje převzaty z pilotního projektu Orlice z měření let 1996 - 1998

Ukazatel	Jednotka	Průměr
BSK ₅	mg/l	6,48
CHSK _{Cr}	mg/l	29,16
N-NH ₄	mg/l	0,46

2. Průtokové poměry

Průtoky vodního toku Tichá Orlice:

Profil: u bývalého Retexu, směr Ústí nad Orlicí - Kerhartice, levý břeh

N-leté průtoky: Q₁ Q₅ Q₁₀ Q₅₀ Q₁₀₀

Průměrný roční průtok: 5,69 [m³s⁻¹]

[m³s⁻¹] 48,9 101 127 196 230

1. Kvalitativní hodnocení

Název recipientu:

Dolenský potok

Kategorie vodního toku:

není významným vodním tokem

Profil, říční kilometr:

Číslo hydrologického profilu:

1-02-02-061

Ukazatel	Jednotka	Průměr
BSK ₅	mg/l	2
CHSK _{Cr}	mg/l	4
N-NH ₄	mg/l	0,05

2. Průtokové poměry

Q₃₅₅ = 5 l/s

F. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI A JEJICH VNIKnutí DO KANALIZACE MUSÍ BYT ZABRÁNĚNO V SOULADU SE ZÁKONEM Č. 254/2001 SB., O VODÁCH A O ZMĚNĚ NĚKTERÝCH ZÁKONŮ, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami:

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

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. 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 zprostředkovaně pře 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.

Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v nařízení vlády vydaném podle § 38 odst. 5 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů; ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

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. Kyanidy
10. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

Ve smyslu ustanovení § 16 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění je nutné povolení vodoprávního úřadu v případě vypouštění odpadních vod s obsahem zvláště nebezpečné závadné látky do kanalizace. Povinností producenta je v souladu s tímto povolením měřit míru znečištění a objem odpadních vod a množství zvláště nebezpečných látek vypouštěných do kanalizace, vést o nich evidenci a výsledky měření předávat příslušnému vodoprávnímu, který povolení vydal.

Do kanalizace nelze vypouštět odpady definované zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a jeho prováděcích předpisů jako „Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven“ (katalogové č. 200108), ani přeměněné a naředěné v drtičích kuchyňských odpadů. Odpady vznikající používáním domácích drtičů kuchyňských odpadů nejsou odpadními vodami ve smyslu § 38 vodního zákona. Producenti těchto i dalších odpadů (např. vlhčené ubrousky, dámské potřeby, zbytky z kuchyní a zbytky zeleniny – zejména kukuřice, mrkev, slupky z brambor) jsou povinni postupovat podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Jejich případné vypouštění do kanalizace pro veřejnou potřebu je porušením povinností vyplývajících z obou výše citovaných zákonů a také porušením podmínek a limitů kanalizačního řádu příslušného provozovatele a povinností ze zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

**G. STANOVENÍ NEJVYŠŠÍ MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ V SOULADU
S PŘÍLOHOU Č. 15 A NEJVYŠŠÍHO PŘÍPUSTNÉHO MNOŽSTVÍ
PRŮMYSLOVÝCH ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO
KANALIZACE PRO JEDNOTLIVÉ ODBĚRATELE**

V současné době nejsou na kanalizaci pro veřejnou potřebu napojeni producenti průmyslových odpadních vod. Nicméně stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu vychází zvláště z celkové bilance znečištění odpadních vod (obyvatelstvo, průmysl, služby, popřípadě srážkové vody), které je možné do čistírny odpadních vod přivést, aniž by došlo ke zhoršení jejího čistícího efektu nebo ke znečištění či poškození přírodní kanalizační stoky.

Pro odpadní vody produkované ve smyslu § 16 písm. b) vyhlášky č. 428/2001 Sb. v obytných budovách a budovách, v nichž jsou poskytovány služby, a které vznikají převážně jako produkt lidského metabolismu a činností v domácnostech – tj. pro splaškové odpadní vody se stanovuje nejvyšší přípustná míra znečištění, přičemž jejich jakost v jednotlivých ukazatelích nesmí překročit níže uvedené koncentrační limity znečištění.

V případě, že na kanalizaci pro veřejnou potřebu města Brandýs nad Orlicí budou napojeni producenti průmyslových vod, mohou tyto producenti do kanalizace odvádět odpadní vody jen v míře znečištění do výše koncentračních limitů stanovených v následující tabulce:

ukazatel	symbol	koncentrační limity z kontrolního dvouhodinového směsného vzorku ¹ (mg/l)
reakce vody	pH	6 – 9
teplota	T	40 °C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	800
chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	1600
nerozpuštěné látky	NL	500
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	Ncelk.	60
fosfor celkový	Pcelk.	25
rozpuštěné anorganické soli	RAS	2500
kyanidy celkové	Cn ⁻ celk.	0,2
kyanidy toxické	Cn ⁻ tox.	0,1
uhlovodíky C10 – C40 (dříve NEL)	C ₁₀₋₄₀	10
extrahovatelné látky	EL	80
tenzidy anionaktivní	PAL-A	10
rtuť	Hg	0,05
měď	Cu	1,0
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr celk.	0,3
chrom šestimocný	Cr6 ⁺	0,1
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,2
zinek	Zn	5,0
kadmium	Cd	0,1
infekční mikroorganismy Salmonella sp.		negativní nález

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle předcházejícího odstavce, bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz ustanovení § 10 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a ustanovení § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb.). Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle ustanovení § 32 – 35 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

H. ZPŮSOB A ČETNOST MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD A ZPŮSOB MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ SRAŽKOVÝCH VOD U VYBRANÝCH ODBĚRATELŮ A JEJICH SEZNAM

¹ dvouhodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 min. V případě přerušovaného (nepravidelného) provozu jako maximum okamžitého prostého vzorku.

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných odpadních vod jsou všeobecně stanoveny zejména v ustanovení § 19 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a v ustanovení § 29, 30, 31 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Občanská vybavenost – objemová produkce odpadních vod – průtok je stanovován z údajů fakturované vody a počítán s použitím údajů o srážkovém normálu a o odkanalizovaných plochách. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Obyvatelstvo (místní) - objemová produkce splaškových odpadních vod je určena dle výpočtu potřeby vody nebo zjišťována z údajů stočného, resp. vodného.

Celkové množství odvedených odpadních vod do kanalizace je určeno součtem odběrů pitné vody, tedy z údajů vodného (paušál, vodoměr).

Pokud producent vypouští do kanalizace i vodu z jiných zdrojů než z vodovodu pro veřejnou potřebu (např. studny, odběr z povrchového toku), stanoví se toto množství dle postupu dohodnutého s provozovatelem kanalizace, nebo podle měření. Pro studny zásobující jednotlivé nemovitosti (fyzické osoby) se stanoví toto množství v závislosti na počtu zásobovaných osob a spotřebě vody podle směrných čísel spotřeby vody (podle Vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů).

Četnost měření objemu odpadních vod je v závislosti na odečtech pro potřeby vodného.

I. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH A HAVÁRIÍCH KANALIZACE, V PŘÍPADĚ ŽIVELNÍCH POHROM A JINÝCH MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍ

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí

vlastník a provozovatel kanalizace:

Identifikační číslo (IČ):	Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s. 48173398
Sídlo:	Slezská 350, Jablonné nad Orlicí
Obsluha:	Martin Valach, mobil: 602 777 726

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

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, podává hlášení:

- **Městu Brandýs nad Orlicí**, Náměstí Komenského 203, 561 12 Brandýs nad Orlicí, Tel: ústředna 465 544 211, E-mail: info@mesto-brandys.cz
- **Hasičskému záchrannému sboru Pardubického kraje**, Územní odbor Ústí nad Orlicí, Hylváty 5, 562 03 Ústí nad Orlicí, tel.: 950 585 197, tísňové volání 150
- **Policie České republiky**, Obvodní oddělení Ústí nad Orlicí, adresa: ul. Dělnická 1188, 562 01 Ústí nad Orlicí, telefon: 974 580 660, 974 580 661, fax: 974 580 662, e-mail: uo.oop.ustinadorlici@pcr.cz, tísňové volání 158;
- správci povodí a správci vodního toku: **Povodí Labe, státní podnik**, Víta Nejedlého 951, Hradec Králové tel.: 495 088 730, fax: 495 088 733, e-mail: vhd@pla.cz
- příslušnému vodoprávnímu úřadu – **Městský úřad Ústí nad Orlicí** – odbor životního prostředí, Sychrova 16, Ústí nad Orlicí, PSČ 562 24, tel.: 465 514 111, 465 514 259
- **Českou inspekci životního prostředí**, Oblastní inspektorát Hradec Králové, Resslova 1229, e-mail: 500 02 Hradec Králové, hlášení havárií – oddělení ochrany vod, tel. 731 405 201, trvalá dosažitelnost 731 405 205;
- **Krajský úřad Pardubického kraje**, odbor životního prostředí a zemědělství, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice, tel.: 466 026 350, 466 026 512, fax.: 466 026 350;
- **Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích**, územní pracoviště Ústí nad Orlicí, Smetanova 1309, 562 01 Ústí nad Orlicí, tel.: 465676461-3

Náklady spojené s odstraněním zaviněné poruchy nebo havárie hradí ten, kdo ji způsobil. Provozovatel kanalizace je oprávněn přerušit nebo omezit odvádění odpadních vod bez předchozího upozornění pouze v případě živelné pohromy, při havárii kanalizace nebo kanalizační přípojky nebo při ohrožení lidského zdraví či majetku dalších osob.

J. DALŠÍ PODMÍNKY PRO VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO KANALIZACE A ZPŮSOB KONTROLY MÍRY JEJICH ZNEČIŠTĚNÍ, ZEJMÉNA MÍSTA ODBĚRŮ VZORKŮ, ČETNOST ODBĚRŮ VZORKŮ ODPADNÍ VODY, ROZSAH A ČETNOST ANALÝZ PROVÁDĚNÝCH ODBĚRATELEM, ANALYTICKÉ METODY PRO STANOVENÍ UKAZATELŮ MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD A ZPŮSOB ÚČINNOSTI PŘEDČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE ODBĚRATELEM

ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se provozovatel kanalizace řídí zejména ustanovením § 18 odst. 2 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a ustanoveními § 9 odst. 3) a 4) a § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Předepsané maximální koncentrační limity se zjišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut. Kontrolní vzorky odpadních vod vypouštěných kanalizační přípojkou do stokové sítě odebírá provozovatel v souladu s ustanovením § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nejlépe za přítomnosti odběratele.

Bilanční hodnoty znečištění (důležité jsou zejména denní hmotové bilance) se zjišťují s použitím analýz směsných vzorků, odebíraných po dobu vodohospodářské aktivity odběratele, nejdéle však po 24 hodin. Nejdelší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 1 hodinu, vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých (bodových) vzorků, přesněji pak smísením objemů, úměrných průtoku.

Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

Pro uvedené ukazatele znečištění a odběry vzorků uvedené v tomto kanalizačním řádu platí následujících **podmínek**:

- 1) Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- 2) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval jakost vypouštěných odpadních vod.
- 3) Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v platných národních technických normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázáný.
- 4) Rozbory vzorků odpadních vod se provádějí podle metodického pokynu MZe č.j. 10 532/2002 - 6000 k plánu kontrol míry znečištění odpadních vod (čl. 28). Předepsané metody u vybraných ukazatelů jsou uvedeny.

Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování, jejich rozborů provádí akreditovaná laboratoř.

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

Vlastníci, resp. provozovatelé objektů, kde jsou provozovány stravovací služby (např. jídelny, atd.) budou minimálně jedenkrát ročně realizovat kontrolní odběry předepsaným způsobem (viz. výše) a analýzy v rozsahu BSK5, CHSK-Cr, pH a extrahovatelné látky (EL).

PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

(metodiky jsou shodné s prováděcí vyhláškou k zákonu č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů)

Upozornění: tento materiál je průběžně aktualizován, některé informace jsou uveřejňovány ve Věstníku pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a ve Věstníku Ministerstva životního prostředí

Ukazatel znečištění	Označení normy	Název normy	Měsíc a rok vydání
CHSK _{Cr}	TNV 75 7520	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr})“	08.98
RAS	ČSN 75 7346 čl. 5	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žhání“	07.98
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“	07.98
P _c	ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7	„Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxidisíranem a čl. 7 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou“	07.98
	TNV 75 7466	„Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)“	02. 00
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	02. 99
N-NH ₄ ⁺	ČSN ISO 5664 (75 7449)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci“	06.94
	ČSN ISO 7150-1 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1.: Manuální spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN ISO 7150-2 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN EN ISO 11732 (75 7454)	„Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“ „Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	11.98
	ČSN ISO 6778 (75 7450)		06.94
N _{anorg}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+(N-NO ₃ ⁻)		
N-NO ₂ ⁻	ČSN EN 26777 (75 7452)	Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulárně absorpční spektrometrická metoda“	09.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení	12.97

	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“ „Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
N-NO ₃ ⁻	ČSN ISO 7890-2 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem“	01.95
	ČSN ISO 7890-3 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou“	01.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12.97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
AOX	ČSN EN 1485 (75 7531)	„Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	07.98
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií “	08.98
	ČSN EN 12338 (75 7441)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	10.99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418)		02.96
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		02.99

Podrobnosti k uvedeným normám :

- a) u stanovení fosforu ČSN EN 1189 (75 7465) je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 6 nebo podle ČSN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 7 nebo podle TNV 75 7466,
- b) u stanovení CHSK_{Cr} podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,

- c) u stanovení amoniakálních iontů je titrační metoda podle ČSN ISO 5664 vhodná pro vyšší koncentrace, spektrometrická metoda manuální podle ČSN ISO 7150-1 (75 7451) nebo automatizovaná podle ČSN ISO 7150-2 (75 7451) je vhodná pro nižší koncentrace. Před spektrofotometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 7150-2 a ČSN EN ISO 11732 ve znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matrice destilací podle ČSN ISO 5664,
- d) u stanovení dusitanového dusíku se vzorek před stanovením podle ČSN EN ISO 10304-2 se vzorek navíc filtruje membránou 0,45 mikrometrů. Tuto úpravu, vhodnou k zabránění změny vzorku v důsledku mikrobiální činnosti, lze užít i v kombinaci s postupy podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395,
- e) u stanovení dusičnanového dusíku jsou postupy podle ČSN ISO 7890-3, ČSN EN ISO 13395 a ČSN EN ISO 10304-2 jsou vhodné pro méně znečištěné odpadní vody. V silně znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací, ředěním nebo čířením vzorku, se stanoví dusičnanový dusík postupem podle ČSN ISO 7890-2, který zahrnuje oddělení dusičnanového dusíku od matrice destilací,
- f) u stanovení kadmia určuje ČSN EN ISO 5961 (75 7418) dvě metody atomové absorpční spektrometrie (dále jen „AAS“) a to plamenovou AAS pro stanovení vyšších koncentrací a bezplamenovou AAS s elektrotermickou atomizací pro stanovení nízkých koncentrací kadmia.

K. ZPŮSOB KONTROLY DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kontrola prováděná odběratelem (producentem)

Odběratel (mimo domácnosti) je povinen a v rozsahu stanoveném tímto kanalizačním řádem kontrolovat míru znečištění a měřit množství vypouštěných odpadních vod do kanalizace. **Tato povinnost se nevztahuje na domácnosti.** Předepsané analýzy může provádět pouze akreditovaná laboratoř. Odběratel poskytne výsledky své kontroly provozovateli bez vyzvání nejpozději do 30 dnů od obdržení výsledků analýz.

Kontrola prováděná provozovatelem

Provozovatel provádí kontrolu množství a míry znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu jednotlivými producenty, a to namátkově. Tato kontrola spočívá v odběru vzorků odpadních vod akreditovanou laboratoří za účasti zástupce kontrolovaného producenta, který je povinen svoji přítomnost potvrdit do protokolu o odběru a následným porovnáním výsledků rozborů obsahující zjištěné koncentrace ukazatelů znečištění s limity stanovenými tímto kanalizačním řádem. Hodnoty limitních ukazatelů stanovených kanalizačním řádem jsou dodrženy, pokud nejsou kontrolním odběrem vzorků a jejich analýzou hodnoty vyšší.

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 vlastníky kanalizace a vodoprávní úřad.

Kanalizační řád odsouhlasil:

Vodovody a kanalizace

Jablonné nad Orlicí a.s.
Slezská 350
561 64 Jablonné nad Orlicí
CZ 48173398



.....
Ing. Bohuslav Vaňous
Ředitel společnosti
Vodovody a kanalizace
Jablonné nad Orlicí, a.s.

Kanalizační řád vypracovala:

Vodovody a kanalizace

Jablonné nad Orlicí a.s.
Slezská 350
561 64 Jablonné nad Orlicí
CZ 48173398



.....
Ing. Dana Plháková
Vodárenský specialista, technolog
pitných a odpadních vod
Vodovody a kanalizace
Jablonné nad Orlicí, a.s.

V Jablonném nad Orlicí – duben 2016

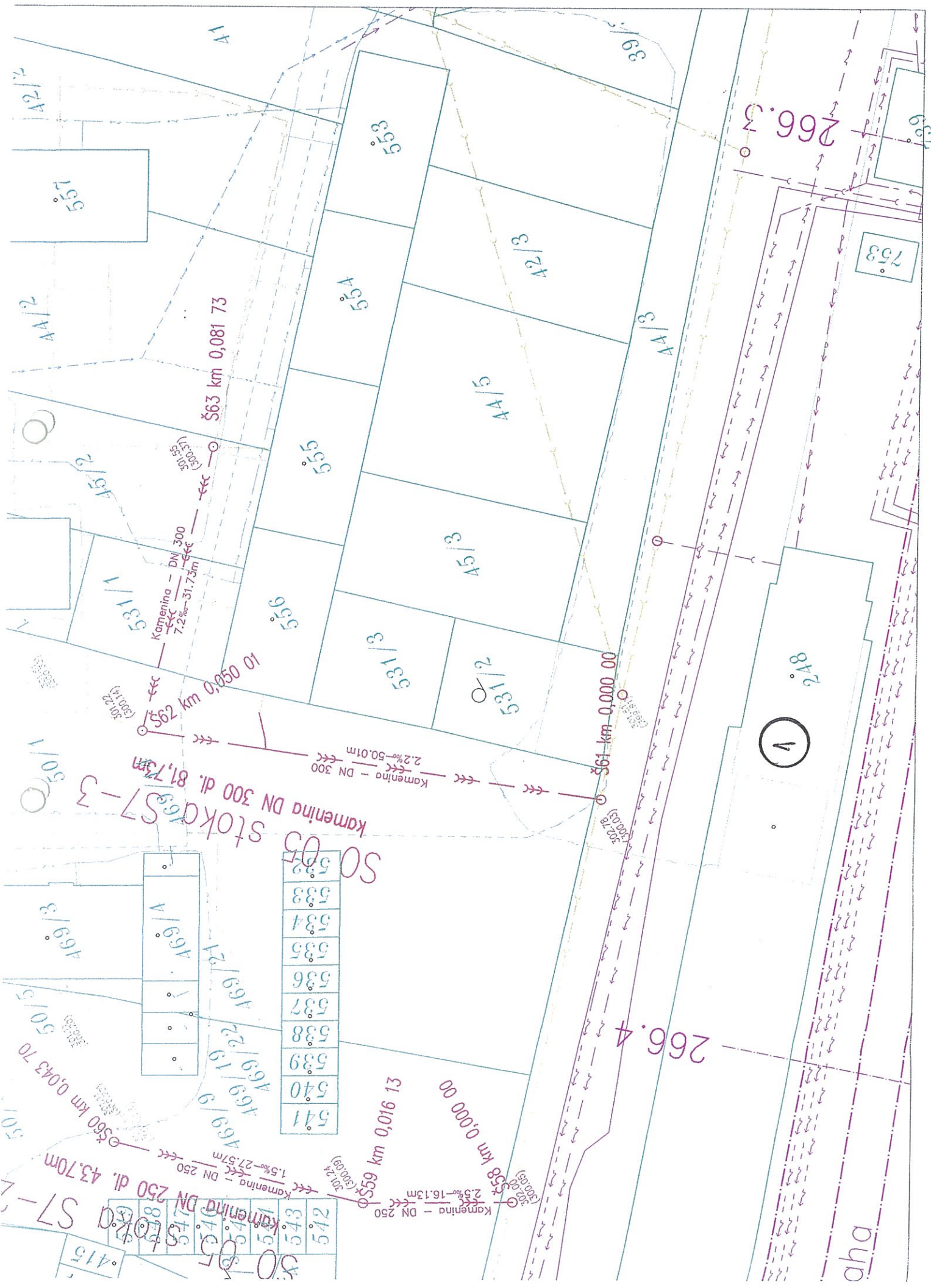
PŘÍLOHY

Mapová příloha s vyznačením stokové sítě a polohy

1. Hlavních producentů odpadních vod
2. Producentů s možností vzniku havarijního znečištění
3. Míst pro měření a odběr vzorků, výustní objekt
4. Odlehčovacích komor - *nejsou*
5. Čistíren odpadních vod kanalizace
6. Čistíren odpadních vod a předčisticích zařízení odběratelů

- 1. Hlavních producentů odpadních vod**
- 2. Producentů s možností vzniku havarijního znečištění**
- 6. Čistíren odpadních vod a předčisticích zařízení odběratelů**

- 1 - České dráhy a.s., nám. J. Svobody 1 222 Praha 1
- 2 - Rehabilitační ústav, Lázeňská 8, Brandýs nad Orlicí
- 3 - MUDr. Janáček Petr – praktický lékař, Lázeňská 225, Brandýs nad Orlicí
- 4 - Hotel Jiříčka, Jan Fogl, Brandýs nad Orlicí čp. 383
- 5 - Hotel Jiříčka, Dana Foglová, Žerotínova 98, Brandýs nad Orlicí
- 6 - Cukrárna na Výsluní, Šilarová Leona, Žerotínova 114, Brandýs nad Orlicí
- 7 - Konzum obchodní družstvo, Tvardkova 1191, Ústí nad Orlicí
- 8 - Pivnice U Medvěda, Dana Mísařová, Špindlerova 1152, Brandýs nad Orlicí
- 9 - Mateřská škola, Tyršova 374, Brandýs nad Orlicí
- 10 - Základní škola, J. A. Komenského, Žerotínova 29, Brandýs nad Orlicí



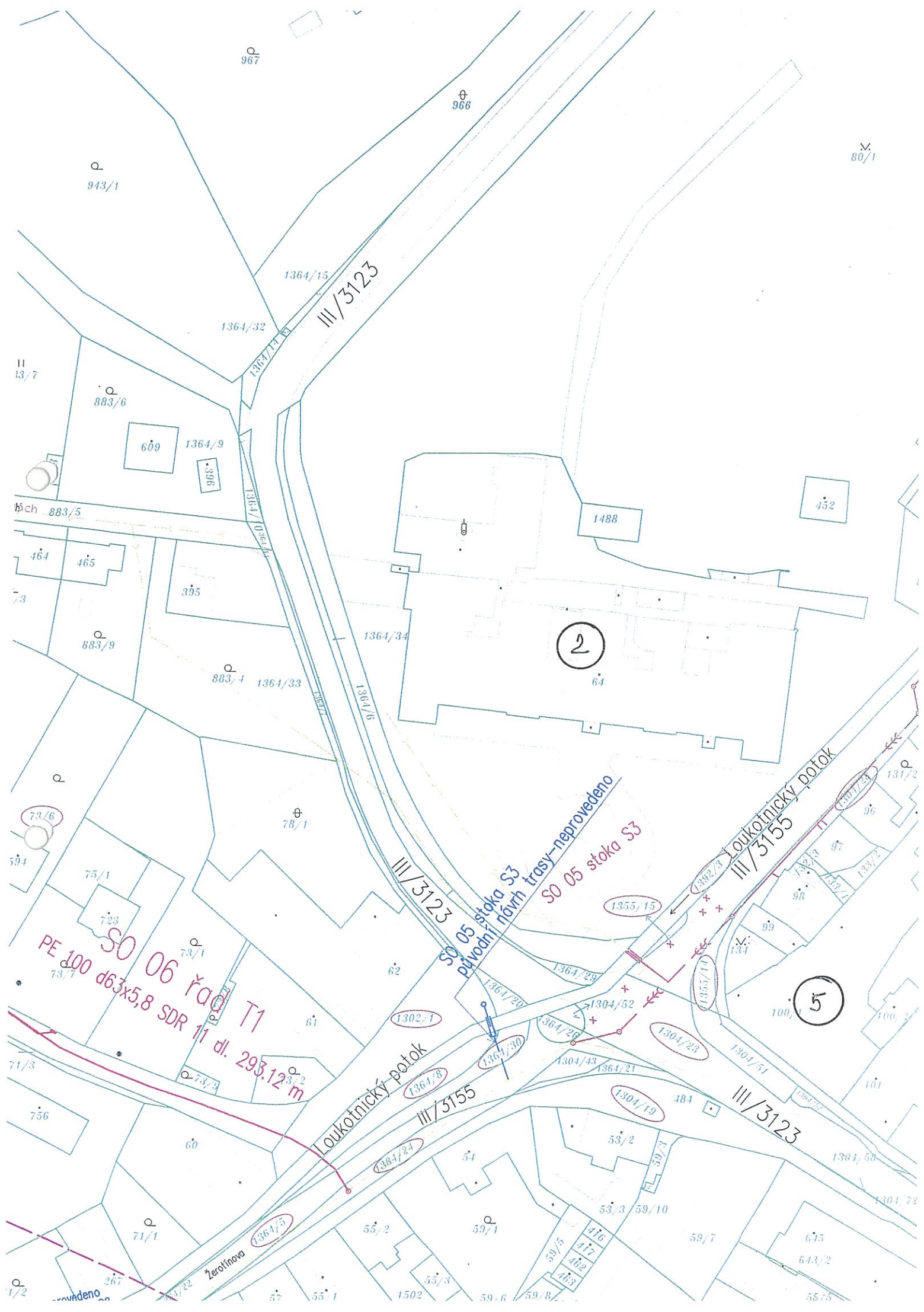
SO 05
 Kamenina DN 300 di. 81,73m
 Kamenina DN 300
 2.2‰-50,01m
 562 km 0,050 01
 563 km 0,081 73

SO 05
 Kamenina DN 250 di. 43,70m
 Kamenina DN 250
 1.5‰-27,57m
 564 km 0,016 13
 558 km 0,000 00
 Kamenina DN 250
 2.5‰-16,13m
 560 km 0,043 70
 561 km 0,000 00
 Kamenina DN 300
 2.2‰-50,01m

542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600

541
540
539
538
537
536
535
534
533
532
531
530
529
528
527
526
525
524
523
522
521
520
519
518
517
516
515
514
513
512
511
510
509
508
507
506
505
504
503
502
501

531/1
531/2
531/3
531/4
531/5
531/6
531/7
531/8
531/9
531/10
531/11
531/12
531/13
531/14
531/15
531/16
531/17
531/18
531/19
531/20
531/21
531/22
531/23
531/24
531/25
531/26
531/27
531/28
531/29
531/30
531/31
531/32
531/33
531/34
531/35
531/36
531/37
531/38
531/39
531/40
531/41
531/42
531/43
531/44
531/45
531/46
531/47
531/48
531/49
531/50
531/51
531/52
531/53
531/54
531/55
531/56
531/57
531/58
531/59
531/60
531/61
531/62
531/63
531/64
531/65
531/66
531/67
531/68
531/69
531/70
531/71
531/72
531/73
531/74
531/75
531/76
531/77
531/78
531/79
531/80
531/81
531/82
531/83
531/84
531/85
531/86
531/87
531/88
531/89
531/90
531/91
531/92
531/93
531/94
531/95
531/96
531/97
531/98
531/99
531/100



SO 06 řad T1
PE 100 d63x5,8 SDR 11 dl. 293,12 m

SO 05 stoka S3
původní návrh trasy - neprovedeno
SO 05 stoka S3

2
64

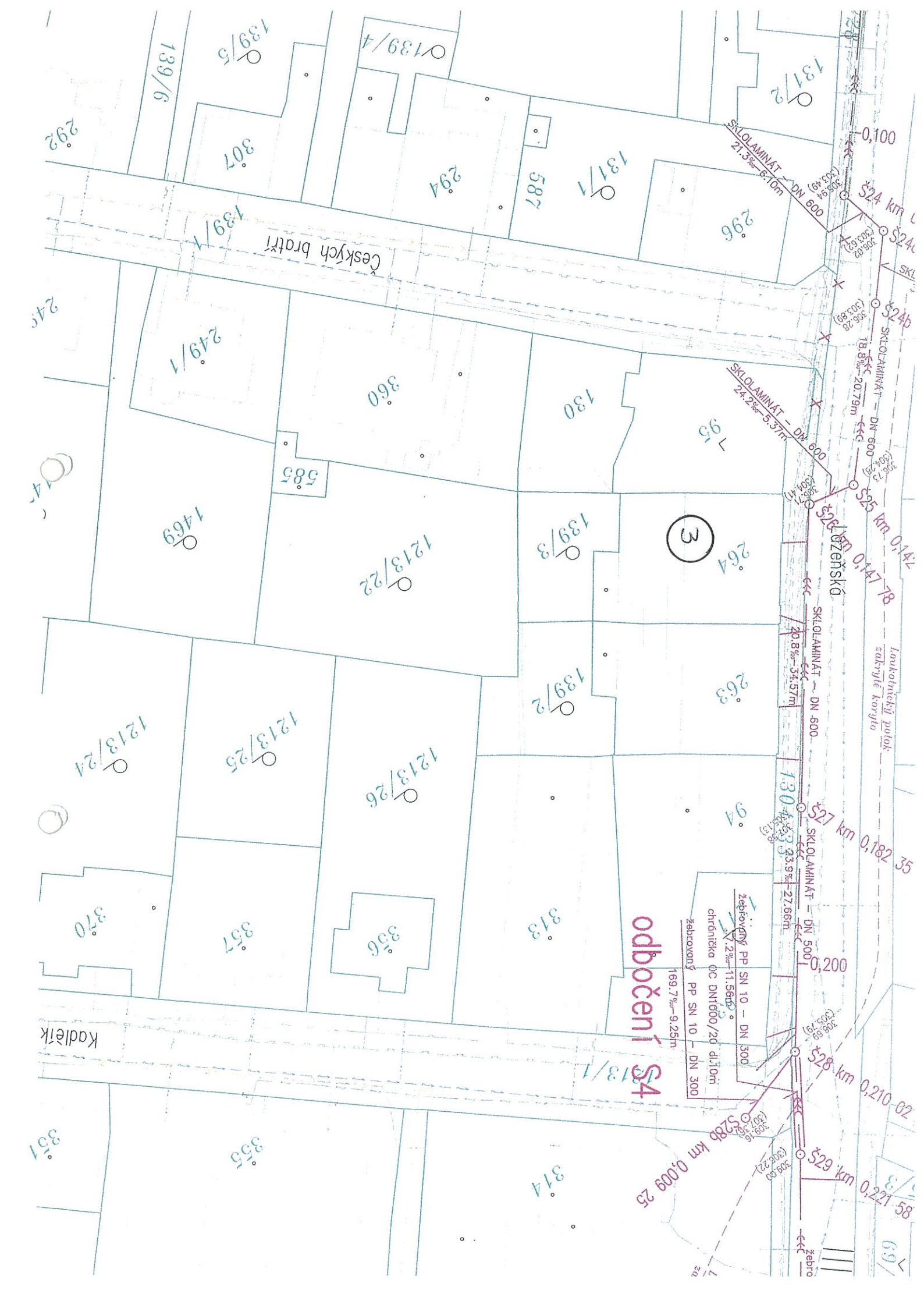
5

Loukotnický potok
III/3155

Loukotnický potok
III/3155

Loukotnický potok
III/3123

Žerotínova





SO 05 stoka S6

- 3. Míst pro měření a odběr vzorků, výustní objekt**
- 5. Čistíren odpadních vod kanalizace**