

KANALIZAČNÍ ŘÁD

SKUPINOVÁ KANALIZACE IVANČICE

dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 274/2001 Sb. (zákon o vodovodech a kanalizacích) a prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., v platném znění

ZPRACOVATEL:



VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.

Divize Brno – venkov

Soběšická 820/156, Lesná, 638 00 Brno

tel.: 545 532 333

sekretariat@vasbv.cz

KANALIZAČNÍ ŘÁD

-

SKUPINOVÁ KANALIZACE IVANČICE

-

**IVANČICE (ALEXOVICE, LETKOVICE,
NĚMČICE, BUDKOVICE, HRUBŠICE,
ŘEZNOVICE, KOUNICKÉ PŘEDMĚSTÍ),
MORAVSKÉ BRÁNICE, NOVÉ BRÁNICE,
OSLAVANY (PADOCHOV), NOVÁ VES**

OBSAH

1	TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	- 6 -
2	ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	- 8 -
2.1	VYMEZENÍ PLATNOSTI KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	- 8 -
2.2	VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	- 9 -
2.3	ODPOVĚDNOST ZA PROVOZ.....	- 9 -
2.4	PODMÍNKY PRO NAPOJOVÁNÍ A PRO PROVOZ	- 9 -
2.5	CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	- 10 -
3	POPIS ÚZEMÍ	- 11 -
3.1	CHARAKTER LOKALITY	- 11 -
3.2	ODPADNÍ VODY.....	- 13 -
4	TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ	- 20 -
4.1	POPIS STOKOVÉ SÍTĚ	- 20 -
4.2	OBJEKTY NA SÍTI	- 23 -
4.2.1	Čerpací stanice	- 23 -
4.2.2	Odlehčovací komory	- 33 -
4.2.3	Rozdělovací komora (RŠ)	- 38 -
4.3	HYDROLOGICKÉ ÚDAJE:	- 38 -
4.3.1	Množství odebírané a vypouštěné vody	- 38 -
5	ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD.....	- 40 -
5.1	POPIS ČOV	- 40 -
5.1.1	Projektované parametry zatížení	- 40 -
5.2	CHARAKTERISTIKA HLAVNÍCH OBJEKTŮ	- 40 -
5.2.1	Hrubé předčištění	- 40 -
5.2.2	Mechanické předčištění.....	- 42 -
5.2.3	Biologický stupeň.....	- 42 -
5.2.4	Kalové hospodářství	- 46 -
5.3	ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD.....	- 47 -
6	ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU	- 48 -
7	SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI	- 49 -
7.1	ZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÉ ZÁVADNÉ LÁTKY (S VÝJIMKOU TĚCH, JEŽ JSOU NEBO SE RYCHLE MĚNÍ NA LÁTKY BIOLOGICKY NEŠKODNÉ)	- 49 -
7.2	NEBEZPEČNÉ ZÁVADNÉ LÁTKY	- 49 -
7.3	OSTATNÍ LÁTKY, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI A JEJICHŽ VNIKNUTÍ DO KANALIZACE MUSÍ BÝT ZABRÁNĚNO	- 50 -
7.4	ODPADNÍ VODY VYŽADUJÍCÍ PŘEDČIŠTĚNÍ	- 51 -
8	NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE.-	- 53 -

8.1	VŠEOBECNÉ LIMITNÍ HODNOTY ZNEČIŠTĚNÍ.....	- 53 -
8.2	LIMITNÍ HODNOTY MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ PRO VÝZNAMNÉ PRODUCENTY ODPADNÍCH VOD	- 54 -
8.3	STOMATOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ V SAMOSTATNÝCH NEMOVITOSTECH NEBO BYTOVÝCH DOMECH	- 57 -
9	MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD	- 59 -
10	OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH	- 60 -
10.1	OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH VEŘEJNÉ KANALIZACE	- 60 -
10.1.1	<i>Opatření pro případ havárie stokové sítě.....</i>	<i>- 60 -</i>
10.1.2	<i>Opatření pro případ havarijního zhoršení jakosti vody</i>	<i>- 60 -</i>
11	KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ	- 63 -
11.1	ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD	- 63 -
11.1.1	<i>Kontrolní vzorky.....</i>	<i>- 63 -</i>
11.1.2	<i>Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod</i>	<i>- 64 -</i>
11.2	PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD	- 65 -
12	KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM	- 68 -
13	AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	- 68 -

Skupinová kanalizace Ivančice představuje stokovou síť v obcích Ivančice (včetně místních částí), Moravské Bránice, Nové Bránice, Oslavany a Nová Ves, která je v provozování VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a.s. Na tuto skupinovou kanalizaci je napojeno dohromady 15 564 trvale sídlících obyvatel. Celková délka sítě je 105 473 m, přičemž v dotčených lokalitách je způsob odkanalizování (jednotná či oddílná stoková síť) odlišný. Na stokovém systému této skupinové kanalizace je instalováno celkově 29 čerpacích stanic a 14 odlehčovacích prvků.

Vyprodukované odpadní vody jsou stokovým systémem odváděny na čistírnu odpadních vod v Ivančicích, která je navržena pro 19 303 ekvivalentních obyvatel. ČOV Ivančice je řešena jako standardní mechanicko-biologická čistírna s technologií čištění procesem aktivace se střídáním nitrifikační a denitrifikační fáze a s aerobní stabilizací kalu. V roce 2021 činil souhrnný objem vyčištěné odpadní vody odtékající z ČOV Ivančice 1 100 307 m³. Z tohoto množství připadá 617 333 m³ na odpadní vodu fakturovanou (stočné). Rozdíl, tj. 482 974 m³ činí voda srážková a balastní. Recipientem pro vyčištěné odpadní vody je řeka Jihlava.

V obcích, které jsou součástí skupinové kanalizace Ivančice je k dispozici obvyklá občanská vybavenost (mateřské a základní školy, zdravotnická péče, nákupní střediska, množství restaurací, obchodů aj.) a dále řada drobnějších živnostníků a podnikatelů (auto/pneuservisy, kadeřnictví, truhlářství, zámečnictví apod.) produkující svou činností splaškové odpadní vody. Z hlediska produkce průmyslových odpadních vod lze jmenovat podnik LANATEX, a.s., Jatka Ivančice či ivančický pivovar. Tyto podniky jsou vázány individuálními limitními hodnotami přípustného znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace (viz kapitoly 3.2 a 8.2. kanalizačního řádu).

Všechny dotčené obce jsou členy **Mikroregionu Ivančicko**, což je dobrovolný svazek obcí ležících v západní části okresu Brno-venkov. Svazek byl založen v roce 2003, jeho sídlo se nachází v Ivančicích a zaměřuje se na posílení regionálního rozvoje. Mikroregion sdružuje celkem 12 obcí.

1 TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obcí Ivančice, Moravské Bránice, Nové Bránice, Oslavany a Nová Ves zakončené čistírnou odpadních vod v obci Ivančice.

Identifikace majetku

Identifikační číslo majetkové evidence (IČME) dle vyhl. č. 428/2001 Sb.:

Stoková síť:

Vlastník	IČME – popis	IČME
Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice	PS ČS Řeznovice – Ivančice (Let.) sv.	6208-655830-49458892-3/1
Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice	PS Mor. Bránice – ČOV Ivančice	6208-655724-49458892-3/2
Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice	SS Budkovice – Ivančice sv.	6208-615595-49458892-3/1
Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice	SS Hrubšice – Ivančice sv.	6208-648639-49458892-3/1
Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice	SS Ivančice svazku	6208-655724-49458892-3/1
Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice	SS M. Bránice svazku	6208-698890-49458892-3/1
Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice	SS Nové Bránice svazku	6208-706043-49458892-3/1
Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice	SS Oslavany svazku	6208-713180-49458892-3/1
Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice	SS Řeznovice – Ivančice sv.	6208-745421-49458892-3/1
Obec Nové Bránice	SS Nové Bránice obce	6208-706043-00488224-3/1
Obec Moravské Bránice	SS Moravské Bránice obce	6208-698890-00488208-3/1
Město Oslavany	SS Oslavany města	6208-713180-00282286-3/1
Město Ivančice	SS Ivančice města	6208-655724-00281859-3/2
Nová Ves	SS Nová Ves svazku	6208-705659-49458892-3/1

Čistírna odpadních vod:

Vlastník	IČME – popis	IČME
Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice	ČOV Ivančice	6208-655741-49458892-4/1

Smluvním partnerem je ve všech případech Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice.

Vlastníci kanalizace:

Svazek vodovodů a kanalizací Ivančice:

Kounická 1598/78, 664 91 Ivančice

Obec Moravské Bránice:

Moravské Bránice 325, 664 64 Dolní Kounice

Obec Nové Bránice:

Nové Bránice 7, 664 64 Dolní Kounice

Město Oslavany:

Náměstí 13. prosince 51/2, 664 12 Oslavany

Provozovatel kanalizace:

Název: VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., divize Brno – venkov

IČ: 49455842

Sídlo: Soběšická 820/156, Lesná, 638 00 Brno

Zpracovatel kanalizačního řádu:

VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., divize Brno – venkov

Datum zpracování:

Červenec 2022

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím Městského úřadu
Ivančice – odborem životního prostředí

pracoviště: Palackého nám. 196/6, 664 91 Ivančice

č. j.

ze dne

.....

razítko a podpis schvalujícího úřadu

2 ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

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

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

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34),
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů v platném znění (zejména § 16),
- vyhláška č. 428/2007 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 26, § 30, § 31) v platném znění.

2.1 VYMEZENÍ PLATNOSTI KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Tento kanalizační řád platí pro kanalizaci pro veřejnou potřebu ve městě Ivančice (včetně místních částí Alexovice, Letkovice, Němčice, Budkovice, Hrubšice, Řeznovice a Kounické Předměstí), Moravské Bránice, Nové Bránice, Oslavany (včetně místní části Padochov) a Nová ves. Nevztahuje se na kanalizace provozované jinými správci, tzn. zejména na dešťové kanalizace sloužící k odvodnění komunikací, zpevněných ploch, parkovišť a parků, dešťové vpusti včetně jejich přípojek, kanalizace uvnitř areálů organizací, vnitřní kanalizace objektů, zatrubněné vodoteče, drenážní a závlahové systémy, vodoteče a otevřené odpady, které nejsou součástí kanalizace, odvodnění kolektorů a horkovodů, potrubí přivádějící a odvádějící chladicí vodu, silniční příkopy apod.

Kanalizační řád je závazný pro všechny producenty odpadních vod, tedy právnické a fyzické osoby, které vlastní či spravují nemovitosti napojené na kanalizaci. V případě sporu mezi provozovatelem kanalizace a vlastníkem či uživatelem kanalizační přípojky, rozhoduje místně příslušný vodoprávní úřad. O úpravě vzájemných práv a povinností mezi vlastníky provozně souvisejících kanalizací rozhoduje ministerstvo zemědělství ČR.

Při napojování producentů odpadních vod se upřednostňuje připojování bytových objektů a domácností před ostatními subjekty.

2.2 VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemků nebo staveb, které jsou napojeny na kanalizaci a produkují odpadní vody, v rozporu s kanalizačním řádem, je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 32, § 33 a § 34 zákona č. 274/2001 Sb.
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí, pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace.
- c) Vlastník nebo provozovatel kanalizace smí připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní vody nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčist'ovat.
- d) Producenti jiných, než splaškových vod jsou povinni sledovat kvalitu vypouštěných odpadních vod v souladu s platným povolením vodoprávního úřadu k vypouštění odpadních vod do kanalizace nebo dle podmínek stanovených kanalizačním řádem.
- e) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem.
- f) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.
- g) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

2.3 ODPOVĚDNOST ZA PROVOZ

Za provoz veřejné kanalizace (dále jen VK) včetně objektů na kanalizační síti a čistírny odpadních vod (dále jen ČOV) odpovídá její provozovatel. Kontrola provozu VK, ČOV a souvisejících zařízení se řídí jejich provozními řády v souladu s příslušnými technickými normami, vodoprávními povoleními a platnou legislativou.

Za provoz domovních kanalizací, kanalizačních přípojek a zařízení na předčistění odpadních vod před jejich vypouštěním do veřejné kanalizace odpovídá vlastník nemovitosti, kde tato zařízení slouží k připojení na VK.

Za provoz a čistotu uličních dešťových vpustí odpovídá provozovatel komunikace.

2.4 PODMÍNKY PRO NAPOJOVÁNÍ A PRO PROVOZ

Kanalizační řád (dále jen KŘ) stanovuje pravidla a podmínky pro připojení producentů odpadních vod na VK s cílem zamezit nedovolenému znečišťování povrchových a podzemních vod, za dodržení podmínek bezpečnosti obsluhy a nepřekročení kapacitních možností kanalizační sítě a

čistírny odpadních vod. Jakékoliv napojování producentů na VK je podmíněno souhlasným stanoviskem provozovatele VK. Toto stanovisko si je povinen zřizovatel přípojky na VK zajistit již k žádosti o povolení výstavby kanalizační přípojky.

Odvádění odpadních vod do VK je možné pouze přes řádně zřízené kanalizační přípojky, jakékoliv vypouštění odpadních vod přes uliční vpusti nebo přes poklopy kanalizačních šachet je zakázáno. Tyto objekty slouží pouze k odvádění srážkových vod, případně k obsluze a kontrole VK. Nerespektování tohoto zákazu je považováno za hrubé porušení KŘ a bude posuzováno jako neoprávněné vypouštění do VK, včetně možnosti uložení pokuty. Uložení pokuty nevylučuje současné uplatnění náhrady vzniklé škody.

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

V případě, že je kanalizace ukončena čistírnou odpadních vod, není dovoleno vypouštět do kanalizace odpadní vody přes septiky ani přes žumpy (§ 18 odst. 4 zákona č. 274/2001 Sb.).

Vypouštět odpadní vody do VK lze výhradně na základě smlouvy s provozovatelem VK, v případě zjištění, že odpadní nebo srážkové vody jsou do VK vypouštěny bez předchozí smlouvy, případně v rozporu s ní, je provozovatel VK oprávněn (pokud nedojde k dohodě s producentem odpadních vod) danou přípojku odpojit. Do oddílné splaškové kanalizace není povoleno vypouštět srážkové vody.

2.5 CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě obcemi Ivančice (včetně místních částí Alexovice, Letkovice, Němčice, Budkovice, Hrubšice, Řeznovice, Kounické Předměstí), Moravské Bránice, Nové Bránice, Oslavany (včetně místní části Padochov) a Nová ves tak, aby zejména:

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

3 POPIS ÚZEMÍ

3.1 CHARAKTER LOKALITY

Město **Ivančice** leží v okrese Brno-venkov v Boskovické brázdě, cca 20 km od města Brna jihozápadním směrem. Nachází se při soutocích řek Oslavy, Jihlavy a Rokytne. Katastrální rozloha Ivančic je 47,6 km² a žije zde přibližně 9 854 obyvatel. Jedná se o vinařskou obec ve Znojemské vinařské podoblasti, která je zároveň centrem mikroregionu Ivančicko. Ivančice zahrnují 7 městských částí, kterými jsou: Alexovice, Letkovice, Němčice, Budkovice, Hrubšice, Řeznovice a Kounické Předměstí. Městem prochází rovněž i železniční trať.

Občanskou vybavenost tvoří obvyklá městská infrastruktura jako je městský úřad, pošta, zdravotnická zařízení, vzdělávací instituce, domov pro seniory, gastronomické provozovny a dále množství různých obchodů, drobných řemeslníků a živnostníků. Z významnějších podniků lze jmenovat např. společnost LANATEX, a.s. či Játka Ivančice, s.r.o.

Zásobování pitnou vodou je realizováno prostřednictvím veřejného vodovodu, na který je napojeno 8 598 obyvatel (87 %). Těm bylo za rok 2021 fakturováno celkem 342 756 m³ pitné vody (tj. odebrané z vodovodu).

Vyprodukované odpadní vody jsou odváděny stokovým systémem na místní čistírnu odpadních vod. Na kanalizaci je napojeno celkem 9 101 obyvatel (tj. 92 %), kterým bylo za loňský rok fakturováno celkem 359 323 m³ odpadní vody.

Obec **Moravské Bránice** se nachází v okrese Brno-venkov, v Bobravské vrchovině, cca 17 km od města Brna jihozápadním směrem. Jde o vinařskou obec ve Znojemské vinařské podoblasti s 973 obyvateli. Katastrální rozloha Moravských Bránic činí 8,21 km² a jižní část obce je lemována řekou Jihlavou. Prochází tudy železniční trať č. 244 ze Střelice.

Zásobování pitnou vodou probíhá prostřednictvím veřejného vodovodu, na který je napojeno 941 obyvatel (97 %), kterým bylo za rok 2021 účtováno celkem 38 559 m³ pitné vody (tj. odebrané z vodovodu).

Odpadní vody jsou odváděny kanalizační sítí na čistírnu odpadních vod v Ivančicích. Na kanalizaci je napojeno celkem 804 obyvatel (83 %), kterým bylo za loňský rok fakturováno celkem 29 534 m³ odpadní vody.

Obec **Nové Bránice** leží v okrese Brno-venkov, v Bobravské vrchovině, cca 18 km od města Brna jihozápadním směrem. Nové Bránice s katastrální rozlohou 6,23 km² a s 737 obyvateli sousedí s Moravskými Bránicemi, které jsou oddělené řekou Jihlavou (ta tvoří zároveň severní hranici katastru Nových Bránic). Jde o vinařskou obec ve Znojemské vinařské podoblasti.

Zásobování pitnou vodou je realizováno prostřednictvím veřejného vodovodu, na který je napojeno 719 obyvatel (98 %). Těm bylo za loňský rok účtováno celkem 11 539 m³ pitné vody (tj. odebrané z vodovodu).

Vyprodukované odpadní vody jsou odváděny stokovým systémem na čistírnu odpadních vod v Ivančicích. Na kanalizaci je napojeno 589 obyvatel (80 %), kterým bylo za loňský rok fakturováno celkem 22 973 m³ odpadní vody.

Obec **Oslavany** se nachází v okrese Brno-venkov, při okraji Boskovické brázdy, cca 25 km od města Brna jihozápadním směrem. Katastrální rozloha obce včetně místní části Padochov činí 18,71 km² a žije zde 4 773 obyvatel. Oslavany leží v údolí řeky Oslavy na okraji Přírodního parku Oslava.

Zásobování pitnou vodou je zajištěno veřejným vodovodem, na který je napojeno 4 557 obyvatel (95 %). Těm bylo za rok 2021 účtováno celkem 209 647 m³ pitné vody (tj. odebrané z vodovodu).

Odpadní vody jsou odváděny kanalizačním systémem na čistírnu odpadních vod v Ivančicích. Na stokovou síť je napojeno 4 258 obyvatel (89 %), kterým bylo za rok 2021 fakturováno celkem 205 503 m³ odpadní vody.

Obec **Nová Ves** se nachází v okrese Brno-venkov, na okraji Boskovické brázdy, cca 2 km jihozápadně od Oslavan. Katastrální rozloha Nové Vsi činí 11,6 km², přičemž zahrnuje i část Přírodního parku Střední Pojhlaví. Druhým přírodním parkem nacházejícím se na katastru obce je Přírodní park Oslava, kde je zároveň soustředěna i značná část zástavby obce. Žije zde cca 808 obyvatel.

Zásobování pitnou vodou je zprostředkováno veřejným vodovodem, na který je napojeno 767 obyvatel (95 %). Těm bylo za rok 2021 účtováno celkem 27 711 m³ pitné vody (tj. odebrané z vodovodu).

Odvádění odpadních vod je zajištěno nově vybudovanou oddílnou kanalizační sítí, na kterou jsou připojeny všechny stávající nemovitosti.



Obr. 1: Orientační přehled zájmového území

3.2 ODPADNÍ VODY

Do skupinové kanalizace (SK) Ivančice jsou zaústěny vody různého původu:

- a) z bytového fondu („obyvatelstvo“),
- b) z výrobní činnosti – průmyslová výroba, podniky, provozovny („průmysl“),
- c) ze zařízení občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („městská vybavenost“),
- d) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- e) odpadní vody z provozu úpravy vody Ivančice
- f) jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastaveném území).

Pozn.: Z úpravy vody Ivančice je kalová voda z usazovací nádrže a praní filtrů vypouštěna vnitřním kanalizačním systémem do kanalizace pro veřejnou potřebu a následně čištěna na ČOV Ivančice. Množství této vody činilo v roce 2021 celkem 3 377 m³/rok.

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) – jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány 15 564 připojenými obyvateli – z toho je 9 101 obyvatel z Ivančic (včetně místních částí), 804 obyvatel z Moravských Bránic, 589 obyvatel z Nových Bránic, 4 258 obyvatel z Oslavan (včetně místní části Padochov) a 812 obyvatel z Nové Vsi. Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy.

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

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

Podniky vykazují poměrně velkou variabilitu ve výrobních činnostech a sortimentu výroby, v současné době vznikají technologické odpadní vody pouze u některých:

Tab. č. 1: Producenti odpadních vod s individuálními limity

Ivančice		
pivovar Ivančice	MUCHA Resort, s.r.o	ul. Kounická (parc. č. 2438/10), 664 91
výroba a prodej látek a přízí	LANATEX, a.s.	Tovární 1/5, 664 91
zdravotnické zařízení	Nemocnice Ivančice, příspěvková organizace	Široká 390/16, 664 91
jatka	Jatka Ivančice, s.r.o.	U jatek 1020/3, 664 91
stavebniny	Zdeněk Zavřel	Krumlovská 303/22, 664 91
mycí boxy pro ruční mytí	Radek Králík	Ivančice (parc. č. 590/165), 664 91
kovovýroba	STROJÍRNA OSLAVANY, spol. s r.o.	Padochovská 530/31, Oslavany 664 12

Uvedení producenti průmyslových odpadních vod jsou ve vypouštění odpadních vod vázáni individuálními limitními hodnotami znečištění u vybraných ukazatelů (viz tabulky 7 – 14 v kapitole 8.2). V ostatních parametrech jsou povinni dodržovat všeobecné limitní hodnoty uvedené v tab. č. 6).

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

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

Tab. č. 2: Producenti odpadních vod – městská vybavenost

Ivančice		
restaurace	Město Ivančice	Ivančice-Řeznovice 154, 664 91
ZŠ a MŠ	Město Ivančice	Ivančice-Řeznovice 88, 664 91
prodejna smíšeného zboží	Libor Ulbrich	Ivančice – Hrubšice 37, 664 91

prodejna sportovních potřeb	Jitka Štorková	Ve Sboru 356/2, 664 91
obchodní činnost	ALPHA Group CZ spol. s r.o.	Jana Schwarze 102/4, 664 91
prodejna oděvů	Jolana Černá	Palackého náměstí 8/19, 664 91
prodejna oděvů	Radan Blažek	Palackého náměstí 184/26, 664 91
zlatnictví	Ludmila Hemerková	Tomáše Procházky 1561/14, 664 91
kavárna	Lapacho Team s.r.o.	Dr. Novotného 1622/4, 664 91
prodejna oděvů	Pavel Bílek	Dr. Novotného 203/8, 664 91
prodejna oděvů	Iveta Navrátilová	Oslavanská 595/20, 664 91
svatební salon	Pavel Bílek	Na Brněnce 1571/4, 664 91
dům pro seniory	PŘEMYSL VESELÝ stavební a inženýrská činnost, s.r.o.	Boží Hora (parc. č. 590/97), 664 91
obchodní činnost	CIHELNA IVANČICE, a.s.	Mřenková 623/106, 664 91
prodejna sportovních potřeb	Lubomír Holoubek	Palackého náměstí 186/22, 664 91
občerstvení/bufet	Karel Holoubek	Tomáše Procházky 611/16, 664 91
prodejna smíšeného zboží	Stanislava Lukšová	Ke Karlovu 124/44, 664 91
Snack Bar Restaurace Marek	Jan Valach	Komenského náměstí 76/18, 664 91
penzion Snack Bar u Marků	Oldřich Marek	Komenského náměstí 75/20, 664 91
Soleil studio, s.r.o.	Iveta Hošková	Josefa Vávry 57/10, 664 91
stavebniny, automyčka	STAVEBNINY PLUS, spol. s r.o.	Krumlovská 917/12, 664 91
zdravotnické zařízení	Jihomoravský kraj	Široká 371/11, 664 91
bistro	Pavel Bílek	Krumlovská 1562/1, 664 91
výroba bramborových lupínků	Radek Halouzka	Hřbitovní 1211/21, 664 91
oční ordinace/optika	Julie Jánová	Růžová 95/6, 664 91
prodejna textilu, obuvi	Martin Nos	Palackého náměstí 13/29, 664 91
MŠ	Město Ivančice	Ivančice-Alexovice 168, 664 91
MŠ	Město Ivančice	Na úvoze 1550/1, 664 91
cukrárna	Ivona Holá	Palackého náměstí 16/35, 664 91
prodej autodoplňků, automyčka	IVACAR Ivančice, spol. s r.o.	Krumlovská 1430/30, 664 91
MŠ	Město Ivančice	Ivančice-Němčice 92/72, 664 91
ZŠ	Město Ivančice	Školní 230, Ivančice-Němčice, 664 91
revize a kalibrace měřidel	Areál Ivančice, s.r.o.	Ke Karlovu 62/10, 664 91
restaurace Nad Kovárnou	Petr Kolář	V Zátáčce 40/1, Ivančice, 664 91
restaurace Pod Kapličkou	Nej.cz, s.r.o.	Tovární 23/2, Ivančice, 664 91
lovecké, rybářské potřeby	František Řeřucha	Novoveská 157/4, Ivančice, 664 91
restaurace/hostinec Ve Školce	Vlastimil Konečný	U Kapličky 12/15, 664 91
gymnázium Jana Blahoslava	Gymnázium Jana Blahoslava Ivančice, příspěvková organizace	Lány 859/2, 664 91
MŠ + knihovna	Město Ivančice	Ivančice, ev. č. 885, 664 91
pohostinství (Bedna Bar 2006)	JEDNOTA, spotřební družstvo, Moravský Krumlov	Za ústavem 860/6a, 664 91
prodejna smíšeného zboží	JEDNOTA, spotřební družstvo, Moravský Krumlov	Za ústavem 838/6, 664 91
obchodní činnost	Bc. Petr Bartůněk	Tomáše Procházky 415/9, 664 91
strojírenská výroba	D & S Brno, s.r.o.	Kounická 1444/32, 664 91
výroba elektrotechniky ESTA	Karel Dobrovodský	Kounická, ev. č. 1199/68, 664 91
výroba ocelových konstrukcí HALYDEX, s.r.o.	KOOPERATIVA, výrobně obchodní družstvo Uhlířské Janovice	U cihelny 757/6, 664 91
penzion Princ	Ludvík Dobrovolný	Jana Fibicha 754/12, 664 91
obchodní činnost	Jiří Šacher	Josefa Vávry 1509/12, 664 91
MŠ	Město Ivančice	Chřestová 1350/19, 664 91
tělocvična	Orel jednota Ivančice	Chřestová 262/22, 664 91
obchodní činnost	Věra Vroeghová	Mlýnská 190/1, 664 91
restaurace/pizzerie	Tomáš Řihánek	Ve Sboru 272/15, 664 91

obchodní činnost	Miroslava Studená	Drůbežní trh 89/1, 664 91
restaurace/herna/bar	Hedvika Blížkovská	Žerotínovo náměstí 834/24a, 664 91
kožená galanterie	Miroslava Studená	Palackého náměstí 1416/30, 664 91
drogerie TETA	Teta drogerie a lékárny ČR, s.r.o.	Palackého náměstí 183/28, 664 91
prodejna elektra	Martin Svoboda	Palackého náměstí 188/18, 664 91
obchodní činnost	Jaromír Dostal	Palackého náměstí 194/10, 664 91
prodejna potravin	Miroslava Studená	Palackého náměstí 85/37, 664 91
umělecká škola	Základní umělecká škola A. Muchy Ivančice	Palackého náměstí 1607/27a, 664 91
obchodní činnost	MUDr. Lenka Janzová	Palackého náměstí 6/13, 664 91
veterinární ordinace; obchodní činnost	Lubomír a Barbora Studenovi	Palackého náměstí 3/7, 664 91
prodejna domácích potřeb	Martina Navrátilová	Palackého náměstí 1/3, 664 91
prodejna potravin	Vladimír Juránek	Palackého náměstí 198/2, 664 91
řeznictví; trafik	Jarmila Klusáková	Tesařovo náměstí 409/4, 664 91
masážní studio	Petr Němec	Ve Sboru 358/6, 664 91
lékařská ordinace	MUDr. Vladimír Čermák	Ve Sboru 267/25, 664 91
autodoprava/autoservis	Autoexpres CZ, s.r.o.	Petra Bezruče 905/2, 664 91
střední škola	Jihomoravský kraj	Krumlovská 343/25, 664 91
květinářství	Ingrid Čejková	Na Brněnce 564/18, 664 91
obchodní činnost	Marie Holoubková	Palackého náměstí 88/43, 664 91
ZŠ Vladimíra Menšíka	Základní škola Vladimíra Menšíka Ivančice	Růžová 149/7, 664 91
obchodní činnost	EXPOL MONT, spol. s r.o.	Padochovská 1466/2, 664 91
stolařská dílna	Vladimír Juránek	Za Hasičkou 173/7, 664 91
hostinec U Nové brány	Michal Lukáš	U nové brány 168/5, 664 91
zubní ordinace	Josef Dufek	Školní 243/37, 664 91
výrobní prostory	FOSAN, s.r.o.	Tovární 3/1, 664 91
ubytovna U Bučků	Stanislav Buček	Josefa Vávry 43/38, 664 91
autoservis	Jiří Krška	Mřenková 648/50, 664 91
obchodní činnost	ZHEuro Expo, s.r.o.	Tovární 179/19, 664 91
prodejna potravin	Ivana Matoušková	Hornická 815/24, 664 91
prodejna smíšeného zboží	Marie Součková	Drůbežní trh 172/22, 664 91
obchodní činnost	Vladimír Juránek	Oslavanská 435/27, 664 91
zlatnictví	Radka Horníčková	Tomáše Procházky 613/12, 664 91
opravna elektrospotřebičů	Jaroslav Mach	Oslavanská 502/57, 664 91
prodejna koupelen, kuchyní	SIKO, s.r.o.	Oslavanská 434/25, 664 91
květinářství	Květiny Rudolf Hrbek, s.r.o.	Tomáše Procházky 416/11, 664 91
cukrárna U Švihálků	Zdeněk Švihálek	Dr. Novotného 205/12, 664 91
restaurace/hostinec B&M Pub	Pavel Haičman	Dr. Novotného 207/16, 664 91
obchodní činnost	Růžena Matějková	Široká 385/39, 664 91
drogerie	Lubomír Dufek	Krumlovská 354/3, 664 91
obchodní činnost	Radek Halouzka	Chřestová 1023/37, 664 91
smíšené zboží	Jaroslava Janíčková	Široká 370/9, 664 91
optika	Šárka Kocandová	Palackého náměstí 185/24, 664 91
výroba stavebnin	BETONA Ivančice, s.r.o.	Kounická 1636/76, 664 91
ZŠ	Základní škola Vladimíra Menšíka Ivančice	Komenského náměstí 20/7, 664 91
ZŠ, školní jídelna	Město Ivančice	Na Brněnce 545/1, 664 91
domov pro seniory	Město Ivančice	Na úvoze 1425/5, 664 91
obchodní činnost	Bedřich Konečný	Ke Karlovu 299/82, 664 91
kavárna	Daniel Kulaš	Komenského náměstí 18/3, 664 91
restaurace/bar	Leoš Komarov	Oslavanská 431/19, 664 91
prodejna potravin	ING Lease (C.R.), s.r.o.	Krumlovská 352/7, 664 91
prodejna nábytku	COBRA-čalounictví, s.r.o.	Oslavanská 603/4, 664 91

obchodní činnost	Elektro Kališ, s.r.o.	Kounická 1112/70, 664 91
obchodní činnost	WENZEL, spol. s r.o.	Ve Sboru 1536/18, 664 91
výroba krytintex. materiálů	Michal Adam	ul. Hybešova, 664 91
prodejna	Nguyen Thi Hong Van	Tesařovo náměstí 1541/10, 664 91
strojírenská výroba	GLZ, s.r.o.	Padochovská 1506/6, 664 91
kadeřnictví, masáže	Olga Kratochvílová	Oslavanská 780/89, 664 91
prodejna zahradní techniky	Miloš Hlaváč	Ivančice-Alexovice ev. č. 1517, 664 91
středisko volného času; autoškola	Město Ivančice	Zemědělská 619/2, 664 91
lékárna	Bc. Michaela Adamová	Široká 366/1, 664 91
nákupní centrum	NC Ivančice, s.r.o.	Oslavanská 1597/118, 664 91
zámečnictví, strojní výroba	DMT Jelinek, s.r.o.	Široká 366/1, 664 91
bytový dům pro seniory	TERES PREMIUM, družstvo	Břízová 1637/52, 664 91
obchodní činnost	Radek Brázda	U Hřiště 175/15, 664 91
výrobní hala	METAL-POVRCHOVÉ ÚPRAVY, s.r.o.	Ivančice-Letkovice (parc. č. 184/11), 664 91
restaurace	Jan Dašovský	Tovární 180/9, 664 91
podnikatelská činnost	Tesco Stores ČR, a.s.	Oslavanská ev. č. 1548, 664 91
výrobní provoz	KRAB BRNO, s.r.o.	Hybešova 285/2, 664 91
zdravotnické zařízení	Nemocnice Ivančice, příspěvková organizace	Oslavanská (stav. č. 1044), 664 91
internátní škola	MŠ a ZŠ Ivančice, příspěvková organizace	Široká 484/42, 664 91
obchodní činnost	Milan Kučera	mjr. Nováka 1415/1, 664 91
právní poradenství; stomatologická ordinace	ALTO T, s.r.o.	Široká 408/2, 664 91
besední dům; restaurace	Město Ivančice	Tesařovo náměstí 199/1, 664 91
pneuservis	Jakub Fišer	Ke Karlovu 65/2, 664 91
veterinární ordinace	MVDr. Luboš Šlapanský	Budkovice 81, 664 91
prodejna smíšeného zboží	Pavel Vašíček	Budkovice 133, 664 91
pohostinství	Simona Široká	Budkovice 15, 664 91
Moravské Bránice		
restaurace	Karel Badin	Moravské Bránice 4, 664 64
sběrný dvůr	Obec Moravské Bránice	Moravské Bránice (parc. č. 608/28), 664 64
vinařství	Jan Plaček	Moravské Bránice 39, 664 64
pohostinství	Josef Kokolia	Moravské Bránice 84, 664 64
prodejna potravin	MAJS, s.r.o.	Moravské Bránice 76, 664 64
provozovna, dřevovýroba	Pila Moravské Bránice, s.r.o.	Moravské Bránice (ev. č. 208), 664 64
obchodní činnost	Lukáš Osíčka	Moravské Bránice 80, 664 64
strojírenská výroba	STAVECO Morava, spol. s r.o.	Moravské Bránice 296, 664 64
sokolovna	Tělocvičná jednota Sokol Moravské Bránice	Moravské Bránice 200, 664 64
ZŠ	Obec Moravské Bránice	Moravské Bránice 74, 664 64
obecní úřad	Obec Moravské Bránice	Moravské Bránice 325, 664 64
MŠ	Obec Moravské Bránice	Moravské Bránice 175, 664 64
Nové Bránice		
sokolovna	Tělocvičná jednota Sokol Nové Bránice	Nové Bránice 150, 664 64
ubytovna	ZOŠI REAL, s.r.o.	Nové Bránice 165, 664 64
vinařství, stáčírna	ZOŠI REAL, s.r.o.	Nové Bránice (ev. č. 244), 664 64
ZŠ, MŠ	Obec Nové Bránice	Nové Bránice 131, 664 64
sezónní ubytování	Tomáš Zoufalý	Nové Bránice 166, 664 64
prodejna potravin	Radka Štolfová	Nové Bránice 11, 664 64
Oslavany		

železářství	Pavel Novosád	Nádražní 1169/1a, Oslavany 664 12
kadeřnictví	Jitka Burešová	Na Vyhlídce 880/31, Oslavany 664 12
květinářství	Zdeněk Sakánek	náměstí 13. prosince 225/4, Oslavany 664 12
pálenice/moštárna (50220-409)	David Sobotka	Růžová 505/1, Oslavany 664 12
sklářská dílna	Mgr. Vladislav Bureš	Hlavní 141/9, Oslavany 664 12
stavebniny	Vlastimil Prát	Růžová 1152/35a, Oslavany 664 12
prodejna oděvů	Vladimír Adam	Havířská 330/39, Oslavany 664 12
pálenice Penzinger (50221-332-0)	Ladislav Penzinger	Havířská 119/2, Oslavany 664 12
instalatér	Vladimír Němec	Padochov 65, Oslavany 664 91
stavebnictví	RK-mont, spol. s r.o.	Padochov 232, Oslavany 664 91
strojírenská výroba	Ecoclean Technologies spol. s r.o.	Padochov 228, Oslavany 664 91
MŠ	Město Oslavany	Padochov 160, Oslavany 664 91
hostinec; sokolovna	Tělocvičná jednota Sokol Padochov	Padochov 77, Oslavany 664 91
prodejna potravin	Aneta Zahradníčková	Padochov 213, Oslavany 664 91
stavebniny	PVD Oslavany, s.r.o.	náměstí 13. prosince 49/6, Oslavany 664 12
květinářství Míla	Jarmila Nováčková	Hybešova 60/31, Oslavany 664 12
polyfunkční dům	Milan Kučera	náměstí 13. prosince 1154/18, Oslavany 664 12
autodílna	Jan Janiček	Nádražní 1126/21, Oslavany 664 12
obchodní činnost	Zdeněk Raus	Hybešova 58/25, Oslavany 664 12
prodejna potravin	Ilona Klímová	Hlavní 1131/86, Oslavany 664 12
pekařství	Zdeněk Šlechtický	1. máje 813/46, Oslavany 664 12
výrobní provoz	ELIS PLZEŇ, a.s.	Padochovská 1164/35, Oslavany 664 12
restaurace u Prátů	Radim Prát	V Oslavě 1062/25, Oslavany 664 12
restaurace/hotel Horník	Jitka Partlová	nám. Republiky 969/10, Oslavany 664 12
truhlářství	Drahomír Drápal	náměstí 13. prosince 1119/12a, Oslavany 664 12
MŠ	Město Oslavany	Havířská 984/69, Oslavany 664 12
obchodní činnost	Lenka Faltýnková	Hlavní 1069/84, Oslavany 664 12
restaurace	Petr Macko	Havířská 109/10, Oslavany 664 12
dělnický dům (kino, kulturní středisko, restaurace)	Město Oslavany	Široká 204/2, Oslavany 664 12
prodejna smíšeného zboží	Ing. Miloš Bojko	V Hájku 1038/18, Oslavany 664 12
DDM (školní klub, družina)	Město Oslavany	Hybešova 52/3, Oslavany 664 12
ZUŠ Oslavany	Město Oslavany	náměstí 13. prosince 144/12, Oslavany 664 12
katolický dům, knihovna	Katolický spolek Oslavany	Hlavní 8/21, Oslavany 664 12
Městský zámecký pivovar Oslavany; Zámecká restaurace Oslavany; muzeum	Město Oslavany	Zámecká 1/16, Oslavany 664 12
městský úřad	Město Oslavany	náměstí 13. prosince 51/2, Oslavany 664 12
prodejna	NKS Okna, s.r.o.	náměstí 13. prosince 48/8, Oslavany 664 12
MŠ	Město Oslavany	Sportovní 965/12, Oslavany 664 12
čistírna důlních vod	DIAMO, státní podnik	U Stadionu 1040, Oslavany 664 12
ZŠ	Město Oslavany	Hlavní 850/43, Oslavany 664 12
vinařství, kadeřnictví, kosmetika	Miloslav Šufeisl	Hlavní 271/82, Oslavany 664 12
restaurace Espresso	Jaroslav Sklenář	Hlavní 714/75, Oslavany 664 12

zdravotnictví – sdružení lékařů	Sdružení lékařů Oslavany, s.r.o.	Letkovská 1042/2, Oslavany 664 12
kadeřnictví	Pavel Přinesdomů	Hlavní 1140/16a, Oslavany 664 12
výroba štěpkocementového zboží	Prefa Brno, a.s.	Nádražní 673/14, Oslavany 664 12
kovovýroba, úprava povrchů	Metaldyne Oslavany, spol. s r.o.	Padochovská 1117/1, Oslavany 664 12

4 TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1 POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

Kanalizační systém skupinové kanalizace Ivančice je kombinací jednotných i oddílných stok, které odvádějí vyprodukované odpadní vody z celkem pěti obcí – Ivančice, Moravské Bránice, Nové Bránice, Oslavany a Nová Ves. Veškeré odpadní vody z tohoto území jsou odváděny gravitačně nebo s využitím čerpacích stanic na čistírnu odpadních vod v Ivančicích, kde dochází k jejich finálnímu zpracování a čištění.

Z celkové délky stokové soustavy (96 624 m) připadá nejvyšší podíl na kanalizaci splaškovou: 55 124 m (tj. 57,1 %) a menší část pak na kanalizaci jednotnou: 41 017 m (tj. 42,5 %). Nejmenší část provozovaného systému tvoří kanalizace dešťová, a to pouhých 483 m (0,4 %).

Ve městě **Ivančice** byl kanalizační systém budován postupně přibližně od 50. let minulého století, přičemž původní kanalizace a její zakončení do řeky Jihlavy bylo soustředěno do několika výustí. K předčištění odpadních vod sloužily nádrže vybudované poblíž větších sídlišť, podniků, školy či nemocnice. Dnes je zde vybudována kanalizační síť, jejíž páteř tvoří hlavní sběrač, který vede odpadní vody směrem na ČOV a do nějž jsou zaústěny dílčí stoky z jednotlivých částí města.

V Ivančicích samotných dominuje jednotná kanalizace, stejně jako v místních částech Kounické Předměstí, Letkovice a Němčice. Naproti tomu v místních částech Alexovice, Budkovice, Hrubšice a Řeznovice je zbudovaná kanalizace v drtivé většině splašková. Je zde instalováno celkem 15 čerpacích stanic a 7 odlehčovacích prvků (podrobněji viz dále).

Hlavní kanalizační sběrač A je veden podél řeky Jihlavy a jsou do něj zaústěny odpadní vody z celé levobřežní části města (vč. místní části Kounické Předměstí). Samotné městské centrum odvodňují stoky B a C se svými dílčími větvemi.

Místní část **Hrubšice** nacházející se nejzápadněji v rámci k.ú. Ivančice je odkanalizována oddílným systémem (stoky A, A1, A2, A3, A4 a A5). Síť je zde poměrně jednoduchá s gravitačním průtokem a v podstatě kopíruje obecní komunikaci. Na okraji Hrubšic (v blízkosti Památníku obětem první světové války) je instalována jediná čerpací stanice odpadních vod (ČSOV 1 Hrubšice), která dopravuje odpadní vodu dále do kanalizační sítě Ivančic, a to přes sousední místní část Řeznovice.

V **Řeznovicích** je rovněž zbudován oddílný kanalizační systém a nachází se zde dvě čerpací stanice. Jedna je situována při západním okraji Řeznovic směrem k Hrubšicím (ČSOV 2 Řeznovice) a druhá je umístěna na opačném okraji obce směrem dále do Ivančic (ČSOV 1 Řeznovice). Středem Řeznovic podél komunikace vede stoka A (a dílčí stoky A1 – A7) a severní částí Řeznovic mezi řekou Jihlavou a fotbalovým hřištěm vede stoka B, která je následně zaústěna do stoky A. Ta pak pokračuje na ČSOV 1 Řeznovice, z které vychází výtlačné potrubí (DN 125) o délce cca 1 883 m a

kteřé je napojeno do jednotného kanalizačního systému města Ivančice v jeho místní části Letkovice (v ul. Pod Hlinkem).

Letkovice jsou odkanalizovány jednotnou kanalizací, kromě ulic Široké Louky a Lužní, kde je již kanalizace oddílná. Hlavní stokou je stoka E, která prochází středem Letkovic ulicí Dlouhá. Na křižovatce ulic Dlouhá a Novoveská pokračuje stoka E ulicí Novoveská a následně ulicí U Kapličky, kde je před č. pop. 217/40 instalována čerpací stanice odpadních vod (ČSOV 3 Letkovice) s havarijním přelivem do řeky Jihlavy. Z této ČS vychází výtlačné potrubí (DN 150) o délce cca 121 m, které je zaústěno v šachtě Š 17 na hlavním sběrači v k.ú. Alexovice (odtud pak již hlavní sběrač pokračuje směrem na ČOV). Druhá čerpací stanice (ČSOV 4 Letkovice) se nachází na křižovatce ulic Lužní a Říční a odvádí vyprodukované odpadní vody z ulice Říční (stoka D). I tato čerpací stanice je vybavena havarijním přelivem, který ústí do řeky Jihlavy.

V **Alexovicích** naopak dominuje oddílný způsob odkanalizování a nacházejí se zde dvě čerpací stanice odpadních vod (ČSOV 9 Alexovice leží v ulici Pod Hájkem, naproti Restauraci Pod Kapličkou a ČSOV 5 Alexovice je situována na křižovatce ulic Pod Hájkem a Zahradní). Páteřní stoka A má počátek v ulici K Pekárce a pokračuje ulicí U Parku a Pod Hájkem. Následně stoka A uhybá doleva a vede ulicí U Hřiště, na jejímž konci se napojuje na hlavní kanalizační sběrač vedoucí na ČOV. V západní části Alexovic (na rohu ulice K Pekárce, u autobusové zastávky) je rovněž zaústěno výtlačné potrubí odvádějící odpadní vody z Budkovic (viz dále).

Místní část **Budkovice** je od centra Ivančic vzdálená cca 4 km vzdušnou čarou. Zbudovaná kanalizace má oddílný charakter a vzhledem ke konfiguraci terénu jsou na síti instalovány 3 čerpací stanice. ČSOV 1 Budkovice nacházející se v severní části Budkovic (u JZD) přečerpává odpadní vody z celé místní části Budkovic do kanalizačního systému města Ivančice (výtlačné potrubí o délce cca 1 658 m) je zaústěno v m.č. Alexovice. ČSOV 2 Budkovice odvádí splaškové odpadní vody z povodí stoky B (jihovýchodní část Budkovic) a ČSOV 3 Budkovice (u nemovitosti č. pop. 30) přečerpává odpadní vody z povodí stoky C (jižní část Budkovic).

V místní části **Němčice** lehce převažuje jednotná kanalizace (66 %) nad splaškovou. Nachází se zde jedna odlehčovací komora, která v případě hrozícího hydraulického přetížení kanalizační sítě v Němčicích odvádí část odpadních vod do recipientu (územně však daná OK spadá do k.ú. Alexovice). Oddílná kanalizace je vybudována v ulicích Za Hasičkou, K Lesu, Příčná, Vodárenská, U Řeky a Na Návsí. Naproti tomu v ulicích Ke Karlovu, Černá, Kpt. Jaroše, Školní, Nad Kurty, Kaštanová, Slepá, K Náhonu, V Zatačce, Za Mostem a Na Hrázi je vybudována kanalizace jednotná. Odpadní vody jsou z Němčic dále dopravovány tlakovým potrubím DN 700 uloženým pod řekou Jihlavou do ČSOV 2 Ivančice, odkud pokračují již gravitačně směrem na ČOV.

Obec **Moravské Bránice** je odkanalizována oddílnou stokovou sítí a nacházejí se tu tři čerpací stanice, z nichž je klíčová pneumatická ČSOV 1 Moravské Bránice, která přečerpává

vyprodukované odpadní vody z celého území obce směrem na ČOV Ivančice. Páteční kanalizační stokou v Moravských Bránicích je stoka A, do které se napojují dílčí větve (v severní části obce stoky AB, v západní části obce stoky AE a AG) a stoka B, která odvádí odpadní vody z hlavní ulice vedoucí směrem k pile.

V obci **Nové Bránice** je rovněž zbudován oddílný kanalizační systém a uložení stok v podstatě kopíruje obecní komunikace. Z důvodu terénních poměrů jsou na síti instalovány čtyři čerpací stanice, které dopravují odpadní vody z obce Nové Bránice do pneumatické ČSOV 1 Moravské Bránice a odtud následně dále na ČOV Ivančice. Hlavními stokami v obci jsou stoky A, B a C se svými dílčími větvemi.

Obec **Oslavany** včetně své místní části **Padochov** je odkanalizována kombinací splaškových i jednotných stok, přičemž v Oslavanech mírně převažuje splašková kanalizace, zatímco v Padochově jednotná. Vyprodukované odpadní vody jsou odváděny na centrální ČSOV 1 Oslavany (původně ČOV Oslavany), odkud jsou dopravovány do stokového systému města Ivančice a posléze na ČOV Ivančice. Kmenovými stokami jsou stoky A, B, C, D, E, F, G a P. Z důvodu terénních poměrů je na síti instalováno 5 čerpacích stanic v Oslavanech a 1 čerpací stanice v Padochově a rovněž se zde nachází odlehčovací prvky – 6 odlehčovacích komor v Oslavanech a 1 odlehčovací komora v Padochově.

Obec **Nová Ves** disponuje nově vybudovaným oddílným kanalizačním systémem, který gravitačně odvádí vyprodukované odpadní vody z napojených nemovitostí do čerpací stanice ČSOV Nová Ves zbudované v nejnižším místě obce u potoka. Odtud jsou odpadní vody výtlačným potrubím dopravovány do stávající stokové sítě v m. č. Řeznovice.

Celková délka kanalizační sítě	105 473 m
Počet kanalizačních přípojek	4 427 ks
Délka kanalizačních přípojek	32 583 m
Počet čerpacích stanic	29
Počet dešťových oddělovačů	14
Počet připojených obyvatel na kanalizaci	15 564

Materiál: Údaje o materiálovém složení a světlosti stokové sítě jsou k dispozici v příloze tohoto kanalizačního řádu.

4.2 OBJEKTY NA SÍTI

V rámci skupinové kanalizace Ivančice je na stokové síti instalováno celkem 28 čerpacích stanic odpadních vod a 14 dešťových oddělovačů. Podrobnější informace o jednotlivých objektech jsou k dispozici v provozním řádu.

Tab. č. 3: Přehled objektů instalovaných na stokové síti

Obec	Katastrální území	Čerpací stanice	Dešťové oddělovače
Ivančice	Alexovice	2	1
	Ivančice	4	4
	Letkovice	2	-
	Němčice	-	-
	Budkovice	3	-
	Hrubšice	1	-
	Řeznovice	2	-
	Kounické Předměstí	1	2
Moravské Bránice	Moravské Bránice	3	-
Nové Bránice	Nové Bránice	4	-
Oslavany	Oslavany	5	6
	Padochov	1	1
Nová Ves	Nová Ves	1	-
Celkem		29	14

4.2.1 Čerpací stanice

Ivančice

ČSOV 2 Ivančice („Malovansko“)

Tato čerpací stanice je umístěna na rohu ulice Jiřího Dvořáka v těsné blízkosti řeky Jihlavy. Jedná se o podzemní monolitický železobetonový objekt obdélníkového půdorysu s nadzemní provozní budovou. Prostor samotné (podzemní) čerpací stanice je rozdělen na vtokovou část, jímku splaškových vod a jímku dešťových vod (oddělených výškově a česlicovou stěnou s velikostí průřezu 30 mm) a odtokovou část. Je zde osazeno 5 ks čerpadel fy KSB Pumpy a armatury, s.r.o. – dvě čerpadla splašková (M4 a M5), jedno dešťové na „mezni déšť“ (M6) a dvě dešťová čerpadla pro odlehčení do řeky Jihlavy (M1 a M2). Chod čerpadel je řízen výškou hladiny v čerpací jímce (pomocí ultrazvukové sondy), přičemž čerpadla M4 a M5 přečerpávají splaškové odpadní vody za normálního stavu, čerpadlo M6 je spínáno na mezní déšť a čerpadla M1 a M2 jsou v provozu při vyšším nátoku odpadních vod. Provozní budova je nadzemní jednopodlažní zděná budova se sedlovou střechou. V objektu je místnost pro obsluhu, sociální zařízení, malý příruční sklad a místnost pro rozvaděče.

ČSOV 6 Ivančice („Tesco“)

Čerpací stanice se nachází na západním okraji města Ivančice, za kruhovým objezdem při obchodním domě Tesco směrem na Oslavany (levá strana silnice II/393). Jedná se o dvoukomorový objekt sestávající ze dvou železobetonových jímek – suché kruhové a mokré obdélníkové jímky. Do mokré jímky (která slouží zároveň jako retenční havarijní prostor pro případ výpadku funkce ČS) je zaústěna splašková stoka C10 (DN 250), která přivádí odpadní vody z areálu obchodního domu Tesco a z přilehlé lokality pro bydlení – Boží Hora. Mokrá jímka má půdorysné rozměry 3 850 mm x 6 700 mm a je navržena na 8 hodinovou akumulaci. V suché kruhové jímce o vnitřním průměru 2,1 m je umístěna typová čerpací stanice STRATE-AWALIFT ½, která je vybavena dvěma rotačními čerpadly zapojenými v sestavě 1+1 a sběračem tuhých látek. Do ní je zaústěno přítokové potrubí z mokré jímky. Z čerpací stanice je vedeno výtlačné potrubí DN 100, které je v ulici Oslavanská zaústěno do šachty KŠ6. Souběžně s tímto potrubím vede rovněž výtlačk z Oslavan. Tato čerpací stanice je vybavena bezpečnostním přelivem vyvedeným z mokré jímky PVC děrovaným potrubím do zásaku.

ČSOV 8 Ivančice („Padochovská“)

Tato čerpací stanice se nachází v severní části města Ivančice, na konci slepé bezejmenné ulice u autovrakoviště (zmíněná slepá ulice je napojená na ul. Padochovská). Jde o sklolaminátovou prefabrikovanou šachtu o průměru 1 500 mm s typovou čerpací stanicí STRATE-AWALIFT 74/2, která je vybavena dvěma rotačními čerpadly zapojenými v sestavě 1+1 a sběračem tuhých látek. Do čerpací stanice je zaústěná splašková stoka CH-1-3 (DN 200) a z ČS je vedeno výtlačné potrubí (DN 100), které je napojeno do koncové šachty výtlačku KŠ2 a následně na jednotnou stoku C7. Čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem.

ČSOV 10 Ivančice („Mlýnská“)

Čerpací stanice je situována v ulici Mlýnská, ve zpevněném terénu před nemovitostí č. pop. 190/1. Jedná se o sklolaminátovou prefabrikovanou šachtu s průměrem 1 500 mm s typovou čerpací stanicí STRATE-AWALIFT 74/2, ve které jsou instalována dvě rotační čerpadla zapojená v sestavě 1+1 a sběrač tuhých látek. Do objektu ČS je zaústěna kanalizační stoka CT (DN 200) a z ČS vychází výtlačné potrubí V-5 (DN 100), které vede ulicí Mlýnská a u kostela Nanebevzetí Panny Marie je napojeno do koncové šachty výtlačku KŠ5. Z této šachty je vedena ukliďňovací stoka výtlačku PP DN 250, která je na Palackého náměstí napojena poblíž šachty C20 do průchozího profilu sběrače Cb. Tato čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem.

Ivančice – m. č. Letkovice

ČSOV 3 Letkovice („U kapličky“)

Čerpací stanice je instalována v místní části Letkovice, v nezpevněném terénu v ulici U Kapličky. Jedná se o podzemní železobetonovou čerpací stanici z prefa skruží o průměru 2,5 m s odlehčením (DN 420) do řeky Jihlavy. Čerpací stanice je umístěna na stoce E a vychází z ní výtlačné potrubí DN 150, které vede dál ulicí U Kapličky, přechází řeku Jihlavu a v ulici Na Hrázi je v šachtě Š 17 zaústěn do sběrače A. V objektu jsou instalována celkem tři čerpadla AMAREX zapojená v režimu 2+1 (dvě čerpadla splašková M1 a M2 a jedno čerpadlo dešťové M3). Chod čerpadel je řízen výškou hladiny v čerpací jímce (měření ultrazvukovou sondou), přičemž čerpadla M1 a M2 přečerpávají splaškové odpadní vody za běžného stavu a v chodu se pravidelně střídají. Čerpadlo M3 je spínáno na mezní dešť. Pro vstup do čerpací stanice slouží nerezový žebřík.

ČSOV 4 Letkovice („Novoveská“)

Tato čerpací stanice se rovněž nachází v místní části Letkovice, a to na křižovatce ulic Lužní a Říční. Jde o podzemní železobetonovou čerpací stanici z prefa skruží o průměru 2,0 m s odlehčením (DN 400) do řeky Jihlavy. Čerpací stanice je situována na stoce D a vychází z ní výtlačné potrubí DN 150, které vede ulicí Říční až na křižovatku s ulicí Novoveská, kde je toto výtlačné potrubí zaústěno do stoky E. Touto stokou už pak pokračují odpadní vody přes ČSOV 3 „U Kapličky“ (viz výše) do hlavního sběrače A. V jímce jsou umístěna dvě čerpadla AMAREX zapojená v režimu 2+0 (jedno čerpadlo splaškové M1 a jedno čerpadlo dešťové M2), jejichž chod je řízen výškou hladiny v čerpací jímce (měření ultrazvukovou sondou). Čerpadlo M1 přečerpává splaškové odpadní vody za běžného stavu, čerpadlo M2 je spínáno na mezní dešť. Obě čerpadla jsou v chodu pravidelně střídána. Ke vstupu ke do čerpací stanice slouží nerezový žebřík.

Ivančice – m. č. Budkovice

V Budkovicích jsou na kanalizační síti z důvodu terénních poměrů instalovány tři čerpací stanice odpadních vod. Jedná se o suché čerpací stanice umístěné v kruhové šachtě vnitřního průměru 2,2 m (v případě ČSOV 1 Budkovice – u JZD průměru 2,5 m). Čerpací stanice jsou provedeny bez havarijního přelivu a jsou vybaveny provzdušňovacím systémem. V suché jímce čerpacích stanic je rovněž zařízení k separaci kalu a čerpadla, která pracují střídavě a spínají v závislosti na úrovni hladiny v ČS. Provoz stanic je automatický, ovládání a signalizace prostřednictvím řídicího systému v závislosti na hladině v čerpací jímce.

ČSOV 1 Budkovice

Tato čerpací stanice se nachází v severní části Budkovic (v blízkosti areálu JZD) a přečerpává veškeré odpadní vody z Budkovic do kanalizačního systému města Ivančice. Jde o typovou čerpací stanici STRATE-AWALIFT ½ PENTA vybavenou dvěma čerpadly STM zapojenými v sestavě 1+1. Na čerpací stanici vede stoka A (DN 200) a z ní vychází výtlačné potrubí V1 (DN 100). Do výtlačku se vhání stlačený vzduch, který upravuje koncentraci kyslíku v odpadní vodě, čímž zůstávají zachovány aerobní poměry a předchází se tvorbě sirovodíku a vzniku zápachu. Čerpací stanice nemá vybudovaný bezpečnostní přeliv a pro havarijní akumulaci slouží úsek kanalizace před čerpací stanicí. Akumulace je dostatečná pro množství cca 3,5 m³ (odpovídá době zdržení cca 6 hodin) a přítok z ostatních ČS bude v případě výpadku zdržen v akumulacích těchto ČS – při vyřazení ČSOV 1 Budkovice budou automaticky vyřazeny i druhé dvě ČS.

ČSOV 2 Budkovice

Čerpací stanice je situována v jihovýchodní části Budkovic v nezpevněném terénu, v blízkosti garáží. Jedná se o typovou čerpací stanici STRATE-AWALIFT-74/2 vybavenou dvěma odstředivými čerpadly STM s trojfázovým motorem zapojenými v sestavě 1+1. Do čerpací stanice vede stoka B (DN 200) a z ní vychází výtlačné potrubí V2 (DN 100). Rovněž u této ČS je do výtlačného řadu vháněn stlačený vzduch, čímž se brání tvorbě sirovodíku a následného zápachu. Tato ČS nemá vybudovanou bezpečnostní přeliv a pro havarijní akumulaci slouží úsek kanalizace před čerpací stanicí. Akumulace je dostatečná na množství cca 0,6 m³ a v případě výpadku ČSOV 1 Budkovice je zastaveno čerpání i z ČSOV 2 Budkovice.

ČSOV 3 Budkovice

Čerpací stanice je umístěna v jižní části Budkovic v nezpevněném terénu u opěrné zídky před nemovitostí č. pop. 30 (opěrná zídka byla upravena s ohledem na dispozice šachty). Jde o typovou čerpací stanici STRATE-AWALIFT-74/2 vybavenou dvěma odstředivými čerpadly STM s trojfázovým motorem zapojenými v sestavě 1+1. Do čerpací stanice vede splašková stoka C (DN 200) a z ní vychází výtlačné potrubí V3 (DN 100), které je následně zaústěno do kmenové stoky A. I zde dochází k eliminaci případného zápachu vháněním stlačeného vzduchu do výtlačného řadu. Čerpací stanice nemá vybudovaný bezpečnostní přeliv a pro havarijní akumulaci slouží úsek kanalizace před čerpací stanicí. Akumulace je dostatečná pro množství cca 1,3 m³ a v případě výpadku ČSOV 1 Budkovice je zastaveno čerpání i z ČSOV 3 Budkovice.

Ivančice – m. č. Hrubšice

ČSOV 1 Hrubšice

Jediná čerpací stanice nacházející se v Hrubšicích je situována v jihovýchodní část Hrubšice v nezpevněném terénu u státní silnice, v blízkosti Památníku obětem první světové války. Jedná se o suchou čerpací stanici umístěnou v kruhové šachtě vnitřního průměru 2,2 m s provzdušňovacím systémem a v suché jímce je rovněž zařízení pro separaci kalu. Typová čerpací stanice STRATE-AWALIFT-0/2 je vybavena dvěma odstředivými čerpadly STM s trojfázovým motorem zapojenými v sestavě 1+1. Čerpadla pracují střídavě a spínají se v závislosti na úrovni hladiny v čerpací stanici. Do čerpací stanice je zaústěna splašková stoka A (DN 200) a z ní vychází výtlačné potrubí V1 (DN 100), které dopravuje odpadní vody do stoky C v Řeznovicích (konkrétně do ČSOV 2 Řeznovice). Tato stanice není vybavena bezpečnostním přelivem a pro havarijní akumulaci slouží úsek kanalizace před čerpací stanicí. Akumulace je dostatečná pro objem cca 5,0 m³. V případě výpadku některé z čerpacích stanic v Řeznovicích, je zastaveno i čerpání z ČSOV 1 Hrubšice. Provoz stanice je automatický, ovládání a signalizace probíhá prostřednictvím řídicího systému v závislosti na výšce hladiny v čerpací jímce.

Ivančice – m. č. Řeznovice

ČSOV 1 Řeznovice

Tato čerpací stanice se nachází na východním okraji Řeznovic v nezpevněném terénu v těsné blízkosti řeky Jihlavy. Jde o suchou čerpací stanici typu STRATE-AWALIFT -2/2 PENTA umístěnou v kruhové šachtě vnitřního průměru 2,5 m se zařízením pro separaci kalu a dvěma odstředivými čerpadly STM zapojenými v sestavě 1+1. Čerpadla pracují střídavě a spínají se v závislosti na úrovni hladiny v čerpací stanici. Do ČS je zaústěna splašková kanalizační stoka A (DN 200) a z ČS vychází výtlačné potrubí V1 (DN 125), které odvádí odpadní vody do Letkovic a dále do kanalizačního systému města Ivančice. Pro zamezení tvorby zápachu je ČS vybavena zařízením pro dávkování síranu železitého, a to přímo do výtlačku V1. Dávkovací stanice se skládá ze dvou plastových kontejnerů umístěných vedle sebe a propojených sacím potrubím, které jsou uloženy v podzemní prefabrikované betonové nádrži vnitřních rozměrů 2,4 m x 1,9 m. Na každém kontejneru je upevněn plastový držák s dávkovacím čerpadlem a ostatním příslušenstvím. Tato čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem. Provoz stanice je automatický, ovládání a signalizace probíhá prostřednictvím řídicího systému v závislosti na výšce hladiny v čerpací jímce.

ČSOV 2 Řeznovice

Čerpací stanice je situována při západním okraji Řeznovic, směrem na Hrubšice. Jedná se o suchou čerpací stanici typu STRATE-AWALIFT-1/2 umístěnou v kruhové šachtě vnitřního průměru 2,2 m

se zařízením pro separaci kalu a dvěma odstředivými čerpadly STM s trojfázovým motorem zapojenými v sestavě 1+1. Čerpadla pracují střídavě a spínají se v závislosti na úrovni hladiny v čerpací stanici. Do ČS je kromě výtlaku z Hrubšic zaústěna splašková stoka C a z ČS vychází výtlačné potrubí V2 (DN 100), které odvádí odpadní vody do stoky B. Stanice není vybavena bezpečnostním přelivem a pro havarijní akumulaci slouží úsek kanalizace před čerpací stanicí. Akumulace je dostatečná pro množství cca 0,6 m³. V případě výpadku ČSOV 1 Řeznovice zastaveno čerpání i z této ČS. Provoz stanice je automatický, ovládání a signalizace probíhá prostřednictvím řídicího systému v závislosti na výšce hladiny v čerpací jímce.

Ivančice – m. č. Alexovice

ČSOV 5 Alexovice („Zahradní“)

Čerpací stanice leží v křižovatce ulic Pod Hájkem a Zahradní, v místní části Alexovice. Má podobu podzemního železobetonového objektu z prefa skruží o průměru 1,0 m bez odlehčení. Stanice se nachází na stoce AI a vychází z ní výtlačné potrubí DN 80, které je zaústěno na procházející hlavní sběrač A. V čerpací stanici je instalováno jedno čerpadlo KSB zapojené v režimu 1+0, jehož zapínací hladina je nastavena na hodnotu 1,0 m ode dna šachty a vypínací hladina je nastavena na 0,5 m ode dna šachty. Tato čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem.

ČSOV 9 Alexovice („Pod Hájkem“)

Tato čerpací stanice je umístěna v ulici Pod Hájkem, přímo naproti Restauraci Pod Kapličkou. Jedná se o sklolaminátovou prefabrikovanou šachtu o průměru 2 400 mm s typovou čerpací stanicí STRATE-AWALIFT 2/2 PENTA, kde jsou instalována dvě rotační čerpadla zapojená v sestavě 1+1 a sběrač tuhých látek. Do čerpací stanice je zaústěna splašková stoka A (DN 200) a z čerpací stanice vychází výtlak V-7 (DN 100), který je přes koncovou šachtu výtlaku (KŠ4) napojen na hlavní kanalizační sběrač A. Tato čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem.

Ivančice – Kounické Předměstí

ČSOV 7 Kounické Předměstí („Nad Klínkem“)

Tato čerpací stanice je situována v komunikaci II/152, v křižovatce ulic Nad Klínkem a Slunečná (před prodejnou železářství). Jedná se o sklolaminátovou prefabrikovanou šachtu o průměru 1 500 mm s typovou čerpací stanicí STRATE AWALIFT 74/2. Do čerpací stanice je zaústěna splašková stoka BC-7 (DN 250) a z čerpací stanice vede výtlačné potrubí V-07 (DN 100), které je přes šachtu KŠ1 napojeno na stoku B2. Čerpací stanice je vybavena dvěma rotačními čerpadly zapojenými v sestavě 1+1 a sběračem tuhých látek. Tato čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem.

Moravské Bránice

ČSOV 1 Moravské Bránice

Pneumatická čerpací stanice se nachází mezi obcemi Moravské Bránice a Nové Bránice, v blízkosti mostu přes řeku Jihlavu. Stékají se tu odpadní vody z Moravských Bránic i z Nových Bránic a odtud jsou dopravovány výtlačným potrubím na ČOV Ivančice. V čerpací stanici jsou osazeny dvě tlakové nádoby (každá o objemu 400 l), dva kompresory, propojovací potrubí a armatury a zařízení k ovládání a regulaci. Odpadní vody jsou shromažďovány v předšachtě čerpací stanice za pomoci řízeného gravitačního nátoku ze šachty Š4, která se nachází na stoce A u nedaleké trafostanice a kde je instalováno hradítko se servopohonem. Toto hradítko slouží k odstavení nátoku do ČS při překročení maximální hladiny. V předšachtě je umístěn ultrazvukový snímač výšky hladiny, který reguluje výšku hladiny pomocí otevírání a zavírání nožového hradítka v Š4. Z předšachty natékají odpadní vody do tlakové nádoby, po jejímž naplnění (impulz od sondy SITRANS LC 300 umístěné na tlakové nádobě) dojde k uzavření pneumatického šoupěte na nátoku do nádoby a objem je vytlačen tlakovým vzduchem do výtlače. V průběhu čerpání dochází ke střídavému plnění a vyprazdňování jednotlivých nádob. Přetlak z tlakové nádoby je odváděn do tlumiče hluku a v období, kdy je snížena produkce odpadních vod (např. v noci) dochází k „profouknutí“ výtlačného potrubí tlakovým vzduchem. Provoz je řízen mikroprocesorovým regulátorem od firmy Emart Brno. Pro ČSOV 1 Moravské Bránice je vybudován havarijní přeliv, který je vyveden z šachty Š41 na stoce AA a je zaústěn do toku Bukovinka. Je zde osazena zpětná klapka, aby se zabránilo případnému vniknutí vod z toku do čerpací stanice.

ČSOV 2 Moravské Bránice („U pily“)

Tato čerpací stanice se nachází v jihozápadní části obce v nezpevněném terénu na levém okraji silnice II/152 směrem z Moravských Bránic do Ivančic. Jedná se o podzemní objekt (poklop je v úrovni terénu) montovaný z prefabrikátů pro kanalizační šachty o průměru 1,5 m, který je krytý monolitickou železobetonovou deskou. V čerpací jímce jsou osazena ponorná kalová čerpadla AMAREX NF v sestavě 1+1 a je zde instalován česlicový koš s otevřeným nátokem a výklopným dnem. Do ČS je napojena splašková stoka B (DN 250) a z ní vychází výtlačné potrubí V2 (DN 80), které je u nemovitosti č. pop. 80 napojeno na kanalizační stoku AE. Tato čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem, avšak je zde navržena akumulace pro objem cca 3,53 m³ pro případ výpadku el. proudu (tento akumulační objem pokryje přítok odpadních vod při výpadku proudu po 12 hod).

ČSOV 3 Moravské Bránice („U Matějovských“)

Čerpací stanice je situována ve střední části obce v nezpevněném terénu u nemovitosti č. pop. 30. Stavebně se jedná o objekt podobné konstrukce jako ČSOV 2 Moravské Bránice. V čerpací jímce jsou osazena ponorná kalová čerpadla AMAREX NF v sestavě 1+1 a je zde instalován česlicový koš s otevřeným nátokem a výklopným dnem. Do ČS je zaústěna stoka AF (DN 250) a z ní vychází výtlačné potrubí V3 (DN 80), které je následně napojeno do kanalizační stoky AE. Čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem, avšak je zde navržena akumulace pro množství cca 3,08 m³ pro případ výpadku el. proudu (tento akumulací objem pokryje přítok odpadních vod při výpadku proudu po dobu 12 hod).

Nové Bránice

ČSOV 1 Nové Bránice („Pod školou“)

Čerpací stanice se nachází v severní části obce v nezpevněném terénu u školní zahrady a má podobu podzemní železobetonové jímky. Jedná se o spouštěnou studnu o vnitřním průměru 2,4 m s tloušťkou stěn 40 cm a hloubkou 5,1 m. Jsou zde instalována dvě ponorná kalová čerpadla Hidrostat C0CQ zapojená v sestavě 1+1 včetně česlicového koše. Čerpací stanice se leží na stoce A (DN 250) a vychází z ní výtlačné potrubí V1 (DN 80) o délce cca 687 m, které je napojeno do pneumatické ČSOV 1 Moravské Bránice. Tato čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem.

ČSOV 2 Nové Bránice („Na Dolní Kounice“)

Čerpací stanice je situována na východním okraji obce Nové Bránice při levé straně silnice vedoucí směrem na Dolní Kounice. Nachází se na stoce B, je tvořena prefabrikovanými díly a hloubka ČS dosahuje 4,1 m. Jsou zde osazena dvě ponorná kalová čerpadla Hidrostat C0CQ zapojená v sestavě 1+1 a rovněž je osazen česlicový koš. Z čerpací stanice jsou odpadní vody vedeny výtlačkem V2 (DN 80) ústícím v šachtě těsně před ČSOV 3 Nové Bránice. U této čerpací stanice není instalován bezpečnostní přeliv.

ČSOV 3 Nové Bránice („Za úřadem“)

Čerpací stanice se nachází v nezpevněném terénu vedle budovy OÚ na stoce C. Sestává z prefabrikovaných dílů a je hluboká 4,7 m. Instalována jsou zde dvě čerpadla Hidrostat C0CQ zapojená v sestavě 1+1 a je zde osazen i česlicový koš. Z čerpací stanice vychází výtlačné potrubí DN 80, které je napojeno do splaškové stoky AD. Tato čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem.

ČSOV 4 Nové Bránice („pro 4 RD“)

Čerpací stanice leží v severní části obce na konci nezpevněné uličky mezi nemovitostmi č. pop. 154 a 202. V podzemním objektu sestávajícím z prefabrikovaných skruží o vnitřním průměru 1,0 m je instalováno jediné čerpadlo Hidrostral B0BQ. Z ČS vychází výtlačné potrubí V4 (DN 80) napojené do procházející stoky AB. Tato čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem.

Oslavany

ČSOV 1 Oslavany

Čerpací stanice je situována v jižní části obce na pravém břehu řeky Oslavy a odvádí odpadní vody z Oslavan a Padochova do kanalizačního systému města Ivančice a dále na ČOV Ivančice. Součástí objektu ČS je i dešťová zdrž a jednotka mechanického předčištění zahrnující separátor písku a automatické jemné česle (s velikostí průlin 6 mm). Odpadní vody natékají do rozdělovací šachty, kde jsou umístěna dvě hradítka s pneupohonem, která regulují nátok na mechanické předčištění. Během mimořádných událostí je možné toto mechanické předčištění obtokovat. Odpadní vody dále pokračují potrubím do akumulární nádrže se separátorem tuhých látek STRATE-AWALIFT 3/2 a jsou čerpány dvěma čerpadly typu ST firmy EuroArmatury, s.r.o. o kapacitě $Q = 95 \text{ m}^3/\text{hod}$. Množství odpadních vod je měřeno indukčním průtokoměrem firmy ELA osazeným na výtlaku. Aby nedocházelo k zahnívání odpadních vod, jsou v nejnižších bodech výtlaku provzdušňovány kompresorem AGRE umístěným v budově mechanického předčištění. Výtlačné potrubí má celkovou délku cca 2 380 m a je zaústěno v koncové šachtě výtlaku KŠ6 na stoce CK v ulici Oslavanská.

ČSOV 2 – ČSOV 5

Jedná se o typové čerpací stanice od společnosti STRATE, které mají podobu prefabrikovaných sklolaminátových podzemních šachet kruhového půdorysu. Jsou vybavené železobetonovou základovou deskou, která tvoří zároveň jištění proti vztlaku. Šachty jsou dodávány jako kompletní tovární dodávka, jsou osazené čerpací stanicí AWALIFT a veškerým souvisejícím technologickým vybavením. To zahrnuje systém nátoky s rozdělením na separační komory, komory s klapkami a uzávěry, akumulární nádrž s odvětráním, výtlaky čerpadel se zpětnými klapkami a uzávěry výtlaků a dvojici ponorných rotačních čerpadel se sběračem tuhých látek (instalace v suché jímce). Při výpadku el. proudu je pro ČS k dispozici akumulace v přítokovém potrubí, která je navržena na osmihodinový průměrný denní přítok. Provoz stanice je automatický, přičemž ovládání a signalizace jsou řešeny prostřednictvím řídicího systému.

ČSOV 2 Oslavany

Tato ČS se nachází v jižní části Oslavan na levém břehu řeky Oslavy v blízkosti jezu. Je situována v nezpevněném terénu na konci bezejmenné ulice, která je napojena na ulici Nádražní (silnice II/393). Sklolaminátová prefabrikovaná šachta o průměru 2 000 mm vybavená čerpací stanicí AWALIFT ½ U. Do čerpací stanice je zaústěna splašková stoka B (DN 200) a z ní vychází výtlačné potrubí V-2 (DN 80), které je následně vedeno pod korytem řeky Jihlavy na její pravý břeh, kde je (těsně před ČSOV 1 Oslavany) zaústěno do kanalizačního sběrače A. Výtlak je pod korytem řeky uložen v chrániče PE DE 225. Tato čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem.

ČSOV 3 Oslavany

Čerpací stanice je umístěna na levém břehu řeky Oslavy v nezpevněném terénu na křižovatce bezejmenné ulice s ulicí Nádražní (u nemovitosti č. pop. 793/2). Průměr sklolaminátové prefabrikované šachty je 1 800 mm a je zde osazena čerpací stanice STRATE-AWALIFT 0/2 U. Do čerpací stanice vede splašková stoka BA (DN 200) a z ní vychází krátké výtlačné potrubí V-3 (DN 80), které je napojeno do procházející splaškové stoky BB. V čerpací stanici není instalován bezpečnostní přeliv.

ČSOV 4 Oslavany

Tato ČS leží v severozápadní části Oslavan na levém břehu řeky Oslavy. Je umístěna na konci ulice V Oslavě, z které přečerpává odpadní vody dále do kanalizačního systému. Sklolaminátová prefabrikovaná šachta o průměru 1 500 mm je osazena čerpací stanicí STRATE-AWALIFT 74/2 U. Do čerpací stanice ústí stoka splaškové kanalizace E-3-2 (DN 200) a z ní je veden výtlak V-4 (DN 100) o délce 411 m, který je napojen na splaškovou stoku E3 procházející ulicí Hybešova. Čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem.

ČSOV 5 Padochov

Čerpací stanice se nachází v severozápadní části Padochova, na konci bezejmenné ulice u nemovitosti s č. pop. 193. Sklolaminátová prefabrikovaná šachta o průměru 1 500 mm je osazena čerpací stanicí STRATE-AWALIFT 74/2 U. Do čerpací stanice je zaústěna stoka jednotné kanalizace P-3-3 (DN 200) a z ČS vychází výtlačné potrubí V-5 (DN 80), které je vedeno onou slepou bezejmennou ulicí a napojuje se do jednotné stoky P3-2. Tato čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem.

ČSOV 6 Oslavany

Jedná se o nejnovější čerpací stanici, která byla na stokovou síť instalována v roce 2018. Nachází se při ulici Hybešova u nemovitosti s č. pop. 1185/33. Opět se jedná o typovou čerpací stanici STRATE-AWALIFT 74/2 U. Do ní je zaústěna splašková stoka E-3-3 (DN 250) a z čerpací stanice vede výtlačné potrubí V-6 (DN 100), které je v ulici Hybešova napojeno na jednotnou kanalizační stoku A. Čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem.

Nová Ves

ČSOV Nová Ves

Tato nově zbudovaná čerpací stanice slouží k přečerpávání vyprodukovaných odpadních vod z obce Nová Ves do kanalizačního systému města Ivančice. Nachází se v severozápadní části obce naproti garážím, v blízkosti Údolního potoka. Jedná se o typovou čerpací stanici STRATE-AWALIFT ½ PENTA se separací tuhých látek o výkonu $Q = 20 \text{ m}^3/\text{hod}$. Stanice je instalována v podzemní kruhové sklolaminátové jímce o průměru 2,9 m. Jsou zde osazena dvě odstředivá čerpadla STM 65/80-225, zpětné klapky a zařízení pro provzdušňování výtlaku kvůli eliminaci případného zápachu (instalace pístového kompresoru, vertikální tlakové nádrže, systému odvzdušňovacích a zavzdušňovacích ventilů umístěných v revizních šachtách po trase výtlaku a rovněž instalace protizápachového filtru v místě zaústění výtlačného potrubí). Čerpací stanice není vybavena bezpečnostním přelivem.

4.2.2 Odlehčovací komory

V rámci kanalizačního systému SK Ivančice je na síti instalováno celkem 14 odlehčovacích prvků (komor), které v případě hrozícího hydraulického přetížení stokové sítě (např. vlivem vydatných dešťových událostí) odlehčují část odpadních vod do recipientu.

Ivančice – Kounické Předměstí

OK 1 („Před ČOV“)

Odlehčovací komora se nachází na levé straně řeky Jihlavy v blízkosti ulici Pod Rénou a odlehčuje odpadní vody v povodí stoky B. Jedná se o odlehčovací komoru od firmy ASIO, typ Balok K/800/PB. Odlehčovací stoka (DN 1200) je zaústěna do řeky Jihlavy a je zde instalována zpětná klapka. Škrťací trať (DN 400) pak dále pokračuje do šachty Š 429 na kmenové stoce A.

Kóta vstupu	204,52 m n. m.
Kóta přítoku	201,1 m n. m.
Kóta dna šachty	201,0 m n. m.
Kóta přelivné hrany	201,72 m n. m.

OK 2 („U jezu“)

Tato odlehčovací komora leží v blízkosti železniční stanice Ivančice-město v travnatém terénu u nezpevněné cesty vedoucí k vodní elektrárně. Slouží k odlehčení odpadních vod v povodí stoky C, přičemž recipientem odlehčených odpadních vod je řeka Jihlava. Jedná se o odlehčovací komoru typu Balok K/800/PB od firmy ASIO. Odlehčovací stoka (DN 1200) je osazena zpětnou klapkou. Škrťací trať (DN 300) následně pokračuje do šachty Š 451 na kmenové stoce A.

Kóta vstupu	204,95 m n. m.
Kóta dna šachty	201,62 m n. m.
Kóta přelivné hrany	202,46 m n. m.

Ivančice

OK 3 Ivančice

Tato odlehčovací komora je situována v silnici na křižovatce ulic Chřestová a U Jatek na stoce C. Jedná se o odlehčovací komoru typu Balok K/800/PB od firmy ASIO. Odlehčovací stoka (DN 1200) vycházející z OK je zaústěna do Mlýnského náhonu a je zde osazena zpětná klapka. Škrťací trať (DN 1000) pokračuje pak ulicí Rybářská.

Kóta vstupu	205,86 m n. m.
Kóta dna šachty	202,91 m n. m.
Kóta přelivné hrany	203,4 m n. m.

OK 4 Ivančice

Tato odlehčovací komora je umístěna v silnici na ulici Krumlovská, v blízkosti požární stanice. Jedná se o podzemní železobetonový objekt na stoce A3 (DN 700). Odlehčovací stoka (DN 300) ústí do Mlýnského náhonu (který je v této části města zatrubněn) a není zde instalována zpětná klapka. Odtokové potrubí (DN 1100) pokračuje ulicí Krumlovská směrem na ČSOV 2 Ivančice („Malovansko“).

Kóta vstupu	209,26 m n. m.
Kóta dna šachty	205,62 m n. m.

OK 5 Ivančice

Odlehčovací komora leží v silnici II/394 na ulici Oslavanská před nemovitostí č. pop. 431/19 na stoce C. Jedná se opět o odlehčovací komoru typu Balok K/800/PB od firmy ASIO. Odlehčovací stoka (DN 1000) je v křižovatce ulic Oslavanská a Mřenková zaústěna do zatrubněného Mřenkového potoka a je zde instalována zpětná klapka. Škrťací trať (DN 300) pak pokračuje z OK ulicí Oslavanská.

Kóta vstupu	214,86 m n. m.
Kóta dna šachty	211,94 m n. m.
Kóta přelivné hrany	212,22 m n. m.

OK 6 Ivančice

Odlehčovací komora se nachází v nezpevněném travnatém terénu na křižovatce ulic Na Volvách a Hybešova v blízkosti můstku přes Mlýnský náhon. Jde o podzemní prefabrikovanou OK od firmy ASIO, která je navíc vybavena i vírovým ventilem. Odlehčovací stoka DN 400 je zaústěna do Mlýnského náhonu a je zde osazena zpětná klapka. Samotná OK sestává ze dvou kruhových šachet – první (přítokovou) šachtou je prefabrikovaná odlehčovací komora typu Balok K/600/PB, kde se nachází i bezpečnostní přeliv a plní odlehčovací funkci. Druhá (odtoková) šachta má podobu dvouplášťové válcové nádrže AS-PP a je zde instalován vírový ventil typu SU_11-6 od firmy PFT, s.r.o. Obě šachty jsou navzájem propojeny potrubím DN 150 ukončeným přírubou, na níž navazuje šoupátko s ručním kolem. Pro potřebu údržby či odstavení je zde ještě obtok vírového ventilu. Tato OK je navržena s retenčním prostorem v přítokových stokách AD 6-1 a AD 6-2, kdy je retenční prostor navržen pro zachycení celého objemu návrhové srážky ($p = 0,5$, $t = 15$ min). V průběhu trvání návrhové srážky nebude docházet k odlehčení do Mlýnského náhonu a po jejím skončení odtečou zadržené odpadní vody gravitačně přes vírový ventil dále do sítě.

Kóta vstupu	208,13 m n. m.
Kóta dna šachty	205,1 m n. m.
Kóta přelivné hrany	205,3 m n. m.

Ivančice – Alexovice

OK 7 Němčice

Tato odlehčovací komora se nachází v katastrálním území Alexovic, nicméně slouží jako odlehčovací prvek odpadních vod vyprodukovaných v m. č. Němčice. Je situována v nezpevněném terénu na křižovatce ulic Pod Hájkem a V Zatačce vedle garáží. Komora má podobu podzemního monolitického železobetonového objektu. Odlehčovací stoka (DN 600) ústí do Továrního náhonu a je zde instalována zpětná klapka. Škrťací trať (DN 300) pokračuje pod Továrním náhonem do šachty Š 552 na kmenové stoce A v ulici Na Hrázi. Přelivná hrana v odlehčovací komoře je vybavena sklopnými nerezovými česlemi od firmy ASIO.

Kóta vstupu	208,26 m n. m.
Kóta dna šachty	205,86 m n. m.

Oslavany

OK 1 („U jezu“)

Tato odlehčovací komora se nachází na kmenové stoce A těsně před objektem ČSOV 1 Oslavany. Jedná se o podzemní monolitický železobetonový objekt s přítokem DN 1100 a škrťací tratí DN 500 pokračující dále na čerpací stanici. Odlehčovací stoka DN 900 je zaústěna do řeky Oslavy a výústní objekt je opatřen zpětnou klapkou.

Kóta vstupu	215,66 m n. m.
Kóta dna šachty	213,41 m n. m.
Kóta přelivné hrany	213,67 m n. m.

OK 2 („Hlavní“)

Odlehčovací komora je situována v blízkosti autobusového nádraží, v silnici na křižovatce ulic Hlavní a Letkovská. Komora má podobu podzemního monolitického železobetonového objektu s přítokovým potrubím DN 800. Škrťací trať DN 400 se v šachtě Š 191 napojuje na kanalizační sběrač A, který dále pokračuje ulicí Letkovská. Odlehčovací stoka DN 600 ústí do řeky Oslavy a výústní objekt je osazen zpětnou klapkou.

Kóta vstupu	218,01 m n. m.
Kóta dna šachty	216,01 m n. m.
Kóta přelivné hrany	216,18 m n. m.

OK 3 („Na Poříčí“)

Tato odlehčovací komora leží v nezpevněném terénu v těsné blízkosti řeky Oslavy, na pomezí ulic Na Poříčí a Růžová (před nemovitostí č. pop. 1068/20). Do odlehčovací komory typu Balok K/800/PB od firmy ASIO je zaústěno přítokové potrubí jednotné kanalizace DN 500. Odtokové potrubí je vedeno shybkou pod řekou Oslavou a odlehčovací stoka DN 400 je zaústěna do řeky Oslavy a je vybavena zpětnou klapkou.

Kóta vstupu	221,04 m n. m.
Kóta dna šachty	218,58 m n. m.
Kóta přelivné hrany	218,88 m n. m.

OK 4 („Před shybkou“)

Odlehčovací komora je umístěna v blízkosti OK 3 v ulici Na Poříčí. Jedná se opět o komoru od firmy ASIO, typ Balok K/600/PB. Je sem napojena stoka jednotné kanalizace DN 700 a z komory vychází škrťací trať DN 300. Odlehčovací stoka DN 700 je zaústěna do řeky Oslavy a je zde osazena zpětná klapka.

Kóta vstupu	220,77 m n. m.
Kóta dna šachty	218,78 m n. m.
Kóta přelivné hrany	219,11 m n. m.

OK 5 („Růžová“)

Tato odlehčovací komora je situována nedaleko OK 3 a OK 4 v ulici Růžová, na levém břehu říčky Balinky, cca 50 m od jejího soutoku s řekou Oslavou. Jedná se o odlehčovací komoru typu Balok K/600/PB firmy ASIO. Je sem napojena stoka splaškové kanalizace DN 300 a odtokové potrubí je rovněž DN 300. Odlehčovací stoka (DN 300) je zaústěna do říčky Balinky a je vybavena zpětnou klapkou.

Kóta vstupu	221,77 m n. m.
Kóta dna šachty	219,87 m n. m.
Kóta přelivné hrany	220,17 m n. m.

OK 6 („V Gruntech“)

Odlehčovací komora se nachází v severozápadní části obce v ulici V Gruntech, poblíž soutoku Dílského a Ketkovického potoka. Jedná se o podzemní monolitickou železobetonovou odlehčovací komoru, kam jsou zaústěny dvě stoky jednotné kanalizace – stoka E (DN 300) a stoka G (DN 600). Škrťící trať DN 300 pokračuje jako kmenová stoka E ulicí v Gruntech a posléze ulicí Široká. Odlehčovací stoka DN 500 vede souběžně s Ketkovicickým potokem cca 92 m a poté je do něj zaústěna. Výústní objekt není opatřen zpětnou klapkou.

Kóta vstupu	237,72 m n. m.
Kóta dna šachty	235,52 m n. m.
Kóta přelivné hrany	235,66 m n. m.

OK 7

Tato odlehčovací komora je situována v místní části Padochov na stoce P u nemovitosti s č. pop. 34. Jedná se o odlehčovací komoru od firmy ASIO, typ Balok K/600/PB vybavenou vírovým ventilem. Komora sestává ze dvou podzemních kruhových šachet – v první šachtě (přítokové) je instalován bezpečnostní přeliv a tato šachta plní funkci odlehčovací. Druhou šachtu (odtokovou) tvoří dvoupříšťová válcová nádrž a je zde umístěn vírový ventil společnosti PFT, s.r.o. typu SU_11-3. Komory jsou navzájem propojeny potrubím ukončeným přírubou, na níž navazuje šoupátko s ručním kolem. Do komory ústí jednotná kanalizační stoka DN 600 a z ní vychází škrťící trať DN 300. Odlehčení (DN 1000) je následně v šachtě Š P154 spojeno se stávající dešťovou stokou a

je zakončeno výústním objektem do Neslovického potoka. Výústní objekt je opatřen zpětnou klapkou.

Kóta vstupu	265,95 m n. m.
Kóta dna šachty	262,25 m n. m.
Kóta přelivné hrany	262,82 m n. m.

4.2.3 Rozdělovací komora (RŠ)

V centru města Ivančice je na Tesařově náměstí (poblíž křižovatky s ulicí Široká) vybudována rozdělovací komora (šachta), jejímž úkolem je regulovat odtok odpadních vod ve směru na ČOV Ivančice. Do této podzemní monolitické železobetonové šachty jsou zaústěny dvě stoky – stoka C (DN 600) a stoka A3 (DN 600). Ze šachty pak vycházejí dva odtoky – stoka C (DN 600) a stoka A3 (DN 700), přičemž rozdělovací komora primárně odvádí odpadní vody stokou C a pouze v případech zahlcení odtoku dochází k přepadu do povodí stoky A3.

Podrobnější údaje o jednotlivých objektech instalovaných na skupinové kanalizaci Ivančice jsou k dispozici v provozním řádu kanalizace.

4.3 HYDROLOGICKÉ ÚDAJE:

Pro obce napojené na SK Ivančice je směrodatná intenzita přívalového deště ($t = 15 \text{ min}$, $p = 0,5$) 172 l/s. ha.

Specifické odtoky pro jednotlivé kategorie povrchu:

V1 – 0,454	zastavěná plocha
V2 – 0,380	těžce propustná zpevněná plocha
V3 – 0,169	lehce propustná zpevněná plocha
V4 – 0,057	plochy kryté vegetací

4.3.1 Množství odebírané a vypouštěné vody

Z údajů o počtu připojených obyvatel a fakturované vodě vyplývají následující údaje o specifické spotřebě vody na 1 obyvatele připojeného na vodovod a specifické produkci odpadních vod vypouštěných do kanalizace:

Tab. č. 4: Množství vody dodané (vodné) a odebrané (stočné) – r. 2021

Obec	Počet obyvatel napojených na vodovod	Voda fakturovaná [m³/rok]	Specifická spotřeba vody [l/obyv./den]
Ivančice	8 598	342 756	109,2
Moravské Bránice	941	38 559	112,3
Nové Bránice	719	11 539	44,0
Oslavany	4 557	209 647	126,0
Nová Ves	767	27 711	99,0

Obec	Počet obyvatel napojených na kanalizaci	Voda fakturovaná [m³/rok]	Specifická produkce odp. vody [l/obyt./den]
Ivančice	9 101	359 323	108,0
Moravské Bránice	804	29 534	101,0
Nové Bránice	589	22 973	107,0
Oslavany	4 258	205 503	132,2
Nová Ves	812	-	-

5 ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

5.1 POPIS ČOV

Čistírna odpadních vod Ivančice je situována ve východní části města na levém břehu řeky Jihlavy a byla navržena pro 19 303 EO. V současné době likviduje odpadní vody od cca 15 564 napojených obyvatel z následujících obcí – Ivančice (včetně místních částí), Moravské Bránice, Nové Bránice, Oslavany (včetně m.č. Padochov) a Nová Ves. Jedná se o standardní mechanicko-biologickou čistírnu s technologií čištění procesem aktivace se střídáním nitrifikační a denitrifikační fáze a s aerobní stabilizací kalu. Technicky se zařízení ČOV Ivančice skládá z hrubého předčištění, čerpací stanice splašků a dešťových vod, mechanického předčištění, biologického stupně zahrnujícího i terciárního dočištění včetně srážení fosforu a kalového hospodářství. V případě potřeby je možné ČOV Ivančice obtokovat do recipientu, kterým je řeka Jihlava. Vybavení ČOV Ivančice umožňuje rovněž zpracování dovážených odpadních vod (ze septiků, žump, domovních ČOV) a dále zpracování produktů odvádění a čištění odpadních vod (shrabků, písku z lapáku, odpadu z čištění kanalizací apod.). Za rok 2021 bylo na ČOV Ivančice dovezeno celkem 3 059 m³ zvláštních odpadních vod, přičemž nejvyšším podílem dovezených odpadních vod „přispěl“ Jiří Růžička (vyvážení septiků aj.) – 1 444 m³, dále firma TRANSCUC, s.r.o. – 1 440 m³ a v menší míře pak subjekty POOSLAVÍ Nová Ves, družstvo, společnost TRADAP, s.r.o. a Slezské kamenolomy, a.s.

5.1.1 Projektované parametry zatížení

- průměrný denní průtok $Q_{24} = 3\,649,3 \text{ m}^3/\text{den}$
- maximální hodinový průtok $Q_{\max} = 181,6 \text{ m}^3/\text{hod}$
- EO = 19 303 (60 g BSK/obyv/den)

5.2 CHARAKTERISTIKA HLAVNÍCH OBJEKTŮ

5.2.1 Hrubé předčištění

- Lapák šterku
- Hrubé česle
- Vstupní šneková čerpací stanice
- Dešťová zdrž

Lapák šterku

Strojní zařízení pro těžení šterku a písku od firmy Fontana R je instalováno ve vstupním objektu ČOV pro zachycení těžkých a sunutých frakcí nerozpuštěných látek, čímž zároveň chrání další technologické vybavení (čerpadla, česle aj.). Zařízení se skládá z nosné konstrukce, pojízdného

zdvihadla a drapáku o objemu 50 l. Pojezdový profil kladkostroje je usazen na sloupech a pojízdné zdvihadlo sestává ze dvou elektrických kladkostrojů a drapáku zavěšeného na kladkostroji. Přívodní kanál je prohlouben a rozšířen z důvodu zmenšení rychlosti průtoku a usazení šterku a těžších částic, které jsou v pravidelných intervalech odstraňovány.

Hrubé česle

Mezi lapákem šterku a vstupní čerpací stanicí jsou osazeny hrubé strojně stírané česle firmy Fontana R sloužící k zachycení nejhrubších plovoucích a vznášených nečistot (shrabků) z odpadních vod. Česlicový pás má velikost průlin 40 mm, česle jsou samočistící a jejich pohon je zajištěn motorem s převodovkou. Zachycené shrabky jsou vynášeny do výsypky a následně uloženy do plastové nádoby o objemu 250 l.

Vstupní šneková ČS

Čerpací stanice je vybavena čtyřmi dvouotáčkovými čerpadly typu SC 880-11060 o výkonu 57 - 115 l/s, která dopravují odpadní vody dále na biologický stupeň ČOV (maximální průtok směrem do biologické části ČOV je 156,3 l/s). Čerpadla jsou ovládána automaticky na základě výšky hladiny v přívodním žlabu a napájení čerpadel je zajištěno z rozvaděče. Pro možnost odstavení čerpadla z provozu je před každým z nich instalován stavidlový uzávěr. Do přívodního žlabu ČS je přes kanálové šoupátko zaústěna rovněž vnitřní kanalizace areálu čistírny. Za dešťů jsou odpadní vody do průtoku cca 700 l/s odváděny dešťovou šnekovou ČS vybavenou třemi čerpadly dešťových vod (o výkonu 630 l/s pro každé čerpadlo) do dešťové zdrže. Ovládání čerpadel probíhá automaticky a odvíjí se od výšky hladiny v přívodní žlabu. Průtoky nad 700 l/s jsou odlehčovány v komoře s přelivem přímo do recipientu. Před každým z čerpadel je instalován stavidlový uzávěr pro možnost odstavení daného čerpadla z provozu.

Dešťová zdrž

Do kanálu před dešťovou zdrží jsou instalovány hrubé strojně stírané česle k zachycení plovoucích a vznášených nečistot z dešťových vod. Česlicový pás má velikost průlin 20 mm a pohon česlí je zajištěn motorem s převodovkou. Zachycené shrabky jsou vynášeny do výsypky a následně uloženy do plastového kontejneru o objemu 120 l. Předčištěná dešťová voda je potrubím DN 800 přiváděna do komory s bezpečnostním přelivem do recipientu. Dešťový průtok je přiváděn do zdrže dvěma stavidlovými uzávěry typu STE firmy Fontana R. Dešťová zdrž je tříkomorová s vyplachovací klapkou v každé komoře a její celkový užitný objem je 640 m³. Po naplnění kapacity dešťové zdrže přepadá voda do odtokového žlabu, kde je pro měření proteklého množství osazen Parshallův žlab s ultrazvukovým snímačem hladiny. Dešťová zdrž se kontrolovaně vypouští regulační armaturou

do vstupního žlabu šnekové ČS před nátokem na ČOV. Po úplném vyprázdnění je dešťová zdrž vypláchnuta pomocí vyplachovacích klapků, kam je přes uzavírací ventily napouštěna provozní voda.

5.2.2 Mechanické předčištění

- Jemné strojní česle
- Lapák písku

Jemné rotační česle

Odpadní vody jsou z hrubého předčištění čerpány do prostoru česlovny, kde dochází k jejich rozdělení do dvou žlabů. Směrování nátoků do jednotlivých žlabů se provádí kanálovými stavitky s elektropohonem. V každém žlabu jsou osazeny jemné rotační česle typu Ro1 780/6 firmy Huber CS s velikostí průřezu 6 mm. Vlastní chod česlí je řízen hladinou vody v přítokovém žlabu česlí nebo časově. Zachycené shrabky jsou dopraveny do šnekového dopravníku a jsou vynášeny do kontejneru na shrabky o objemu 5,5 m³. Ten je umístěn na vozíku, díky čemuž je možné vyvezení kontejneru z česlovny. V objektu česlovny jsou do separátní místnosti umístěny dvě kompresorové stanice pro potřeby dodávky vzduchu do mamutových čerpadel lapáku písku a propírání lapáku šterku.

Lapák písku

Z objektu jemných česlí přitékají odpadní vody do dvojice stavebních vírových lapáků písku LPVV360. Před lapáky je ve žlabu osazeno ruční regulační stavitko zajišťující řízený nátok do lapáků a je zde rovněž přeliv do odlehčení (odlehčené vody jsou svedeny do vnitřní areálové kanalizace). Nátoky na jednotlivé lapáky písku je možno plně uzavřít pomocí dvou elektricky ovládaných stávků a odtok jednotlivých lapáků je prováděn přenastavením ručně ovládaných stávků. Lapáky písku jsou provozovány v režimu 2+0. Čerpání písku ze záchytného prostoru lapáku se provádí mamutkou po předchozí promíchání a propírání sedimentu tlakovým vzduchem z kompresorovny. Těžený materiál je dopraven do pračky písku typu RoSF 4 (firmy Huber CS) sloužící k vypírání organických nečistot ze sedimentu. Zbylý písek je odveden šnekovým dopravníkem a vynášen do kontejneru o objemu 6 m³.

5.2.3 Biologický stupeň

Odpadní vody po mechanickém předčištění jsou gravitačně přiváděny do čerpací jímky objektu aktivace, ponornými čerpadly jsou dopraveny do komory s navýšenou provozní hladinou odpovídající přepadu rozdělovacího objektu k nádržím aktivačního systému. Biologická část ČOV

je soustavou tří aktivačních nádrží a dvou dosazovacích nádrží. Na vstup do čerpací jímky biologického stupně je přiváděn vratný kal.

- Čerpací stanice aktivace
- Dmýchárna
- Aktivační nádrže
- Dosazovací nádrže
- Kalová čerpací stanice
- Terciární dočištění
- Chemické hospodářství
- Měrný objekt
- Povodňová čerpací stanice

Čerpací stanice aktivace

Z lapáků písku natéká odpadní voda potrubím DN 500 do čerpací stanice aktivace, která zabezpečuje čerpání předčištěných odpadních vod přes rozdělovací objekt do navýšené hydraulické úrovně aktivačních nádrží. Čerpací stanice je vybavena dvěma odstředivými čerpadly firmy WILO FA 20.54E a jedním ponorným kalovým čerpadlem WILO FA 15.52, přičemž všechna čerpadla jsou ovládána frekvenčními měniči. Zapojení a chod čerpadel je řízen řídicím systémem na referenční hladiny. Jedno čerpadlo menšího výkonu slouží jako rezerva. Čerpaná voda je od jednotlivých čerpadel vedena potrubím do vyrovnávací nádrže před rozdělovacím objektem. Odtokové komory rozdělovacího objektu k jednotlivým aktivačním nádržím jsou vybaveny ručními kanálovými šoupátky pro možnost odstavení nádrže z provozu.

Dmýchárna

Zdrojem tlakového vzduchu jsou 3 rotační dmýchadla umístěná v objektu dmýchárny (3 provozní + 1 záložní). Regulace množství dodávaného vzduchu pro provozní dmýchadla (typu Aerzen Delta Blower G5) je zajištěna frekvenčními měniči na základě hodnoty koncentrace kyslíku měřené kyslíkovou sondou umístěnou v příslušné aktivační nádrži. Výtlačná potrubí dmýchadel jsou osazena ručně ovládanými klapkami. Záložní dmýchadlo (rovněž od firmy Aerzen CZ) je připojeno k výtlačnému potrubí elektricky ovládanými klapkami umožňujícími automatickou záměnu dmýchadel či automatický záskok v případě poruchy provozního dmýchadla. Součástí dmýchadel jsou protihlukové kryty. Výměnu vzduchu v dmýchárně zajišťuje ventilátor vzduchotechniky. V případě zvýšení teploty v krytu dmýchadla nad přípustnou mez, zvýšení teploty či tlaku na výtlačku je chod dmýchadel blokován.

Aktivační nádrže

Aktivační nádrže jsou celkem tři a mají různou provozní hloubku vody a kapacitu:

	Hloubka [m]	Objem [m ³]	Instalovaný aerační systém
Nádrž č. 1	5,5	1 910	AME 350F, 222 ks elementů
Nádrž č. 2	7,5	2 091	AME 350F, 168 ks elementů
Nádrž č. 3	6,1	2 764	AME 350F, 256 ks elementů
Celkem	-	6 765	-

Jednotlivé nádrže jsou osazeny jemnobublinnými aeračními systémy FORTEX AGS s diskovými elementy na rostech a vzduch je dodáván rotačními dmýchadly umístěnými v dmýchárně. V aktivačních nádržích jsou instalovány sondy pro měření teploty vody a pro kontinuální měření koncentrace kyslíku ve fázi nitrifikace. K zajištění vzhledu směsi během denitrifikace jsou v nádrži č. 1 a 2 instalována dvě pomaloběžná ponorná horizontální míchadla typu TR 321.43-4/8 se 43 otáčkami za minutu. V nádrži č. 3 jsou to pak míchadla TR 321.43-4/12 se 46 ot/min. Všechna instalovaná míchadla jsou od firmy WILO EMU. Do odtokových částí aktivačních nádrží jsou umístěny odtokové kapsy a ruční kanálová šoupata pro možnost odstavení jednotlivých nádrží od společného odtokového potrubí vedoucího do rozdělovacího objektu k dosazovacím nádržím. Sestava strojně-technologického zařízení je ovládána řídicím systémem a zajišťuje proces aktivace se dvěma probíhajícími fázemi – biologické nitrifikace a denitrifikace s přerušovanou aerací. Aerační systémy jsou dimenzovány na plné zabezpečení potřeby kyslíku během nitrifikace.

Dosazovací nádrže

Dvě dosazovací nádrže se strojním vybavením jsou provozovány souběžně. Pojezd mostu dosazovací nádrže je trvalý a kontinuální. Systém stahování plovoucích nečistot z hladiny nádrže se provádí pomocí lišty na hladině a přepadové sběrné jímky s ponorným čerpadlem. Ventilátor usměrňuje plovoucí nečistoty od středu nádrže podél lišty ke stěně. Vyčištěná voda odtéká z dosazovací nádrže děrovaným potrubím pod hladinou do směšovací odtokové komory a přes mikrosítovou filtraci a měrný objekt do recipientu.

Kalová čerpací stanice

Usazený kal z dosazovacích nádrží je odtahován do čerpací stanice vratného kalu. Každá z dosazovacích nádrží má své samostatné potrubí s vyústěním do vlastní čerpací jímky s čerpadly vratného kalu. Dvojice čerpadel firmy WILO (typ FA 10.94E) jsou samostatné pro každou z dosazovacích nádrží a řídicí systém ČOV umožňuje ruční regulaci čerpaného množství vratného kalu z PC i z místa řízení výkonů čerpadel pomocí frekvenčních měničů v závislosti na posouzení stavu aktivace a posouzení potřeby objemu vratného kalu. Výtlak čerpadel je vyveden do nádrže s vyšší hladinou, odkud lze vratný kal dopravit spádově do rozdělovacího objektu před aktivace.

Přebytečný kal je odtahován z nádrže vřetenovým čerpadlem v objektu kalového hospodářství do zahušťovací linky a uskladňovacích nádrží kalu.

Terciární dočištění

V nátokové komoře obou mikrosítových filtrů jsou osazena ruční stavítka sloužící k zastavení přítoku k filtrům. Voda vtéká do vnitřního prostoru filtračního bubnu, nečistoty se zachytávají na vnitřní straně plachetky a vyčištěná voda protéká přes filtrační plachetku do odtoku. Při zanesení plachetky se automaticky (vlivem výšky hladiny) spouští proplachovací čerpadlo, které odstraňuje nečistoty zachycené na vnitřní straně plachetky a odvádí je odpadním žlabem do místní kalové jámky. Kalová voda z praní je vyčerpána výtlakem do čerpací jámky vratného kalu. Režim praní a čerpání kalové vody je řízen automaticky. V odtokovém kanálu každého filtru jsou rámy pro hrazení fošnami při odstavení příslušného filtru z provozu. Filtrační zařízení je uloženo v betonovém žlabu a celý objekt je zastřešen polykarbonátovým přístřeškem.

Chemické hospodářství

Kvůli eliminaci fosforu z odpadní vody dochází na ČOV Ivančice k dávkování síranu železitého (resp. jeho 40% roztoku). Ten je skladován ve dvouplošné zásobní nádrži firmy ASIO/Niveco o objemu 20 m³, která je umístěna na betonové ploše v prostoru u aktivací nádrže č. 1. Zásobní nádrž je plněna roztokem z autocisterny přípojkou s kulovým uzavíracím ventilem a bajonetovou přípojkou. Sledované stavy minimálních a maximálních hladin, případné netěsnosti dávkovacího systému či průsak do zachytného meziplošně jsou světelně signalizovány v rozvaděči dávkovacího kabinetu. Dávkování roztoku je zaústěno do rozdělovací nádrže aktivace a do rozdělovacího objektu k dosazovacím nádržím.

Měrný objekt na odtoku z ČOV

Vyčištěná odpadní voda je vedena potrubím z objektu terciárního dočištění do odtokového objektu ČOV přes měrný Parshallův žlab P5 dodavatele Pars Aqua. V měrném žlabu je instalován ultrazvukový snímač hladiny a rovněž stabilní odběrák pro automatický odběr vzorků vody na výstupu z ČOV.

Povodňová čerpací stanice

Při zvýšené hladině v toku uzavře řídicí systém kanálové šoupátko na gravitačním odtoku z měrného objektu a voda přepadá do čerpací jámky povodňových čerpadel firmy WILO (typ FA15.52E, osazeny jsou 4 ks). Výtlak je sveden do odtokového potrubí k výústnímu objektu do recipientu Jihlava. Povodňová čerpadla jsou ovládána na základě výšky hladiny v čerpací jámce.

5.2.4 Kalové hospodářství

Kalové hospodářství spočívá ve strojním zahuštění přebytečného kalu, jeho uskladnění v uskladňovacích nádržích a dále ve strojním odvodnění a distribuci.

- strojní zahuštění přebytečného kalu
- uskladňovací nádrže kalu
- strojní odvodnění a distribuce kalu

V budově kalového hospodářství je umístěno **vřetenové čerpadlo** typu Netzsch o výkonu 60 – 205 l/min, které řízeně čerpá přebytečný kal na zahušťovací linku. Před čerpadlem je instalován macerátor Netzsch NEMO M-Ovas S1 zajišťující homogenitu kalu. Uzavírací armatura na potrubí přítoku přebytečného kalu do kalového hospodářství umožňuje odstavit celou zahušťovací linku. Pro zahuštění kalu se používá roztok flokulantu, který se připravuje v automatizované stanici – tu tvoří rozmíchávací nádoba o objemu 500 l s pomaloběžným vrtulovým míchadlem, dávkovací zařízení na práškový flokulant se zásobníkem o objemu 15 l, dávkovací čerpadlo emulzního flokulantu a zásobní nádoba o objemu 1000 l na připravený roztok. Roztok flokulantu je dávkován jednovřetenovým čerpadlem do vložkovacího reaktoru v závislosti na snímaném vstupním průtočném množství kalu do zahušťovací linky. **Netlakový flokulační reaktor** Alfa Laval ALDRUM FR Midi je mechanický míšič s pádlovým míchadlem zajišťující optimální promíchání roztoku flokulantu s kalem přímo před přítokem do zahušťovače kalu. **Rotační zahušťovač** přebytečného kalu ALDRUM DT Midi dopravuje kal upravený polymerním flokulantem vnitřkem pomalu se otáčejícího bubnu z filtrační tkaniny. Zahuštěný kal prochází bubnem k odtoku, kapalná fáze protéká přes filtrační tkaninu do odtokového žlabu filtrátu. Výstupní koncentrace kalu je regulována pomocí změny nátoku, sklonu a rychlosti otáčení bubnu. Zahuštěný kal je akumulován v nerezové nádrži o objemu 1 m³ umístěné pod zahušťovačem. Pro čerpání zahuštěného kalu od rotačního zahušťovače do uskladňovacích nádrží (UsN1 a UsN2) slouží horizontální jednovřetenové čerpadlo Netzsch o výkonu 5 m³/hod.

Uskladňovací nádrže jsou určeny pro skladování a aerobní stabilizaci strojně zahuštěného kalu a mají celkovou kapacitu 1 200 m³. V nádržích dochází k aerobní stabilizaci kalu před odvodněním na odvodňovací lince. Nádrže jsou trvale provzdušňovány s výjimkou sedimentačních fází před stahováním kalové vody. Doba zdržení kalu v UsN je cca 45 dní. Zdrojem vzduchu dodávaného do uskladňovacích nádrží je **dmýchadlové soustrojí** typu Aerzen Delta Hybrid D 24 S osazené v dmýchárně kalového hospodářství. Do každé UsN je vzduch dodáván jedním dmýchadlem, které zajistí požadované množství vzduchu pro aerobní stabilizaci kalu. Uskladňovací nádrže jsou vystrojeny rošty s **aeračními** středobublinnými **elementy** a zařízením pro stahování vody s výškově stavitelným čerpadlem firmy WILO (typ FA 05.23W o výkonu 5,0 l/s) v každé nádrži. Odtah kalové

vody je prováděn výhradně po přepojení na ruční režim aerace se zdržením cca 30 minut po vypnutí aerace.

Pro čerpání stabilizovaného biologického kalu z uskladňovacích nádrží do linky odvodnění slouží horizontální **jednovřetenové čerpadlo** firmy Netzsch a opět je dávkován chemický roztok flokulantu pro odvodnění. K přípravě roztoku flokulantu dochází opět v automatizované stanici FS-A-1000-2000/K o výkonu 2000 l/hod a roztok je následně dávkován jednovřetenovým čerpadlem Netzsch do výtlačného potrubí podávacího čerpadla kalu k odstředivce v závislosti na snímaném vstupním průtočném množství kalu do zahušťovací linky. Následuje strojní odvodnění stabilizovaného kalu. V budově kalového hospodářství se nachází **dekantační odstředivka** Alfa Laval ALDEC 45, kam je čerpadlem (firmy Netzsch) přiváděn aerobně stabilizovaný kal, a to střídavě z kalojemů UsN1 a UsN2. Jednotlivá zařízení odvodňovací linky jsou ovládána řídicím systémem nebo ručně. Odvodněný kal je poté soustavou šnekových dopravníků dopraven do kontejnerů umístěných v budově kalového hospodářství.



Obr. 2: Čistírna odpadních vod Ivančice (zdroj: <http://www.kpria.cz/sluzby/vodni-hospodarstvi/cistirna-odpadnich-vod-ivancice/>)

5.3 ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Skupinová kanalizace Ivančice je tvořena kombinací oddílných i jednotných stok, tudíž během dešťových událostí se do kanalizačního systému dostávají i srážkové vody, a to prostřednictvím uličních dešťových vpustí. V lokalitách, kde je vybudována oddílná kanalizace, je srážková voda buď zasakována nebo odkanalizována do recipientu. Dešťové kanalizace v dotčených lokalitách však nejsou v provozování VAS.

6 ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Recipientem pro vyčištěné odpadní vody z ČOV Ivančice je řeka Jihlava.

Název recipientu:	Jihlava
Číslo hydrologického pořadí:	4-16-04-001
Správce toku:	Povodí Moravy, s. p.

Řeka Jihlava pramení na louce nedaleko obce Jihlávka na rozhraní Javořické vrchoviny a Křemešnické vrchoviny. Protéká městy Jihlavou a Třebíčí v dolině zařezané do Křižanovské vrchoviny a Jevišovické pahorkatiny, kde jsou na ní vzduty vodní nádrže Dalešice a Mohelno sloužící jako zásobárna chladící vody pro jadernou elektrárnu Dukovany. Mezi těmito přehradami je zároveň vybudována přečerpávací vodní elektrárna Dalešice. Dále protéká řeka Jihlava Ivančicemi, kde protíná Boskovickou brázdu a přibírá své dva největší přítoky – Oslavu zleva a Rokytnou zprava. Následně se Jihlava stáčí jižním směrem skrz Boskovickou brázdu a Dyjsko-svratecký úval. Zde protéká Pohořelicemi a nakonec ústí deltou (spolu s řekou Svratkou) do střední novomlýnské nádrže. V letech 2012 a 2018 proběhly v centru Třebíče protipovodňové úpravy a dále úpravy břehů v rámci protipovodňové ochrany. Délka toku činí 184,5 km a plocha povodí dosahuje 3 117 km².

7 SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

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

7.1 ZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÉ ZÁVADNÉ LÁTKY (S VÝJIMKOU TĚCH, JEŽ JSOU NEBO SE RYCHLE MĚNÍ NA LÁTKY BIOLOGICKY NEŠKODNÉ)

- Rtuť a její sloučeniny,
- kadmium a jeho sloučeniny,
- hexachlorcyklohexan, tetrachlormethan, DDT, pentachlorfenol, driny (aldrin, dieldrin, eldrin, isodrin), hexachlorbenzen, hexachlorbutadien, trichlormethan (chloroform), 1,2-dichlorethan, trichlorethen (trichlorethylen), tetrachlorethen (perchlorethylen), trichlorbenzen, pentachlorbenzen,
- organohalogenové sloučeniny a látky tvořící takové sloučeniny ve vodním prostředí,
- organofosforové sloučeniny,
- organocínové sloučeniny,
- 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 přes vodní prostředí,
- persistentní minerální oleje a persistentní uhlovodíky ropného původu,
- persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.

7.2 NEBEZPEČNÉ ZÁVADNÉ LÁTKY

- Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:

1. zinek	5. olovo	9. molybden	13. beryllium	17. kobalt
2. měď	6. selen	10. titan	14. bor	18. thalium
3. nikl	7. arsen	11. cín	15. uran	19. telur
4. chrom	8. antimon	12. baryum	16. vanad	20. stříbro

- Polyaromatické uhlovodíky, nonylfenoly,
- biocidy a jejich deriváty neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek,
- látky mající škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou spotřebu pocházejících z vodního prostředí, a sloučeniny mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách,
- 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,
- elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu,

- nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu,
- fluoridy,
- látky mající nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany,
- kyanidy,
- sedimentované tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

7.3 OSTATNÍ LÁTKY, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI A JEJICHŽ VNIKNUTÍ DO KANALIZACE MUSÍ BÝT ZABRÁNĚNO

- Radioaktivní, infekční a jiné, ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatелů stokové sítě a ČOV, popřípadě obyvatelstva nebo způsobují nadměrný zápach;
- narušující materiál stokové sítě, případně způsobující provozní závady nebo poruchy v průtoku stokové sítě (např. zanášení);
- ohrožující nebo narušující provoz, materiály a účinnost čistírny odpadních vod;
- hořlavé, výbušné, popřípadě látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi;
- jinak nezávadné látky, které však smísením s jinými látkami, vyskytujícími se v kanalizaci, vyvíjejí jedovaté látky;
- pesticidy, jedy, omamné látky a žíraviny;
- silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty;
- barviva, která nelze z odpadních vod odstranit biologickým čištěním na ČOV;
- látky zařazené a klasifikované jako odpady, pokud nepodléhají výjimce dle platné legislativy jako např. průsakové vody ze skládek, odpadní vody ze septiků, žump a jímek, kaly z domovních ČOV;
- kvasinky a vylisovaný odpad z vína;
- sedimenty a kalové nárůsty v kontrolním odběrném místě kanalizace, kontaminované těžkými kovy, a to s jejich obsahem v mg/kg sušiny výrazně vyšším, než je jejich množství v sušině čistírenského kalu, vznikajícího při čištění splaškových odpadních vod, tj. vod tvořených převážně jako produkt lidského metabolismu a činností v domácnostech.

Tab. č. 5: Limitní hodnoty pro těžké kovy

těžké kovy	obsah ve splaškové vodě mg/kg suš.	tolerance množství mg/kg suš.
rtuť	0,8	1,6
kadmium	1	2
molybden	4	8
arsen	5	10
měď	100	200
zinek	800	1600
olovo	50	100
chrom	35	70
nikl	30	60

7.4 ODPADNÍ VODY VYŽADUJÍCÍ PŘEDČIŠTĚNÍ

- Producent odpadních vod je povinen předčistit v **lapáku tuků** vhodné velikosti a účinnosti (limit pro vypouštění viz tabulka dále, ukazatel EL – tuky) odpadní vody z objektů kuchyní s přípravou 30 a více jídel denně, ale zakazuje vylévání tuků a olejů do kanalizace. U jídelen pouze s ohřevem jídla platí povinnost předčištění při výdeji 60 a více jídel denně.
- Instalace **drtiče odpadu** nebo jiných podobných zařízení na vnitřní kanalizaci producenta není povolena. Odpadní vody za drtičem odpadu nesplňují standardní limity KŘ. Producent v případě jeho instalace porušuje právní předpisy vodního i odpadového hospodářství a vystavuje se možnosti pokutování ze strany úřadů a smluvních pokut ze strany provozovatele kanalizace.
- (Kuchyňský odpad je podle vyhl. č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, zařazen pod čís. 20 01 08 jako organický kompostovatelný biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven a je povinnost s ním nakládat v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 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 a následném vypouštění do toků. Kanalizace slouží výhradně pro odvádění a zneškodňování odpadních vod a nelze připustit, aby do tohoto systému byly odváděny odpady, např. rozmělněný kuchyňský odpad. Jako s odpadem s ním musí být nakládáno. Podle zákona o vodách č. 254/2001 Sb. § 39 se nejedná o odpadní vody, ale o závadné látky, které mohou ohrozit jakost povrchových vod).
- Producent je povinen předčistit v odlučovači ropných látek vhodné velikosti a účinnosti odpadní vody s obsahem ropných látek z objektů autoservisů, autodílen a myček aut. Stejně předčištění vyžadují i dešťové vody z nezastřešených komunikací v prostoru čerpacích stanic PHM, nezastřešené plochy pro odstavení hydraulických strojů a parkování.

- Výdejní plochy čerpacích stanic pohonných hmot nesmí být odkanalizovány do VK a musí být zastřešeny. Nesplnění této podmínky lze povolit jen ve zvláštních případech na základě písemného souhlasu provozovatele.
- Předčištění odpadních vod v **odlučovači ropných látek** je nezbytné i v případě odkanalizování srážkových vod do VK z parkovišť pro více než 50 vozidel.
- Producent je povinen předčistit a **dezinfikovat** odpadní vody z infekčních provozů (zdravotnické zařízení I. kategorie) tak, aby choroboplodné zárodky byly zcela zneškodněny (ČSN 75 7406).
- Odpadní vody, které k dodržení nejvyšší míry znečištění podle KŘ vyžadují předchozí čištění, mohou být vypouštěny do VK jen na základě vlastních limitů vycházejících z KŘ a uvedených ve smlouvě na odvádění odpadních vod VK.
- K vypouštění odpadních vod s obsahem **zvláště nebezpečných závadných látek** musí být vždy vydáno povolení vodoprávního úřadu podle § 16 zák. č. 254/2001 Sb. Přípustné je pouze vypouštění odpadních vod se zbytkovým obsahem těchto závadných látek.
- Mimo odvádění odpadních vod řádným napojením na VK existuje **možnost dovozu tzv. zvláštní odpadní vody přímo na ČOV**. Do této kategorie patří mimo jiné odpadní vody ze septiků, žump a jímek na vyvážení, skládkové vody vyhovující obecným limitům kanalizačního řádu a odpadní vody z chemických WC, pokud mají v kanalizačním řádu vlastní limity (jen u větších ČOV, např. s kapacitou nad 10 000 EO).
- Na tento způsob likvidace odpadních vod neexistuje právní nárok. Musí být v souladu s podmínkami stanovenými pro tyto v KŘ (viz posouzení zatížení a kapacity ČOV, vymezení způsobu a režimu vypouštění) a závisí vždy i na posouzení aktuálního stavu ČOV. Likvidace těchto vod je možná jen na základě zvláštní smlouvy o dovozu odpadních vod, sjednané s provozovatelem.

Do odlehčovacích stok a objektů jednotné kanalizace je možné napojovat pouze srážkové nebo povrchové vody, bez smíšení s odpadními vodami.

8 NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

8.1 VŠEOBECNÉ LIMITNÍ HODNOTY ZNEČIŠTĚNÍ

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v tabulce č. 6 s výjimkou významných producentů odpadních vod se samostatnými limity v některých ukazatelích (tab. č. 7 – 14).

Tab. č. 6: Všeobecné limitní hodnoty

Ukazatel znečištění	Maximální hodnota – prům. (platná pro směsný vzorek)	Maximální hodnota – max. (platná pro bodový vzorek)
CHSK _{Cr}	800 mg/l	1 000 mg/l
BSK ₅	400 mg/l	500 mg/l
NL	350 mg/l	420 mg/l
EL (tuky a oleje)	55 mg/l	70 mg/l
tenzidy anionaktivní	7 mg/l	10 mg/l
uhlovodíky C ₁₀ – C ₄₀	2,5 mg/l	5 mg/l
látky fenolického charakteru	10 mg/l	20 mg/l
RL (rozpuštěné látky)	1 500 mg/l	2 200 mg/l
RAS (rozpuštěné anorg. soli)	1 000 mg/l	1 500 mg/l
N-NH ₄	50 mg/l	70 mg/l
N _{celkový}	70 mg/l	90 mg/l
P _{celkový}	10 mg/l	13 mg/l
celková sušina	3 000 mg/l	3 000 mg/l
chloridové ionty (Cl)	200 mg/l	200 mg/l
síranové ionty (SO ₄)	250 mg/l	250 mg/l
měď (Cu)	0,7 mg/l	0,7 mg/l
zinek (Zn)	2,5 mg/l	2,5 mg/l
železo (Fe)	10 mg/l	10 mg/l
pH	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5
teplota vody	40 °C	40 °C
PAU (chlorované uhlovodíky)	0,005 mg/l	0,005 mg/l
arsen (As)	0,05 mg/l	0,05 mg/l
chrom celkový (Cr ^{III} , Cr ^{VI})	0,3 mg/l	0,3 mg/l
kadmium (Cd)	0,005 mg/l	0,005 mg/l
kobalt (Co)	0,05 mg/l	0,05 mg/l
nikl (Ni)	0,15 mg/l	0,15 mg/l
olovo (Pb)	0,25 mg/l	0,25 mg/l
rtuť (Hg)	0,001 mg/l	0,001 mg/l
selen (Se)	0,05 mg/l	0,05 mg/l
vanad (V)	0,05 mg/l	0,05 mg/l
stříbro (Ag)	0,1 mg/l	0,1 mg/l
molybden (Mo)	0,03 mg/l	0,03 mg/l
cín (Sn)	0,01 mg/l	0,01 mg/l
beryllium (Be)	0,001 mg/l	0,001 mg/l
baryum (Ba)	0,5 mg/l	0,5 mg/l
hliník (Al)	2 mg/l	2 mg/l
kyanidy celkové	0,2 mg/l	0,2 mg/l
kyanidy toxické	0,1 mg/l	0,1 mg/l
AOX	0,2 mg/l	0,2 mg/l
PCB	0,001 mg/l	0,001 mg/l

siřníky, sulfidy (vyjádřené jako S)	1 mg/l	1,5 mg/l
siřčitany, sulfity (vyjádřené jako SO ₃)	5 mg/l	7,5 mg/l
<i>Salmonella</i> sp.	negativní nález	negativní nález
radionuklidy: celková objemová aktivita alfa/beta	50/100 Bq/l	50/100 Bq/l

Uvedené koncentrační limity se ve smyslu § 24 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů netýkají splaškových odpadních vod z domácností.

8.2 LIMITNÍ HODNOTY MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ PRO VÝZNAMNÉ PRODUCENTY ODPADNÍCH VOD

Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec dále uvedených koncentračních a bilančních limitů (maxim) v tabulkách 7 a 8. To platí pro určené odběratele (producenty odpadních vod napojené na stokovou síť) uvedené v těchto tabulkách.

Tab. č. 7: Ivančice – pivovar

PRODUCENT	Pivovar Ivančice		
Vodohosp. aktivita	250 dnů/rok	Počet kontrolních vzorků	min. 2x ročně
Kontrolní místo	odtok ze sedimentační nádrže pivovaru		
Ukazatel znečištění	prům. [mg/l]	max. [mg/l]	
BSK ₅	500	600	
CHSK	1 000	1 200	
NL	450	540	
Pcelk	10	15	
RL	1 500	2 000	
pH	6,0 – 9,0	6,0 – 9,0	

Tab. č. 8: Lanatex, a.s.

PRODUCENT	LANATEX, a.s.		
Množství odp. vod	Q _{max} = 8 l/s	Q _{max} = 180 000 m ³ /rok	
Vodohosp. aktivita	250 dnů/rok	Počet kontrolních vzorků	min. 12x ročně
Kontrolní místo	akumulace ČS v areálu závodu cca 20 cm pod hladinou		
Ukazatel znečištění	prům. [mg/l]	max. [mg/l]	max. [t/rok]
BSK ₅	380	450	68,4
CHSK	1 080	1 300	194,4
N-NH ₄	20	25	3,6
RAS	1 100	1 300	198,0
NL	200	250	36,0
RL	1 400	1 700	252,0
Pcelk	6	9	1,08
C10 – C40	3,5	5	0,65
AOX	0,2	0,2	0,036
Cd	0,001	0,001	-
Co	0,02	0,02	-
Hg	0,001	0,001	-
Cu	0,08	0,08	-
Cr	0,1	0,1	-

Ni	0,05	0,05	-
As	0,01	0,01	-
tenzidy anionaktivní	8	10	-
tenzidy celkové	10	12	1,8
teplota	35 °C	35 °C	-
pH	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	-
barva vody	filtr nebo odparek		-

Tab. č. 9: Nemocnice Ivančice

PRODUCENT	Nemocnice Ivančice		
Množství odp. vod	$Q_{\max} = 24\,500 \text{ m}^3/\text{rok}$		
Vodohosp. aktivita	365 dnů/rok	Počet kontrolních vzorků	min. 2x ročně
Kontrolní místo	revizní šachta před vrátnicí nemocnice (ul. Široká)		
Ukazatel znečištění	prům. [mg/l]	max. [mg/l]	max. [t/rok]
BSK ₅	300	450	7,35
CHSK	550	800	13,48
NL	200	300	4,9
N-NH ₄	25	35	0,613
RL	700	1 000	17,15
EL (tuky)	30	45	0,735
P _{celk}	5	10	0,123
pH	6,5 – 9,0	6,5 – 9,0	-

Tab. č. 10: Nemocnice Ivančice

PRODUCENT	Nemocnice Ivančice		
Množství odp. vod	$Q_{\max} = 10\,500 \text{ m}^3/\text{rok}$		
Vodohosp. aktivita	365 dnů/rok	Počet kontrolních vzorků	min. 2x ročně
Kontrolní místo	revizní šachta v areálu nemocnice (ul. T. Procházky)		
Ukazatel znečištění	prům. [mg/l]	max. [mg/l]	max. [t/rok]
BSK ₅	300	450	3,15
CHSK	550	800	5,78
NL	200	300	2,1
N-NH ₄	25	35	0,263
RL	700	1 000	7,35
EL (tuky)	30	45	0,315
P _{celk}	5	10	0,053
pH	6,5 – 9,0	6,5 – 9,0	-

Tab. č. 11: Jatka Ivančice

PRODUCENT	Jatka Ivančice		
Množství odp. vod	$Q_{\max} = 10\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$		
Vodohosp. aktivita	250 dnů/rok	Počet kontrolních vzorků	min. 4x ročně
Kontrolní místo	revizní šachta na kanalizačním sběrači za plotem závodu		
Ukazatel znečištění	prům. [mg/l]	max. [mg/l]	max. [t/rok]
BSK ₅	1 000	1 500	10
CHSK	2 000	3 000	20
NL	400	600	4
N-NH ₄	40	55	0,4
RL	1 500	2 000	15
EL (tuky)	40	55	0,4

P _{celk}	8	12	0,08
C10 – C40	5	10	0,05
pH	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	-

Tab. č. 12: Stavebniny Plus, s.r.o.

PRODUCENT	Stavebniny Plus, s.r.o.		
Vodohosp. aktivita	250 dnů/rok	Počet kontrolních vzorků	min. 2x ročně
Kontrolní místo	revizní šachta na odtoku z ČOV		
Ukazatel znečištění	prům. [mg/l]	max. [mg/l]	
CHSK	720	860	
NL	100	120	
RAS	1 000	1 500	
RL	1 500	2 200	
tenzidy	7	10	
C10 – C40	1	1,5	
pH	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	

Tab. č. 13: Mycí boxy

PRODUCENT	Mycí boxy (areál u OD Tesco)		
Množství odp. vod	Q _{max} = 4 200 m ³ /rok	Q _{max} = 85 m ³ /týden	Q _{max} = 12,5 m ³ /den
Vodohosp. aktivita	250 dnů/rok	Počet kontrolních vzorků	min. 4x ročně
Kontrolní místo	revizní šachta se zaústěným potrubím odtoku z odlučovače		
Ukazatel znečištění	prům. [mg/l]	max. [mg/l]	max [t/rok]
CHSK	720	860	3,02
NL	100	120	0,42
RAS	1 000	1 500	4,2
RL	1 500	2 200	6,3
tenzidy	7	10	0,03
C10 – C40	1	1,5	0,0042
pH	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	

Tab. č. 14: Strojírna Oslavany

PRODUCENT	Strojírna Oslavany, spol. s r.o.				
Množství odpad.vod	9 000 m³/rok				
Vodohospod. aktivita	250 dnů/rok	Počet kontrolních vzorků			min. 2x ročně
Kontrolní místo	revizní šachta u vrátnice				
Ukazatel znečištění	prům. [mg/l]	max. [mg/l]	max. [kg/den]	max. [kg/rok]	Pozn.
BSK ₅	250	350	9,0	2 250	
CHSK	500	700	18,0	4 500	
NL	220	300	7,92	1 980	
RL	900	1 100	32,4	8 100	
C10 – C40	0,5	1	0,018	4,5	
P _{celk}	7	10	0,252	63,0	
N _{celk}	40	50	1,44	360,0	
RAS	700	900	25,2	6 300	
Tenzidy	5	5	0,18	45	
pH	6,5-9	6,5-9	-		
Pb	0,3	0,3	0,01	2,7	
Cu	0,5	0,5	0,018	4,5	
Zn	4,0	4,0	0,144	36,0	

Hg	0,002	0,002	0,00008	0,02	
Cd	0,01	0,01	0,00036	0,09	
Cr	0,5	0,5	0,018	4,5	
Ni	0,2	0,2	0,0072	1,8	
As	0,05	0,05	0,0018	0,45	
AOX	1,0	1,0	0,036	9,0	
PCB	0,001	0,001	0,000036	0,009	

8.3 STOMATOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ V SAMOSTATNÝCH NEMOVITOSTECH NEBO BYTOVÝCH DOMECH

U odpadních vod z ošetřování chrupu vypouštěných do veřejné kanalizace, jehož frakce znečišťování pochází ze zubního pracoviště s výskytem amalgámu, se stanoví emisní limit s přihlédnutím k ustanovení § 38 odst. 3 vodního zákona (a s vazbou na ustanovení § 2 písm. f, bod 2 návrhu nařízení vlády) **jako minimální účinnost čištění 95 %**. Konkrétní číselný koncentrační (mg/l) či hmotnostní (kg/rok) limit bude případně stanoven individuálně.

Stomatologická zařízení musí být 1. 1. 2004 vybavena odlučovačem na zachycení suspendovaných částic amalgámu z odpadních vod s účinností nad 95 %. Odlučovač musí být vždy doložitelný atestem české zkušebny, případně atestem státu EU. Současně vlastník nemovitosti nebo provozovatel stomatologické ordinace je povinen mít s odbornou firmou uzavřenou smlouvu o provádění kontroly a údržby odlučovače a o odběru odpadního amalgámu z odlučovače. Provozovatel je povinen vést záznamy o provedených kontrolách a údržbě odlučovače.

U těchto odpadních vod (z ošetřování chrupu vypouštěných do veřejné kanalizace, jehož frakce znečišťování pochází převážně ze zubního pracoviště) pak platí, že emisní limitní hodnota pro rtuť v rámci vlastní kontroly i v rámci cizí kontroly byla dodržena, pokud:

- a) Odpadní voda, přichází-li do styku s jinými vodami, je vedena přes odlučovač amalgámu,
- b) podíl amalgámu v surové odpadní vodě ze zubního pracoviště se díky odlučovači amalgámu sníží o 95 % a více,
- c) stupeň účinnosti odlučovače amalgámu činí před jeho prvním zabudováním 95 % a je v pravidelných časových intervalech ne delších, než pět let přezkušován výrobcem nebo odborně způsobilou osobou,
- d) odsávání vody ze zubního pracoviště probíhá metodami, které drží spotřebu vody takovým způsobem, že odlučovač amalgámu může dodržovat svůj předepsaný stupeň účinnosti,
- e) na údržbu odlučovače amalgámu existuje s odborným závodem uzavřená smlouva o údržbě, která byla úřadu povolujícímu vypouštění odpadních vod předložena a jím schválena, podle které je odlučovač v pravidelných časových intervalech udržován a vyprazdňován,

- f) o údržbě odlučovače amalgámu a odstraňování odloučeného materiálu jsou vedeny písemné záznamy, které jsou vodoprávnímu úřadu a provozovateli veřejné kanalizace předkládány v ročních intervalech.

V případě, že nebudou dodrženy podmínky a) – f) kontroly a údržby odlučovače, bude odběr kontrolních vzorků odpadní vody prováděn na kanalizační přípojce z objektu.

Způsob kontroly dodržování limitů kvality vypouštěných odpadních vod:

Kontrolní vzorek bude odebírán namátkově zástupcem provozovatele kanalizace pro veřejnou potřebu na přípojce do této kanalizace. Odběr bude oznámen vlastníkovu nemovitosti, v případě jeho zájmu mu bude umožněna účast při odběru vzorku. Pokud se producent odběru nezúčastní, je odběr provedený provozovatelem kanalizace platný. Za kvalitu vypouštěných odpadních vod ručí vždy vlastník nemovitosti. Znamená to, že pokud provozovatel stomatologické ordinace není zároveň vlastníkem nemovitosti, je nutné povinnosti, vyplývající z tohoto doplňku kanalizačního řádu, promítnout do smluvního vztahu mezi dotčenými subjekty.

Jako typ kontrolního vzorku je stanoven 2 hodinový směsný, slévaný v intervalu 15 minut. Místem odběru vzorku bude revizní kanalizační šachta na přípojce.

Stomatologické ordinace a obdobná zařízení, zřizovaná po nabytí účinnosti kanalizačního řádu, musí být napojena na kanalizaci pro veřejnou potřebu přípojkou s osazenou kontrolní (revizní) šachtou.

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení stanovených limitů (maximálních hodnot), bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz § 10 zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle § 32-34 zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Při pravidelné údržbě bude nakládáno s dentálním odpadem v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. O údržbě a nakládání s tímto odpadem bude producentem vedena evidence.

9 MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

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

Množství vypouštěných odpadních vod bude stanovováno nepřímo z naměřeného množství vody odebrané z veřejného vodovodu, případně z jiného zdroje. U producentů odpadních vod s instalovaným přímým měřením těchto vod může být pro kontrolu množství vypouštěných odpadních vod nebo jejich části používáno provozovatelem kanalizace i toto měření. Provozovatel kanalizace je oprávněn požadovat na producentovi odpadních vod instalaci měrného zařízení.

Měřidlo musí být ověřeno ve smyslu zákona č. 505 /1990 Sb. o metrologii a udržováno ve stavu schopném provozu. V případě pochybnosti o správnosti měření požádá provozovatel kanalizace producenta písemně o přezkoušení měřidla. Producent je povinen přezkoušení zajistit nejpozději do 30 dnů od doručení žádosti a v případě zjištění závady nebo nepřesnosti měřidla zabezpečit neprodleně nápravu nebo výměnu zařízení.

Průmysl a městská vybavenost – další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod. Množství srážkových vod není zahrnuto do limitních hodnot množství kanalizačního řádu. Výjimku tvoří pouze přímé měření instalované na odtoku z jednotného systému vnitřní kanalizace producenta. Srážková voda bude zjišťována dle platné legislativy, tj. teoretickým výpočtem na základě dlouhodobého úhrnu srážek v oblasti a podle druhu a velikosti ploch nemovitostí a příslušných odtokových součinitelů.

Objemový přítok do čistírny odpadních vod – bude zjišťován z přímého měření, z údajů vstupního měřidla průtoků, umístěného na přítoku do ČOV (není-li instalováno tak z měřidla na odtoku z ČOV). Objem (průtok) balastních + srážkových vod bude vypočten z rozdílu: „voda čištěná“ – „voda odkanalizovaná“.

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

Na splaškové domovní kanalizaci musí být, při hranici napojované nemovitosti, osazena revizní šachtička pro vizuální kontrolu množství vypouštěných vod. Při přípravě dokumentace a realizaci kanalizační přípojky je třeba dodržet provozovatelem vydané technické podmínky pro zpracování projektové dokumentace a technické podmínky pro výstavbu.

10 OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

10.1 OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH VEŘEJNÉ KANALIZACE

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na:

Vodárenská akciová společnost, a.s. divize Brno – venkov, provoz Ivančice:

Dispečink – hlášení poruch:

545 532 270

546 435 427

ivancice@vasbv.cz

10.1.1 Opatření pro případ havárie stokové sítě

V případě ucpání nebo zborcení části stokové sítě je nutno odstavit havarijní úsek z provozu a provést náhradní převedení odpadních vod do míst volného průtoku a jejich zaústění do funkční části kanalizace. V případě, že nebude náhradní převedení odpadních vod technicky možné, bude producentům odp. vod v havarovaném úseku odňata či omezena možnost vypouštění odp. vod do kanalizace po dobu opravy, a to dle podmínek smlouvy na odvádění odpadních vod kanalizací pro veřejnou potřebu, uzavřené na základě obchodního zákoníku a platných předpisů o vodách.

10.1.2 Opatření pro případ havarijního zhoršení jakosti vody

Při havarijním zhoršení jakosti vody se jedná o vniknutí látky do kanalizace, jež by měla za následek havarijní znečištění vodoteče pod výustí nebo by zapříčinila vážné provozní těžkosti na čistírně odpadních vod, případně její vyřazení z provozu. Havarijní zhoršení jakosti vody (dále jen havárie) se projevuje zejména závadným zbarvením, zápachem, vytvořením usazenin, tukovým povlakem nebo pěnou, popřípadě hromadným hynutím ryb ve vodoteči. Havárie může být způsobena vniknutím látek, které dle části 7. kanalizačního řádu nejsou odpadními vodami, do kanalizační sítě a dále podstatným zhoršením jakosti vypouštěné vody. Za havárii se vždy považují případy ohrožení nebo zhoršení jakosti vod ropnými látkami, popřípadě radioaktivními zářiči a odpady.

Havárii hlásí původce havárie nebo ten, kdo ji zjistí, nejvhodnějším a nejrychlejším způsobem vodoprávnímu úřadu:

- Městský úřad Ivančice, odbor životního prostředí:
- vedoucí odboru 546 419 470
- úsek vodního hospodářství 546 419 470

Další subjekty, kterým se hlásí havárie:

- Vodárenská akciová společnost, a.s., divize Brno – venkov, provoz Ivančice
hlášení poruch **545 532 270**
 546 435 427
 606 747 420

Havárie většího rozsahu se hlásí na:

- Hasičský záchranný sbor ČR 150
- Policie ČR – tísňové volání 158

Správce povodí:

- Povodí Moravy s.p, Dřevařská 932/11, Brno – dispečink, stálá služba 541 211 737

Vedoucí provozu VAS, a.s., divize Brno – venkov odpovídá za uvedení kanalizace pro veřejnou potřebu do odpovídajícího stavu. K tomu zajistí nezbytná opatření dle situace, podá hlášení o havárii provozovateli ČOV a spolupracuje při prováděném šetření za účelem zjištění zdroje, druhu a viníka havárie. Okamžitě se provede odběr vzorků závadného profilu, a to pro vlastní rozbor, rozbor rozhodčího orgánu a pro původce havárie za účasti vodohospodáře původce havárie nebo pověřeného pracovníka a sepíše se o tom protokol. Veškeré práce potřebné k odstranění havarijních poruch musí být provedeny v nejkratší možné době. Provozovatel je povinen i krátkodobou havárii (odstranění si vyžádá pouze několik hodin) zapsat do provozního deníku. **Náklady spojené s odstraněním zaviněné poruchy nebo havárie hradí ten, kdo ji způsobil.**

Původce havárie je povinen po neprodleném ohlášení havárie co nejrychleji zabránit dalšímu úniku látky, která způsobuje havárii, ze zdroje do kanalizace pro veřejnou potřebu, provést zaslepení vnitřní kanalizace v místě úniku, resp. provede zakrytí všech dešťových a kanalizačních vstupů. Dále látky vniklé do vnitřní kanalizace odčerpá spolu s ostatními vodami a zajistí jejich likvidaci mimo dosah vodních toků a podzemních vod. Zejména musí být zabráněno, aby ropné produkty či jiné látky vnikly do povrchových vod. Tento případ může nastat při poruše čerpací stanice, která by časově přesáhla naplnění havarijní akumulace.

Při provádění opatření proti havárii se původce havárie řídí svým plánem protihavarijních opatření, pokyny vodoprávního orgánu či provozovatele veřejné kanalizace.

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

Tab. č. 15: Přehled telefonních čísel důležitých orgánů a organizací

	telefon:
Vodárenská akciová společnost, a.s., divize Brno-venkov – non stop havarijní linka – provozní středisko Ivančice	545 532 270 546 435 427
Vodoprávní úřad – odbor životního prostředí MěÚ Ivančice – vedoucí odboru – vodní hospodářství	546 419 470 546 419 470
Povodí Moravy, státní podnik – nepřetržitá služba	541 637 111 541 211 737
ČIŽP Brno	545 545 111
Obecní úřad – Ivančice – Moravské Bránice – Nové Bránice – Oslavany – Nová Ves	546 419 411 546 421 622 546 421 621 546 418 411 546 423 268
Zdravotnická záchranná služba	155
Hasičský záchranný sbor	150
Policie České republiky	158

11 KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se provozovatel kanalizace řídí zejména ustanoveními § 18 odst. 2, zákona 274/2001 Sb., § 9 odst. 3) a 4) a § 26 vyhlášky 428/2001 Sb.

11.1 ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

11.1.1 Kontrolní vzorky

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných sledovanými odběrateli – producenty odpadních vod. Mimo to může být namátkově prováděna kontrola drobnějších producentů odpadních vod bez samostatných limitů, a to na dodržování limitů všeobecných, uvedených v kapitole 8.1. (tab. č. 6). Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, zpravidla za bezdeštného stavu - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty.

Kontrola kvality vypouštěných odpadních vod bývá prováděna v místě specifikovaném v kanalizačním řádu. Zpravidla se jedná o místo vypouštění z nemovitosti a zařízení producenta do kanalizace pro veřejnou potřebu. Pokud toto není technicky možné, případně to vyžaduje charakter, složení, způsob předčištění a režim vypouštěných odpadních vod, může být kontrolní profil stanoven v jiném místě. Pro kontrolu koncentračních hodnot maximálních je směrodatný vzorek prostý (bodový), v případě bilančních hodnot, respektive koncentračních hodnot průměrných, vzorek směsný (průměrný), odebíraný podle vodohospodářské aktivity a dle potřeby provozovatele kanalizace po dobu 2, 8 nebo 24 hod. U 2 hod. vzorku bude max. interval odběru 15 minut, u 8 a 24 hod. bude max. interval 1 hodina.

Odběr vzorků, jenž je směrodatný pro kontrolu dodržování limitů kanalizačního řádu, provádí provozovatel veřejné kanalizace. Tento je povinen odběr oznámit producentovi odpadních vod a v případě jeho zájmu zúčastnit se odběru, resp. získat část odebraného vzorku, mu toto umožnit. Pokud se producent odběru vzorku nezúčastní, je odběr provedený provozovatelem kanalizace považován za platný. Za rozhodující se považuje vždy výsledek rozboru vzorku odpadních vod provedený provozovatelem kanalizace.

Kontrolu dodržování limitů kanalizačního řádu může v souladu s platnou legislativou provádět i vodoprávní úřad.

Z hlediska kontroly odpadních vod se odběratelé rozdělují do 3 skupin:

- A. Nejvýznamnější producenti odpadních vod pravidelně sledování
- B. Významní producenti odpadních vod nepravidelně (namátkou) sledování
- C. Ostatní drobnější producenti odpadních vod sledování dle nahodilé potřeby

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných odběratelů se provádí minimálně 4 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace.

11.1.2 Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

Pro ukazatele znečištění a odběry vzorků uvedené v tomto kanalizačním řádu platí následující podmínky:

- 1) Kontrolní 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- 2) Kontrolní 8 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 1 hodiny.
- 3) Kontrolní 24 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 24 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 1 hodiny.
- 4) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- 5) Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých 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.

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.

11.2 PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Metodiky jsou shodné s vyhláškou k vodnímu zákonu č. 254/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti k poplatkům za vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

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.

Tab. č. 16: Hlavní ukazatele znečištění

Ukazatel znečištění	Označení normy	Název normy	Měsíc a rok vydání
CHSK_{Cr}	TNV 75 7520	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr})“	VIII. 98
RAS	ČSN 75 7346 čl. 5	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žihání“	VII. 98
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“	VII. 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 peroxodisíranem a čl. 7 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou“	VII. 98
	TNV 75 7466	„Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)“	II. 00
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	II. 99
N-NH₄⁺	ČSN ISO 5664 (75 7449)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci“	VI. 94
	ČSN ISO 7150-1 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1.: Manuální spektrometrická metoda“	VI. 94
	ČSN ISO 7150-2 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda“	VI. 94
	ČSN EN ISO 11732 (75 7454)	„Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“	XI. 98
	ČSN ISO 6778 (75 7450)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	VI. 94
N_{anorg}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+(N-NO ₃ ⁻)		

N-NO₂⁻	ČSN EN 26777 (75 7452)	Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulárně absorpční spektrometrická metoda“	IX. 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“	XII. 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“	XI. 98
N-NO₃⁻	ČSN ISO 7890-2 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem“	I. 95
	ČSN ISO 7890-3 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou“	I. 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“	XII. 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“	XI. 98
AOX	ČSN EN 1485 (75 7531)	„Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	VII. 98
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií “	VIII. 98 VIII. 98
	ČSN EN 12338 (75 7441)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	X. 99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418)		II. 96
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		II. 99

Podrobnosti k uvedeným normám:

- 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,
- 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 změn 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.

12 KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadních vod. O výsledcích kontroly (při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje bez prodlení dotčené odběratele (producenty odpadních vod) a v případě významnějšího dopadu na odvádění a čištění odpadních vod v lokalitě požadavku i vodoprávní úřad. Na viníkovi může navíc uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných norem (viz § 10 zákona č. 274/2001 Sb. a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb.).

Za účelem kontroly dodržování podmínek kanalizačního řádu je producent odpadních vod povinen na vyžádání provozovatele kanalizace tomuto předat situační zakreslení (schéma) vnitřní kanalizace závodu, organizace nebo objektu s vyznačením profilů a míst, směrodatných pro kontrolu množství a kvality odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu (měrné objekty, předčisticí zařízení, důležité kanalizační objekty atd.). Toto musí odpovídat skutečnému provedení kanalizace. Dále musí předložit požadované doklady a údaje k produkci, čištění a vypouštění odpadních vod, k používaným chemickým přípravkům a vznikajícím odpadům.

13 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. Provozovatel informuje o výsledcích těchto revizí vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.

SEZNAM TABULEK:

Tab. č. 1: Producenti odpadních vod s individuálními limity	- 14 -
Tab. č. 2: Producenti odpadních vod – městská vybavenost	- 14 -
Tab. č. 3: Přehled objektů instalovaných na stokové síti	- 23 -
Tab. č. 4: Množství vody dodané (vodné) a odebrané (stočné) – r. 2021	- 38 -
Tab. č. 5: Limitní hodnoty pro těžké kovy	- 51 -
Tab. č. 6: Všeobecné limitní hodnoty	- 53 -
Tab. č. 7: Ivančice – pivovar	- 54 -
Tab. č. 8: Lanatex, a.s.	- 54 -
Tab. č. 9: Nemocnice Ivančice	- 55 -
Tab. č. 10: Nemocnice Ivančice	- 55 -
Tab. č. 11: Játka Ivančice	- 55 -
Tab. č. 12: Stavebniny Plus, s.r.o.	- 56 -
Tab. č. 13: Mycí boxy	- 56 -
Tab. č. 14: Strojírna Oslavany	- 56 -
Tab. č. 15: Přehled telefonních čísel důležitých orgánů a organizací	- 62 -
Tab. č. 16: Hlavní ukazatele znečištění	- 65 -

SEZNAM OBRÁZKŮ:

Obr. 1: Orientační přehled zájmového území	- 13 -
Obr. 2: Čistírna odpadních vod Ivančice	- 47 -

SEZNAM PŘÍLOH:

Materiálové složení a světlost stokové sítě SK Ivančice

Přehledná situace SK Ivančice

Mapové přílohy k jednotlivým obcím (katastrální podklad)

Vodoprávní povolení k vypouštění odpadních vod z ČOV Ivančice

PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ:

AOX	adsorbovatelné organicky vázané halogeny
BSK ₅	biochemická spotřeba kyslíku za pět dnů
C ₁₀ – C ₄₀	uhlovodíky C ₁₀ – C ₄₀
ČOV	čistírna odpadních vod
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČSN	česká technická norma
ČSOV	čerpací stanice odpadních vod
CHSK _{Cr}	chemická spotřeba kyslíku dichromanem
EO	ekvivalentní obyvatel/ obyvatelé
KŘ	kanalizační řád
N _{celk}	dusík celkový
N-NH ₄	amoniakální dusík
NL	nerozpuštěné látky
OK	odlehčovací komora
OV	odpadní voda
P _{celk.}	fosfor celkový
Q ₂₄	průměrný bezdeštný přítok/ průtok
Q _{hmax}	maximální hodinový přítok/ průtok
VAS	VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s.
VK	veřejná kanalizace