



Obec Šebrov - Kateřina
Šebrov 64, 679 22 Lipůvka
IČ 00281077, Tel: 516 431 721
e-mail: obec@sebrov-katerina.cz

KANALIZAČNÍ ŘÁD

ŠEBROV - KATEŘINA

(okr. Blansko)

Vypracoval: VH atelier, spol. s.r.o.
Lidická 960/81, 602 00, Brno
Korespondenční adresa: Merhautova 1066/216, 613 00 Brno

Datum vypracování kanalizačního řádu: 12/2022

Paré číslo:

Obsah:

Základní identifikační údaje	5
Důležitá telefonní čísla	6
Obecné informace.....	7
Kategorie vodního díla dle Vyhlášky č. 255/2010 Sb.....	7
Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu.....	8
Cíle kanalizačního řádu	9
A. TEXTOVÁ ČÁST.....	10
A.1. Úvod.....	10
A.1.1. Popis zájmového území	10
A.1.2. Geologické a hydrogeologické poměry obecně	11
A.1.3. Povolení stavby a uvedení stavby do provozu	11
A.1.4. Přehled producentů odpadních vod	11
A.1.5. Měření množství, odběr vzorků a monitorování	11
A.2. Technický popis stokové sítě.....	12
A.2.1. Technické údaje o stokové síti	12
A.2.1.1. Stoková síť, technický popis.....	12
A.2.1.2. Objekty na stokové síti.....	14
A.2.1.3. Čerpací stanice ČSI.....	17
A.2.2. Technické údaje o ČOV.....	19
A.2.1.1. Hydrotechnické údaje ČOV.....	20
A.2.1.2. Základní údaje o vodním recipientu.....	20
A.3. Druhy a zdroje odpadních vod	22
A.3.1. Přehled producentů splaškových odpadních vod	22
A.3.2. Dešťové vody	22
A.3.3. Zdroj provozní vody ČOV – vrtaná studna.....	22
A.4. Údaje o množství a kvalitě vypouštěných odpadních vod	24
A.4.1. Údaje o množství vypouštěných odpadních vod.....	24
A.4.2. Údaje o kvalitě vypouštěných odpadních vod	24
A.4.3. Množství a kvalita odpadních vod z průmyslu	25
A.5. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejich vniknutí do kanalizace pro veřejnou potřebu musí být zabráněno	26
A.5.1. Nakládání s tuky v odpadních vodách - domácnosti	27
A.5.2. Nakládání s tuky v odpadních vodách – restaurační provozy.....	28
A.5.3. Užívání drtičů kuchyňských odpadů	28
A.6. Všeobecné požadavky na složení odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu	29
A.6.1. Rozdělení producentů splaškových odpadních vod	29
A.6.2. Nejvyšší přípustné znečištění vypouštěných odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu.....	30
A.6.3. Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace.....	31

<i>A.6.3.1. Souhlas s vypouštěním odpadních vod do kanalizace.....</i>	<i>31</i>
<i>A.6.3.2. Vyvážení koncentrovaných odpadních vod a jejich vypouštění do kanalizační sítě</i>	<i>31</i>
<i>A.6.3.3 Podmínky vypouštění dešťových vod do kanalizačního systému</i>	<i>31</i>
<i>A.6.3.4 Podmínky vypouštění balastních vod do kanalizačního systému.....</i>	<i>31</i>
<i>A.6.3.5 Vypouštění odpadních vod s vyšší mírou znečištění, než stanovují limity</i>	<i>32</i>
A.7. Sledování a kontrolu provozu kanalizační sítě.....	33
A.7.1. Kontrola dodržování kanalizačního řádu.....	33
A.7.2. Kontrola dodržování koncentračních limitů	33
A.8. Související předpisy a normy.....	36
A.9. Platnost a aktualizace kanalizačního řádu.....	36
A.10. Protokol o seznámení obsluhy s Kanalizačním řádem.....	37

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

B.1. Situace širších vztahů	1: 4 000
B.2. Schéma kanalizační sítě	-

C. PŘÍLOHY

C.1. Stavební povolení a povolení k nakládání s vodami
C.2. Stavební povolení – příjezdová komunikace k ČOV a opěrné zdi

Základní identifikační údaje

Vlastník vodního díla (kanalizace):	Obec Šebrov – Kateřina, IČ 00281077 Šebrov 64, 679 22 Lipůvka tel.: 516 431 721 e-mail: obec@sebrov-katerina.cz https://www.sebrov-katerina.cz/
Provozovatel kanalizace:	Obec Šebrov-Kateřina, pomocí odborně způsobilé osoby Šebrov 64, 679 22 Lipůvka tel.: 516 431 721 e-mail: obec@sebrov-katerina.cz
Zpracovatel kanalizačního řádu:	VH atelier, spol. s.r.o., Lidická 960/81, 602 00, Brno Korespondenční adresa: Merhautova 1066/216, 613 00 Brno tel.: 530 504 828 e-mail: vhatelier@gmail.com https://www.vhatelier.cz/
Příslušný vodoprávní úřad:	Městský úřad Blansko Odbor životního prostředí nám. Svobody 32/3, 678 01 Blansko pracoviště: nám. Republiky 1316/1, 678 01 Blansko tel.: 516 775 339 https://www.blansko.cz/

Platnost kanalizačního řádu: od.....

Kanalizační řád schválen:

.....
datum, razítko a podpis schvalující organizace

Platnost prodloužena do:

.....
datum, razítko a podpis schvalující organizace

Důležitá telefonní čísla

Seznam orgánů a organizací, kterým se hlásí mimořádné události v provozu kanalizace

Provozovatel: Obec Šebrov-Kateřina, pomocí odborně způsobilé osoby Šebrov 64, 679 22 Lipůvka Zástupce – Radek Vystrčil	tel.: 516 431 721 tel.: 603 418 133
Městský úřad Blansko – Odbor životního prostředí https://www.blansko.cz/	tel: 516 775 339
Hygienik, KHS Jihomoravského kraje se sídlem v Brně, Jeřábkova 4, 602 00 Brno https://www.khsbrno.cz/	tel: 545 113 091
ČIŽP, Oblastní inspektorát Brno Lieberzeitova 14, 614 00 Brno https://www.cizp.cz/	tel: 545 545 111
Orgán krizového řízení: Obec Šebrov-Kateřina, Šebrov 64, 679 22 Lipůvka Ing. Radek Kloz - starosta obce e-mail: obec@sebrov-katerina.cz	tel.: 516 431 721 tel.: 702 058 878

Tísňová volání

Hasičský záchranný sbor	150
Zdravotnická záchranná služba	155
Policie České republiky	158
Složky integrovaného záchranného systému	112

Přehled souvisejících organizací

E.ON Servisní, s.r.o.	tel: 800 225 577
GridServices, s.r.o. (člen innogy)	tel: 532 221 111
Česká telekomunikační infrastruktura a.s.	tel: 238 461 111

Přehled souvisejících státních organizací

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, oblast Sever	tel: 547 213 200
Povodí Moravy, s.p., Brno	tel: 541 211 737
Lesy ČR s.p., LS Černá Hora	tel: 956 144 111

Obsluha kanalizace

Obsluha ČOV, ČS, kanalizace	Robert Štěpánek	tel.: 604 833 447
Zástupce obsluhy	Martin Konečný	tel.: 733 577 996

Obecné informace

Součást skupinové kanalizace:	není
Příslušná ČOV:	ČOV Šebrov – Kateřina (vlastník totožný jako u kanalizace)
Název kanalizace:	Kanalizace Šebrov-Kateřina (v rámci akce „Kanalizace a ČOV Šebrov-Kateřina“)
Kraj:	Jihomoravský
Druh stokové sítě:	Splašková stoková síť
System soustavy stokové sítě:	Oddílná

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. (novela č. 150/2010 Sb.), o vodách a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

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

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
 - zákon č. 254/2001 Sb. (novela č. 150/2010 Sb.), o vodách
 - vyhláška č. 428/2001 Sb.
- a jejich eventuální novely.

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do části stokové sítě splaškové kanalizace v obci Šebrov-Kateřina před čistírnou odpadních (ČOV).

Datum zahájení trvalého provozu:

Kategorie vodního díla dle Vyhlášky č. 255/2010 Sb.

Podle Vyhlášky č. 255/2010 Sb., o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly a kategorizaci vodních děl z hlediska technickobezpečnostního dohledu, kanalizace v obci Šebrov-Kateřina je vodní dílo, které nepodléhá technickobezpečnostnímu dohledu.

Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu

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

Cíle kanalizačního řádu

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě obce Šebrov-Kateřina 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.

Výchozí podklady:

- Projektová dokumentace skutečného provedení stavby DSPS stavby „Kanalizace a ČOV Šebrov-Kateřina“ vypracovaná VH atelier, spol. s r.o., prosinec 2022.
- Stavební (vodoprávní) povolení vydané odborem životního prostředí Městského úřadu Blansko, náměstí Republiky 1316/1, 678 01, ze dne 4.9.2019, č.j. MBK 46044/2019, vyřizoval Ing. Olga Pozděňová. V rámci tohoto řízení byla povolena stavba vodního díla „ČOV a kanalizace Šebrov-Kateřina“ (splašková stoková síť, ČS a ČOV), dále bylo povoleno vypouštění odpadních vod do vodního toku Šebrovka. Správcem toku je státní podnik Lesy České republiky, č.h.p. 4-15-02-096 a povolení k nakládání s podzemními vodami (vrtaná studna).
- Stavební povolení vydané odborem stavebním Městského úřadu Blansko, náměstí Republiky 1316/1, 678 01, ze dne 26.9.2019, č.j. SÚ SR 132/2019-MBK 47882/2019/Ba, vyřizoval Ing.arch. Daniela Babičková. V rámci tohoto řízení byly povoleny stavební objekty příjezdové komunikace k ČOV a opěrné zdi zabezpečující terén kolem ČOV.

Kanalizační řád stanovuje podmínky provozu a vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Šebrov-Kateřina. Jedná se o nově vybudovanou stokovou síť v rámci stavby „Kanalizace a ČOV Šebrov-Kateřina“:

- nově vybudované stokové sítě,
- nově vybudované čerpací stanice ČS1.

Nenahrazuje technickou dokumentaci k jednotlivým zařízením, tato technická dokumentace obsahuje podrobnější a přesnější vysvětlení v oblasti údržby, kontroly, poruch a bezpečnosti.

A. Textová část

A.1. Úvod

Tento kanalizační řád je vypracován pro nově vybudovanou splaškovou kanalizaci v rámci stavby „ČOV a kanalizace Šebrov - Kateřina“ realizované v letech 2020-2022. Jedná se o gravitační stokový systém zaústěný v centrální čerpací stanici ČS1, která dopravuje veškeré odpadní vody výtlakem do čistírny odpadních vod (ČOV).

Kanalizační řád představuje základní dokumentaci pro stanovení podmínek provozu a vypouštění odpadních vod do kanalizačního systému. Spolu s vydanými vodohospodářskými povoleními pak představují společně s provozním řádem kanalizace pro trvalý provoz kompletní dokumentaci pro provozování.

Kanalizační řád řeší pouze splaškový stokový systém, stoky dešťové kanalizace nejsou součástí tohoto kanalizačního řádu.

A.1.1. Popis zájmového území

Obec Šebrov-Kateřina [582476] sestává z části Šebrov a Svatá Kateřina. Obec se nachází ve vzdálenosti cca 20 km SV od města Brna, jejíž zástavba se nachází v nadmořské výšce cca 300–375 m n. m. Částí katastru obce protéká potok Šebrovka, který je pravostranným přítokem Svitavy. V obci Šebrov má Šebrovka pravostranný přítok Suchý potok. Řešené území se nachází v katastrálním území Šebrov [762261] a Svatá Kateřina [762253], převážně v zastavěné části obce Šebrov-Kateřina.

V současnosti má obec Šebrov-Kateřina 816 trvale žijících obyvatel. S reálným výhledem nové výstavby je nová ČOV dimenzována na 970 ekvivalentních obyvatel. Zástavba v obci je převážně charakteru rodinných domů a usedlostí.

V obci je obvyklá občanská vybavenost (základní škola a mateřská školka, obchod se smíšeným zbožím, bistra, drobné soukromé provozovny atd.).

Obec je vybavena inženýrskými sítěmi:

- obecní veřejný vodovod;
- neevidované zatrubněné dešťové svody do recipientu;
- elektrické vedení nízkého i vysokého napětí (nadmerní/podzemní), E.ON Distribuce, a.s.;
- sdělovací kabely Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.;
- stávající středotlaký plynovod spol. GasNet, s.r.o.;
- stávající podzemní elektrické vedení EEIKA ŠAFRÁNEK s.r.o..

Lokalita leží v klimatickém regionu 5 – mírně teplý, mírně vlhký (MT2). S průměrnou roční teplotou 7-8 °C a průměrným úhrnem srážek 550-650 mm.

A.1.2. Geologické a hydrogeologické poměry obecně

Informace o geologickém a hydrogeologickém složení základových půd byly zpracovány v samostatném elaborátu, jež byl součástí projektové dokumentace pro zadání stavby vypracované VH atelier spol. s r.o. - F. Inženýrsko-geologické posouzení.

A.1.3. Povolení stavby a uvedení stavby do provozu

Přehled povolení a dokladů viz Přílohy:

- Stavební povolení a povolení k nakládání s vodami;
- Stavební povolení pro stavební objekty příjezdové komunikace k ČOV a opěrné zdi zabezpečující terén kolem ČOV;

A.1.4. Přehled producentů odpadních vod

Kanalizační oddílná splašková stoková síť v obci Šebrov-Kateřina byla vybudována a slouží pro odkanalizování bydlení a domácího hospodářství.

Z hlediska kvality odpadní vody je její charakter dán charakterem zástavby – jedná se o rodinné domky a rekreační objekty. Odpadní vody jsou komunálního charakteru. Do stokové sítě nesmí být vypouštěny vody srážkové.

V obci nejsou fyzické a právnické osoby, vyvíjející podnikatelskou činnost, z níž by mohly vznikat odpadní vody, které by nemusely neodpovídat charakteru provozního řádu.

Všichni producenti odpadních vod jsou povinni dodržet platný kanalizační řád a připojení jejich nemovitosti nebo provozovny podléhá souhlasu majitele a provozovatele kanalizace.

A.1.5. Měření množství, odběr vzorků a monitorování

Na stokové síti nejsou provedeny žádné objekty pro měření. Měření množství a odběr vzorků vypouštěných odpadních vod se provádí v areálu ČOV Šebrov-Kateřina.

A.2. Technický popis stokové sítě

A.2.1. Technické údaje o stokové síti

A.2.1.1. Stoková síť, technický popis

Pro odvedení splaškových vod na navrhovanou ČOV ze zástavby obce Šebrov-Kateřina byl proveden systémem gravitačních stok „A“, „B“, „C“ a výtlačku z centrální čerpací stanice ČS1. Veškeré splaškové odpadní vody jsou gravitačně svedeny sběračem do čerpací stanice ČS1, která je situována ve východní části obce Svatá Kateřina.

Stoky gravitační kanalizace jsou navrženy z plastových trub specifikace „Kanalizační trouba PP hladká, s integrovaným hrdlem z výroby a těsnícím kroužkem, SN 12 DN 250/300/500“.

Výtlak je navržen z platových trub PE100 SDR11 d110x10. V místech horizontálních a vertikálních lomů trasy stok jsou osazeny revizní šachty, vzájemná max. vzdálenost šachet je 50 m.

Na stokové síti byla vybudována podzemní čerpací stanice. Čerpací stanice ČS1 byla řešena samostatným stavebním objektem s technologickým vstrojením.

Gravitační stoky splaškové kanalizace:

STOKA	DN	DÉLKA [m]	k.ú.
A	500	34,1	Svatá Kateřina
A	250	405,9	Svatá Kateřina
A-1	300	61,2	Svatá Kateřina
A-2	250	204,7	Svatá Kateřina
B	300	176,2	Svatá Kateřina
B-1	250	125,7	Svatá Kateřina
D	300	575,2	Sv. Kateřina/Šebrov
C	300	277,8	Šebrov
C	250	446,7	Šebrov
C-1	250	246,7	Šebrov
C-2	250	170,9	Šebrov
C-2-1	250	147,1	Šebrov
C-3	250	731,0	Šebrov
C-3A	250	5,8	Šebrov
C-4	250	724,7	Šebrov
C-4-1	250	138,9	Šebrov
C-5	250	43,4	Šebrov
Celkem	500	34,1	
Celkem	300	1090,4	
Celkem	250	3391,5	
Celkem	-	4516,0	

Výtlač splaškové kanalizace:

VÝTLAK	DN	DÉLKA [m]	k.ú.
V1	PE 100 d110x10	289,0	Svatá Kateřina
Celkem	PE 100 d110x10	289,0 m	

Tabulka kanalizačních stok a počet funkčních jednotek:

STAVEBNÍ OBJEKT	Popis	Počet [ks]	DN	Délka [m]
DSO 01.1	Kanalizační stoky			4516,9
	Délka gravitačních stok		500	34,1
		-	300	1090,4
			250	3391,5
	celkem gravitační stoky	-	-	4516,9
	Délka výtlačku	-	PE 100 d100x10 SDR11	289,6
	celkem výtlačky	-	-	289,6
DSO 01.2	Odbočení pro kanalizační přípojky			
	DN 500/(150-200)	1 ks		
	DN 300/(150-200)	13 ks		
	DN 250/(150-200)	198 ks		
	DN 200/(150-200)	45 ks		
	celkem odbočení	257 ks		1360,2
DSO 01.3	Čerpací stanice na síti ČS (ČS1) Min. doba akumulace 8 h	1 kpl		
DSO 01.4	Kabelové přípojky NN pro ČS Pi: 5 kW		25 m	
DSO 01.5	Odbočení pro kanalizační přípojky - veřejné Veřejné odbočení „A až N“, DN 200	15 ks		

Výstavba kanalizačních stok byla prováděna v rýhách šířky 1,1 m pro DN 300 a 1,2 m pro DN 400 s rozšířením pro pažení na 1,2 m a 1,3 m, rýhy byly od povrchu terénu paženy příložným pažením s rozepráním.

Potrubí bylo ukládáno na štěrkopískové lože tl. 100 mm, obsyp potrubí jemnozrnným materiálem, v krajské silnici štěrkopískem.

Kanalizace je vedena v souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi, ve všech případech je dodržena prostorová norma ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

A.2.1.2. Objekty na stokové síti

- **Revizní šachty betonové prefabrikované Ø1000**

Revizní, lomové a soutokové šachty jsou provedeny z celoprefabrikovaných šachet z betonových dílců s pryžovým těsněním se zabudovanými stupadly s PE povlakem.

Kanalizační šachta se skládají z kanalizačního dna stavební výšky 800 mm (od nivelety dna 600 mm) nebo dna stavební výšky 1000 mm (od nivelety dna 800 mm) nebo dna stavební výšky 1200 mm (od nivelety dna 1000 mm), šachetních skruží výšek 1000, 500 a 250 mm, navazuje kanalizační kónus a vyrovnávací prstence. Prefabrikované šachtové dno je provedeno jako jedolité kompaktní dno s kynetou $\frac{1}{2}$ DN a podestou z houževnatého betonu. Povrch podesty je opatřen ochranným uzavíracím nátěrem. Vstupní skruž je kryta těžkým kruhovým kanalizačním poklopem ze šedé litiny, s tlumící vložkou, třída únosnosti D400, v nezpevněné ploše a v poli, třída únosnosti B125.

Vlastní konstrukce šachet je osazena na podkladním betonu s hutněným podsypem ze štěrkodrti.

Šachty v nezpevněné ploše jsou vytaženy 20 cm nad okolní terén a obetonovány betonem okolo poklopu a to do hloubky spodního okraje přechodové skruže.

- **Revizní šachty plastové Ø630**

V místech stíněných prostorových podmínkách splaškové kanalizace jsou revizní a lomové šachty celoplastové, v provedení z plastových dílů DN 600 s litinovým poklopem a s betonovým prstencem.

Na základovou spáru výkopové jámy byl uložen hutněný štěrkopískový polštář v tl. 150 mm. Na podsypu je osazena celoplastová šachta DN 600, která se skládá z šachetního dna se žlábkem a navazující korugovanou šachtovou rourou DN 600, krytá těžkým kruhovým kanalizačním poklopem ze šedé litiny, třída únosnosti D400.

- **Spadišťové šachty betonové prefabrikované Ø1200**

Spadišťové šachty jsou provedeny z celoprefabrikovaných šachet z betonových dílců s pryžovým těsněním se zabudovanými stupadly s PE povlakem.

Spadišťová šachta je objekt, sloužící k překonávání vyšších výškových rozdílů na stoce tam, kde nebylo možné dodržení maximální průtočné rychlosti nebo kde je to ekonomicky výhodnější. Je navrženo spadiště se skluzem z čedičového žlábků, nástupnice bude obložená čedičem pro kanalizační objekty. Šachtové dno je obložené z čedičových segmentů, osazení čedičových prvků z výroby.

Spadišťové prefabrikované šachtové dno s vnitřním průměrem 1200 mm je uloženo na podkladový beton. Prefabrikované šachtové dno je provedeno jako jedolité kompaktní dno s kynetou a podestou opevněnou čedičovým půlžlábkem a čedičovým obkladem. Tzv. nárazová stěna spadištní šachty je opevněna čedičovým obkladem (zhotoveným při výrobě prefabrikátů) s vymazáním spár cementovou maltou.

Na kanalizační dno navazuje kanalizační skruž vnitřního průměru 1200 mm. Zakrytí dna prostřednictvím prefabrikované přechodové desky 1200/1000 mm tloušťky 250 mm. Na zákrytovou desku jsou osazeny betonové prefabrikované skruže o průměru 1000 mm výšek

1000, 500 nebo 250 mm. Ukončení kanalizačním kónusem DN 1000/625 výšky 600 mm, následují vyrovnávací prstence a kanalizační poklop ze šedé litiny, s tlumící vložkou, třída únosnosti D400, v nezpevněné ploše a v poli, třída únosnosti B125.

Vodotěsnost spojů prefabrikátů zajišťuje integrované těsnění dle ČSN EN 681-1. Prefabrikované dílce jsou dodány se zabudovanými kramlovými stupadly s PE povlakem v souladu s ČSN EN 13101. V přechodové skruži bude osazeno 1 kapsové stupadlo a 1 zkrácené kramlové stupadlo s PE povlakem v souladu s ČSN EN 13101. Přechodová skruž může být v závislosti na hloubce šachty nahrazena zákrytovou deskou DN 1000/625 dle ČSN EN 1917.

Napojení potrubí na dno šachty je vodotěsné zajištěné pomocí prostupového kusu zabudovaného při výrobě do konstrukce dna.

Vlastní konstrukce šachet je osazena na podkladním betonu s hutněným podsypem ze štěrkodrti.

Šachty v nezpevněné ploše jsou vytaženy 20 cm nad okolní terén a obetonovány betonem okolo poklopu a to do hloubky spodního okraje přechodové skruže.

• Vzdušnickové prefabrikované šachty

Na výtlaku V1 jsou osazeny dvě vzdušnickové šachty VŠ1 a VŠ2.

VŠ1 je umístěna v nejvyšším bodě přechodu toku po mostové konstrukci, jedná se o automatický od/zavzdušňovací ventil chráněný zateplením a oplechováním.

V nejvyšším geodetickém výškovém bodě trasy výtlaku V1 je umístěna vzdušnicková šachta VŠ2.

Vzdušnicková šachta VŠ2 je prefabrikovaná betonová šachta s rovným dnem s vnitřním průměrem 1500 mm, na dno jsou osazeny skruže DN 1500, přechodová deska DN 1500/1000 a na ní je osazený výstupní komín sestavený ze skruží světlosti 1000 mm zakončený přechodovou skruží DN 1000/625, vyrovnávacími prstenci a poklopem. Dno je tvarované z prostého výplňového betonu k čerpací jímce 250x250 mm.

Ve vzdušnickové šachtě je umístěno 2x šoupátko DN 100 pro odpadní vody s ručním kolem, TP kus s výřezem a T-kus s odbočkou, na které je osazený 1x šoupátko DN 50 pro odpadní vody s ručním kolem a přírubový automatický odzdušňovací a zavzdušňovací ventil pro odpadní vody.

• Kalníkové prefabrikované šachty

Na výtlaku V1 jsou v nejnižších bodech osazeny tři kalníkové šachty KŠ1, KŠ2 a KŠ3.

Jedná se o prefabrikované šachty, které mají rovné prefabrikované šachtové dno s vnitřním průměrem 1500 mm, na dno se osadí výstupní komín ze skruží světlosti 1500 mm zakončený zákrytovou deskou DN 1500/1000 a přechodovou skruží DN 1000/625, vyrovnávacími prstenci a poklopem bez odvětrání. Dno je tvarované z prostého výplňového betonu k čerpací jímce 300x300 mm.

V čistící šachtě je umístěno 2x deskové šoupátko DN 100 pro odpadní vody s ručním kolem, TP kus s výřezem a T-kus s odbočkou, na které je osazený 1x šoupátko DN 50 pro odpadní vody s ručním kolem. Na něj navazuje vystrojení šachty o napojovací díl pro fekavůz – rychlospojka bajonet typ A110 s víčkem.

- **Veřejná odbočení pro domovní přípojky**

Při výstavbě splaškové stokové sítě byly místně nemovitosti napojeny do splaškové kanalizace prostřednictvím tzv. „veřejného odbočení pro přípojky“. Tyto sdružené odbočení byly provedeny v dimenzích DN 200. Byly navrženy zejména v lokalitách, kde by bylo komplikované realizovat kanalizační stoky. Sdružená odbočení pro přípojky jsou v PD značeny jako Veřejné odbočení „A“ – „N“.

Celkem je realizováno 15 veřejných odbočení pro kanalizační přípojky (DSO 01.5).

Tabulka jednotlivých délek veřejného odbočení pro kanalizační přípojky

Veřejné odbočení	DN potrubí	Stoka	Délka [m]
A	200	„A-1“	55,0
B	200	„A-1“	25,8
B1	200	„A-1“	22,0
C	200	„A“	47,9
D	200	„A“	67,1
E	200	„B-1“	70,3
F	200	„B“	44,5
G	200	„C-1“	49,6
H	200	„C“	28,6
I	200	„C-2“	97,2
J	200	„C-4“	30,7
K	200	„C-4“	46,6
L	200	„A-2“	13,8
M	200	„C-4“	162,8
M1	200	„C-4“	7,3
N	200	„C-5“	43,2
Celková délka DN 200 [m]:			811,8

- **Odbočky pro domovní přípojky**

Kanalizační přípojky zajišťují odvádění odpadních vod z nemovitostí do stoky. Zpravidla je povolena jedna kanalizační přípojka pro každou nemovitost. Do této kanalizační přípojky mohou být před napojením do stoky zaústěny pouze splaškové vody z nemovitosti.

Kanalizační přípojka v celé délce (od napojení v nemovitosti až do stoky) je majetkem vlastníka nemovitosti.

Napojení jednotlivých nemovitostí zajišťuje investor stavby-nemovitosti. **Dohled nad provedením přípojky, zejména nad jejím zaústěním do řadu vykonává vždy provozovatel, eventuálně majitel stokové sítě.** Napojení přípojky do stoky nesmí zasahovat do průtočného profilu a nesmí narušit vodotěsnost stoky. Napojení musí být odsouhlaseno zástupcem majitele stavby a provozovatele. Je v zájmu vlastníka nemovitosti, aby na přípojce byla umístěna čistící šachta nebo alespoň čistící kus.

V rámci stavby stokové sítě byly vybudovány odbočky pro domovní přípojky jednotlivých nemovitostí do nové kanalizace. Jedná se o odbočovací tvarovky: 300/150 a 300/200, 250/150

a 250/200, na ně je osazeno plastové prodlužovací potrubí ve stejné dimenzi, jakou je provedena odbočovací tvarovka a v délce dle situace stavby, většinou min. 0,5 až 1,0 m za zpevněnou částí vozovky nebo chodníku, na veřejném prostranství.

Materiálově jsou odbočení pro kanalizační přípojky navrženy z trub kanalizačních PP hladkých, s integrovaným hrdlem z výroby a těsnícím kroužkem, min. SN12. Na konci odbočovacího potrubí je osazena revizní plastová šachta průměru 315 mm. Odtud je připojení na splaškovou kanalizaci v režii vlastníka dané nemovitosti.

Místně jsou nemovitosti napojeny do splaškové kanalizace prostřednictvím tzv. „veřejného odbočení pro přípojky“. Tyto sdružené odbočení jsou v dimenzích DN 200. Jsou navrženy zejména v lokalitách, kde by bylo komplikované realizovat kanalizační stoky. Sdružená odbočení pro přípojky jsou značeny jako Veřejné odbočení „A“ – „N“.

A.2.1.3. Čerpací stanice ČS1

Čerpací stanice ČS1:

- čerpací stanice se separací pevných látek s předřazenou akumulací
- akumulace o užitém objemu 33 m³

Čerpací stanice ČS1 je navržena pro přečerpání odpadních vod na ČOV z obce Šebrov-Kateřina. Čerpací stanice je situována ve východní části lokality Svatá Kateřina a je umístěna v místní asfaltové komunikaci.

Čerpací stanice je v tomto případě navržena jako suchý podzemní kruhový objekt, v kterém je umístěna čerpací technologie se separací pevných látek. Pro zajištění potřebné akumulace je předřazena podzemní akumuláční nádrž na dobu zdržení 8 hod. Požadovaná potřeba akumulace na dané zdržení je 32,3 m³. Součástí dodávky technologie je přípojka na náhradní zdroj elektrické energie.

• Akumulační nádrž

Jedná se o podzemní prefabrikovanou betonovou obdélníkovou nádrž užitého objemu 21,7 m³. Celková akumulace odpadních vod včetně akumulace v přítokovém potrubí DN 500 je 33 m³, což postačuje na min. 8 hodin výpadku el.energie.

Akumulační nádrž je z prefabrikovaného dna světlých půdorysných rozměrů 2,4 x 3,8 m, výšky 2,32 m zakrytá jednodílnou prefabrikovanou deskou s otvorem pro vstup prefabrikovanou skruží vnitřního průměru 1000 mm, výšky 500 mm a navazující přechodový kónus výšky 580 mm, tloušťky stěny 120 mm. Z výroby je nádrž opatřena ocelovými stupadly do šachet s polyetylenovým obalem dle ČSN 74 3282 a vnější hydroizolací asfaltovým penetračním lakem. Nádrž je uzavřena poklopem D400 s kloubem, uzamykatelnou západkou a tlumící vložkou.

Dno nádrže je opatřeno spádovým beton C30/37 XA1 s vytvarovaným průtokovým žlábkem DN 500 až DN 200, vyskládaní prostřednictvím čediče.

• Nádrž čerpací stanice – suchá

Čerpací stanice je navržena jako kompaktní přečerpávací stanice odpadních vod se suchým zařízením s plynotěsnou a vodotěsnou provozní nádrží, podrobný popis technologického vyznění viz níže.

Nádrž čerpací stanice je provedena jako betonová prefabrikovaná nádrž o světlém průměru 2,5 m, složená ze dna, skruží a zákrytové desky se vstupem uzavřeným pojízdným poklopem třídy zátěže D400. Zákrytová deska je opatřena tepelnou izolací. Dno nádrže je vytvarováno s úkapovou jímkou. Na takto zhotovené dno je osazena technologická část ČS1.

Čerpací stanice je vybavena kompozitovým žebříkem délky 4,6 m, šířky 400 mm s přichyecnými vysouvacími kompozitovými madly, výsuvnými do výšky 1,1 m nad úroveň stropní desky. Na žebřík je namontován záchytný systém, tj. vodící lišta s bezpečnostním pojezdem pro bezpečnostní postroj. Postroj je uložen na ČOV Šebrov-Kateřina.

Propojení čerpací stanice a akumulární nádrže je realizováno prostřednictvím propojovacího nerezového potrubí 219,1*6,3 mm délky 1,70 m, ukončené přírubou uvnitř šachty.

Čerpací šachta je odvětrána pomocí dvou odvětracích kusů, vyvedených nad okolní terén. Jedná se o odvětrání šachty potrubím PP HT DN 100 a odvětrání čerpací nádrže potrubím PP HT DN 150. Uvnitř hlavice odvětrání nádrže je vložen násuvný biofiltr do potrubí s filtrační náplní (EUROARMATURY, typ REBF 150 a REBF 300).

• Čerpací stanice ČS1 – technologické vybavení

Z akumulárního systému natéká odpadní voda přes rozdělovací trychtýř do separační komory a přes dělicí klapku a hydrauliku čerpadla do sběrné nádrže (typ EUROARMATURY STRATE AWALIFT 2/2 PENTA). Po naplnění sběrné nádrže se kulovou klapkou uzavře přítok a v závislosti na stavu hladiny dojde k odčerpání odpadní vody. Dělicí klapka se tlakem čerpané vody otevře, tato protéká zpět separační komorou a odplaví separované látky do výtlačku. Proces čerpání je ukončený v závislosti na stavu hladiny, čerpadla pracují ve střídavém režimu.

Jedná se o suché zařízení s plynotěsnou a vodotěsnou provozní nádrží, v kovovém provedení, které obsahuje uvnitř nádrže zdvojený systémem sběrače pevných látek, jištěným proti ucpávání. Každý sběrač pevných látek (separátor) obsahuje dvě pryžové dělicí klapky a jednu uzavírací kulovou klapku. Separátory uvnitř provozní nádrže jsou samočisticí a nevyžadují jakoukoli údržbu, jejich samočisticí efekt nastává při čerpací fázi tlakem a průtokem média.

Za separátory jsou umístěna čerpadla, každé s oběžným kolem pro odpadní vodu vícekanálové konstrukce. Jsou použita odstředivá hydrodynamická čerpadla s ochranou motoru min. IP55 (IE3: prémiová účinnost). Celé čerpací soustrojí je osazeno v suché podzemní šachtě kruhového půdorysného tvaru.

Na dně šachty je v úkapové jínce osazeno kalové čerpadlo s integrovaným plovákovým spínačem pro odčerpání vody při provozních úkapech. Výkon 2,5-5,0 m³/h, při dopravní výšce 3-5 m, výkon 0,21 kW, napájení 230V/50 Hz. Výtlač DN 32 z čerpadla je vybaven zpětnou klapkou, ručním uzávěrem a tvarovkami pro připojení na odvětrání nádrže čerpací stanice.

Na každém výtlačku je osazen ruční uzávěr DN100, PN10/16 před zpětnou klapkou se 100% volným průchodem.

Čerpací soustrojí sestává ze dvou odstředivých čerpadel v monoblokovém provedení s trojfázovým motorem a uzavřeného sběrače z ocelového plechu chráněného speciálním lakem proti působení odpadních vod, součástí jsou armatury jako zpětné klapky, šoupátka, senzory pro měření hladiny a potřebná elektronika. Dále je součástí technologický rozvaděč, který je společně s elektroměrovým rozvaděčem a rozvaděčem pro přenos dat umístěn v plastovém pilíři.

Parametry čerpadel:

- 2 x odstředivá hydrodynamická čerpadla v monoblokovém provedení typ STM65/80-195, vertikální konstrukce odstředivých čerpadel, zabezpečený systém proti ucpání. Výkon čerpadla: 33,0 m³/h – 12.12 m v.sl.;

Skříň čerpadla: výměnné otěrné stěny, dvojčinné válečkové ložiska s ochranou proti vniknutí nečistot, těsnící kluzný kroužek, oběžné kolo je smontováno s hřídelí motoru. Oběžné kolo: otevřené vícekanálové oběžné kolo pro odpadní vodu, typ kola 3 oKR, průměr: 175 mm, šířka: 27 mm;

Parametry motoru: 400 V - 50 Hz – 3 kW - 1500 ot./min. konstrukce V1, typ ochrany IP 55, IEC normovaný motor s povrchovým chlazením, tepelná ochrana motoru s pomocí 3 x bimetalu, jmenovitý proud: 5,70 A, účinník cos ϕ : 0,89. účinnost ETA: 87,1%;

Hmotnost (čerpadlo+motor): 58,5 kg

V plastovém pilíři je osazen rozváděč elektroměrový, ovládací rozváděč technologie TECH a rozváděč měření a regulace RE MAR. Včetně měření stavu hladin.

A.2.2. Technické údaje o ČOV

Je zvolena technologická linka čištění odpadních vod v sestavě mechanického a biologického čištění a kalová koncovka s gravitačním zahuštěním kalu.

Kapacita ČOV je navrhována pro čištění odpadních vod produkovaných od 970 EO na oddílné splaškové kanalizaci.

Navržená ČOV pracuje na principu nízkozatěžované dlouhodobé aktivace se simultánní nitrifikací a denitrifikací a aerobní stabilizací kalu. Použitím kyslíkové sondy se stává celý proces plně automatizovaným a je dosaženo přesného dávkování potřebného množství kyslíku pro potřebu biologického procesu.

Technologická linka ČOV je sestavena ze zastřešeného sdruženého objektu, ve kterém je umístěno zařízení mechanického strojního předčištění na odstranění shrabků a písku z odpadních vod, biologická jednotka, regenerační nádrž kalu a uskladňovací nádrž kalu (kalojem) a samostatný měrný objekt na odtoku. Celá biologická část ČOV je sdružena do jednoho zastřešeného objektu. V podzemní části objektu se nachází biologická jednotka (aktivace, dosazovací nádrž, regenerace kalu) a kalojem. V horní (nadmírní) části objektu je mechanické předčištění, dále dmyhárna, místnost obsluhy a sociální zařízení. Biologický stupeň je doplněn o chemické srážení fosforu.

Vlastní biologické čištění probíhá v aktivační nádrži obdélníkového půdorysu. Probíhá zde současně nitrifikace i denitrifikace (tzv. simultánní nitrifikace a denitrifikace).

Aktivovaný kal se od vyčištěné odpadní vody separuje v dosazovací nádrži. Tato nádrž je navržena čtvercová s vertikálním průtokem. Aktivační směs přitéká do uklidňovacího válce, který přítok směřuje do spodní zkosené části nádrže, kde dochází k sedimentaci kalu. Vyčištěná voda stoupá k hladině, kde odtokovými žlaby umístěnými po obvodě přepadá do odtoku. Usazený kal je odčerpáván ponornými kalovými čerpadly do regenerační nádrže kalu s provzdušňováním.

Vratný kal se vrací zpět do aktivační části, přebytečný je odtahován do uskladňovací nádrže kalu.

Vyčištěná odpadní voda bude odváděna přes měrný objekt do recipientu vodní tok Šebrovka. Podrobnější popis uveden v samostatném provozním řádu ČOV.

A.2.1.1. Hydrotechnické údaje ČOV

Hydraulické hodnoty (objemové):

Parametr	Množství	Jednotka
Počet EO dle hydraulického zatížení	970	EO ₁₃₅
Průměrný denní přítok Q_{24}	130,9	m ³ /d
Průměrný denní přítok s balastem (20%) Q_p	157,2	m ³ /d
	6,6	m ³ /h
Max. hodinový přítok Q_h	19,1	m ³ /h
Max. přítok Q_{max}	5,5	l/s
Max. měsíční přítok	6 600	m ³ /měsíc
Max. roční množství vypouštěných vod	57 320	m ³ /rok

Látkové hodnoty vstupního znečištění:

Parametr	Množství	Množství
Počet EO dle látkového zatížení	-	970 EO
Specifické znečištění BSK ₅	60 g BSK ₅ /EO.d	58,2 kg BSK ₅ /d
Koncentrace znečištění BSK ₅ S_i	445 mg/l	-
Chemická spotřeba kyslíku CHSK	120 g CHSK/EO.d	116,4 kg CHSK/d
Nerozpuštěné látky NL	55 g NL/EO.d	53,4 kg NL/d
Celkový dusík N_{celk}	11 g N_{celk} /EO.d	10,7 kg N_{celk} /d
Celkový fosfor P_{celk}	1,5 g P_{celk} /EO.d	1,5 kg P_{celk} /d

A.2.1.2. Základní údaje o vodním recipientu

Vodní tok: Šebrovka
 Číslo hydrologického pořadí: 4-15-02-096
 Správce toku: Lesy České republiky, s.p.

Vodní tok	Šebrovka		
Číslo hydrologického pořadí	4-15-02-0960		
Profil	150 m nad Hořickým potokem, na úrovni parc.č. 213/3, k.ú. Svatá Kateřina		
Plocha povodí A	9,96		km ²
Souřadnice S-JTSK: X, Y (východ/sever)	X = -595934 m, Y = -1145997 m		

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P _a	622		mm
Dlouhodobý průměrný průtok Q _a	29	l.s ⁻¹	Třída: III

M-denní průtoky Q _{Md}													l.s ⁻¹	
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	tř.	
64	47	38	34	29	24	20	17	14	11	7,4	3,2	1,4	III	

N-leté průtoky Q _N							m ³ .s ⁻¹	
1	2	5	10	20	50	100	třída	
1,6	2,5	4,5	6,8	9,9	15,7	21,5	III	

A.3. Druhy a zdroje odpadních vod

V současnosti má obec Šebrov-Kateřina 816 trvale žijících obyvatel. S reálným výhledem nové výstavby je nová ČOV dimenzována na 970 ekvivalentních obyvatel.

V obci je obvyklá občanská vybavenost (základní škola a mateřská školka, obchod se smíšeným zbožím, bistra, drobné soukromé provozovny atd.).

A.3.1. Přehled producentů splaškových odpadních vod

Kanalizační oddílná splašková stoková síť v obci Šebrov-Kateřina byla vybudována a slouží pro odkanalizování bydlení a domácího hospodářství.

Z hlediska kvality odpadní vody je její charakter dán charakterem zástavby – jedná se o rodinné domky a rekreační objekty. Odpadní vody jsou komunálního charakteru. Do stokové sítě nesmí být vypouštěny vody srážkové.

V obci nejsou fyzické a právnické osoby, vyvíjející podnikatelskou činnost, z níž by mohly vznikat odpadní vody, které by nemusely neodpovídat charakteru provozního řádu.

Všichni producenti odpadních vod jsou povinni dodržet platný kanalizační řád a připojení jejich nemovitosti nebo provozovny podléhá souhlasu majitele a provozovatele kanalizace.

Druhy odpadních vod, které se dostanou do kanalizace:

- splaškové (komunální) odpadní vody,
- splaškové odpadní vody z drobných provozoven (bez produkce technologických vod).

Produkované splaškové odpadní vody ze všech jednotlivých objektů a nemovitostí byly dříve akumulovány v soukromých žumpách (bezodtoké jímky na vyvážení). V případě, že je kanalizace ukončena čistírnou odpadních vod, není dovoleno vypouštět do kanalizace odpadní vody přes septiky ani čerpáním z žump.

Organizace a domácnosti produkující odpadní vody jsou povinny odpadní vody likvidovat dle platných norem, předpisů a nařízení. Je nepřijatelné vypouštění odpadních vod, ať již přepadem ze stávajících žump nebo přímým vyústěním do místní vodoteče nebo průsakem do vod podzemních.

A.3.2. Dešťové vody

Srážkové vody není dovoleno napojovat na stoky splaškové kanalizace. Splašková kanalizace není na zvýšené průtoky v době dešťů dimenzována a zvýšený průtok by způsoboval přehlcení potrubí, nadzvedávání poklopů a možnost havárie u napojených odběratelů.

A.3.3. Zdroj provozní vody ČOV – vrtaná studna

Hodnoty vodoprávního povolení k nakládání s podzemními vodami (k jejich odběru) byly vydané odborem životního prostředí Městského úřadu Blansko, náměstí Republiky 1316/1, 678 01, ze dne 4.9.2019, č.j. MBK 46044/2019.

Údaje o místu odběru podzemní vody z vrtané studny:

Název kraje	Jihomoravský
Název obce	Šebrov - Kateřina

Název katastrálního území	Svatá Kateřina, p.č. 213/3
Číslo hydrologického pořadí	4-15-02-096
Přímé určení polohy (souřadnice X, Y)	1145960.964; 595934.016

V rozsahu:

Údaje o povoleném množství odběru	
Průměrný povolený odběr	2000 l/den, tj. 0,018 l/s
Maximální povolený odběr	1,0 l/s
Maximální měsíční povolený odběr	60 m ³ /měsíc
Roční povolený odběr	720 m ³ /rok
Časové omezení platnosti povolení pro množství odebíraných vod	Doba životnosti vodního díla
Počet měsíců v roce, kdy se odebírá	12
Uložená měření	
Doplňkové údaje	
Velikost zásobovaného spotřebiště	Zásobování objektu ČOV užitkovou vodou
K místu odběru je stanoveno ochranné pásmo vodního zdroje	Ne

A.4. Údaje o množství a kvalitě vypouštěných odpadních vod

S ohledem na výše uvedené skutečnosti týkající se hlavních zdrojů odpadních vod a způsobu jejich likvidace a dále s ohledem na potřeby Kanalizačního řádu obce byly stanoveny následující údaje.

Množství produkovaných splaškových vod je závislé na celkovém počtu obyvatel obce (pro ČOV počítáno 970 EO) a specifické potřebě pitné vody v závislosti na druhu vybavení domácností. Kvalita, resp. hodnoty průměrného specifického znečištění splaškových odpadních vod jsou převzaty z ČSN 75 6101.

A.4.1. Údaje o množství vypouštěných odpadních vod

Hodnoty dle vodoprávního povolení vypouštění odpadních vod do vodního toku Šebrovka vydané odborem životního prostředí Městského úřadu Blansko, č.j. MBK 46044/2019:

Průměrný denní přítok s balastními vodami ($Q_p = Q_d + Q_b$) = 157,04 m³/d = 1,82 l/s.

Maximální měsíční průtok ($Q_{24} \times 365 / 12$) = 6 660 m³/měs.

Roční množství vypouštěných odpadních vod ($Q_{24} \times 365$) = 57 320 m³/rok

Maximální průtok = 5,5 l/s

A.4.2. Údaje o kvalitě vypouštěných odpadních vod

Kvalita, resp. znečištění odpadních vod, které jsou přiváděny na ČOV, bylo určeno výpočtem za předpokladu průměrného specifického znečištění. Bilanční hodnoty znečištění na odtoku z ČOV jsou uvedeny v celkovém návrhu jakostních limitů pro $Q_{roč} = 57\,320$ m³/rok.

Hodnoty dle vodoprávního povolení vypouštění odpadních vod do vodního toku Šebrovka vydané odborem životního prostředí Městského úřadu Blansko, č.j. MBK 46044/2019:

Parametr	Hodnoty dle vodoprávního povolení stavby		Vypouštěné znečištění [t·rok ⁻¹]
	p [mg·l ⁻¹]	m [mg·l ⁻¹]	
BSK ₅	30	60	1,72
CHSK _{Cr}	125	180	7,17
NL	40	70	2,29
	průměr [mg·l⁻¹]	m [mg·l⁻¹]	
N-NH ₄	20	40*	1,15
P _{celk}	sledovat	-	-

p – přípustná koncentrace, v povolené míře překročitelná 3x do výše „m“

m – maximální nepřekročitelná koncentrace

průměr - aritmetický průměr koncentrací za kalendářní rok

* - nepřekročitelné maximum pro období, kdy je teplota odpadní vody vyšší než 12°C

Pro kontrolní odběry je stanoven typ vzorku "A", tj. 2 hodinový směsný vzorek, získaný sléváním 8-mi objemově stejných dílčích vzorků, odebíraných v intervalu 15 minut v období

od 8 do 22 hodin. Vzorky budou odebírány na odtoku z dosazovací nádrže před Parshallovým žlabem, četnost 12x ročně.

A.4.3. Množství a kvalita odpadních vod z průmyslu

Pro potřeby kanalizačního řádu nebylo stanovováno množství a kvalita průmyslových odpadních vod V obci jsou zastoupeny pouze drobné podniky a provozovny, které zásadním způsobem neovlivňují znečištění odpadních vod. U těchto producentů se nejedná o průmyslové vody v pravém slova smyslu, ale tato odpadní voda má charakter odpadních vod z komunálních zařízení či domácností.

Množství průmyslových vod: 0 m³/rok

Kvalita průmyslových vod:

Pro organizace, u kterých by docházelo k produkci odpadních vod průmyslových, platí limitní hodnoty kvality dle kapitoly A.6.2 tohoto Kanalizačního řádu.

V případě jakéhokoliv rozšíření nebo změny výroby nebo její technologie je nutné tuto změnu projednat s vodohospodářským orgánem a správcem kanalizace.

Ostatní producenti odpadních vod, kteří nesplňují kvalitu odpadních vod stanovenou tímto kanalizačním řádem jsou povinni požádat vodohospodářský orgán o výjimku z Kanalizačního řádu.

A.5. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejich vniknutí do kanalizace pro veřejnou potřebu musí být zabráněno

Kanalizační řád stanovuje maximální znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace (tj. Všeobecné koncentrační limity) dle kapitoly A.6.2 tohoto kanalizačního řádu

Do stokové sítě (tj. oddílné splaškové kanalizace) **nesmí** vniknout následující látky, pokud nejsou součástí odpadních vod v rozsahu povoleného nakládání s vodami:

a) Zvlášť nebezpečné látky dle přílohy č. 1 k zákonu č. 254/2001 Sb., o vodách (ve znění pozdějších předpisů), tj.:

1. organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí
2. organofosforové sloučeniny
3. organocínové sloučeniny
4. látky vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí nebo jeho vlivem
5. rtuť a její sloučeniny
6. kadmium a jeho sloučeniny
7. persistentní minerální oleje a persistentní uhlovodíky ropného původu
8. persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod

b) Nebezpečné látky dle přílohy č. 1 k zákonu č. 254/2001 Sb., o vodách (ve znění pozdějších předpisů), tj.:

1. metaloidy, kovy a jejich sloučeniny (zinek, měď, nikl, chrom, olovo, selen, arzen, antimon, molybden, titan, cín, baryum, berylium, bor, uran, vanad, kobalt, thalium, telur, stříbro)
2. biocidy a jejich deriváty neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek
3. látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou spotřebu pocházejících z vodního prostředí a sloučeniny mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách
4. toxické nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky
5. elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu
6. nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu
7. fluoridy
8. látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitanu
9. kyanidy
10. sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod

c) Další, nespecifikované látky s následujícími charakteristikami:

1. radioaktivní, infekční a jiné, ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatelů stokové sítě, popřípadě obyvatelstva, nebo způsobující nadměrný zápach
2. narušující materiál stokové sítě, nebo čistírny odpadních vod
3. způsobující provozní závady, nebo poruchy v průtoku stokové sítě, nebo ohrožující provoz čistírny odpadních vod
4. hořlavé, výbušné, popř. látky, které smísením se vzduchem, vodou, nebo jinými látkami, které se mohou v kanalizaci vyskytovat, tvoří nebezpečné směsi (výbušné, dusivé nebo otravné směsi) a to i v těch případech, kdy se jedná o látky jinak nezávadné
5. trvale měnící barevný vzhled vyčištěné odpadní vody
6. pevné odpady, včetně kuchyňských odpadů, ať ve formě pevné nebo rozmělněné (např. vodní suspenze z drtičů kuchyňských odpadů), které se dají likvidovat separací a následnou manipulací dle platné legislativy o nakládání s odpady
7. pesticidy, jedy, omamné látky a žiraviny
8. pevné předměty (zejména hadry, plasty, láhve, obaly, provazy, injekční stříkačky apod.)
9. látky, které jsou produkty z rostlinné a živočišné zemědělské výroby (např. koncentrované silážní šťávy, statková hnojiva, komposty)

Dále nesmí do oddílné kanalizace vniknout:

1. soli použité v období zimní údržby komunikací v množství přesahujícím v průměru za toto období 300 mg/l, vyjádřeném jako obsah RAS (rozpuštěné anorganické soli)
2. pevné látky, organického i anorganického původu v množství přesahujícím 200 mg/l, vyjádřeném jako obsah NL (nerozpuštěné látky)
3. ropa a ropné látky v množství přesahujícím 10 mg/l u oddílné splaškové kanalizace s čistírnou odpadních vod
4. koncentrované jedlé oleje nebo tuky (smažicí, fritovací a jiné jedlé oleje a tuky)
5. látky jinak nezávadné, ale které smísením s jinými látkami, které se mohou v kanalizaci vyskytnout, vyvíjejí jedovaté látky.

Jak je uvedeno, do kanalizace nepatří řada látek, tento odpad ukládejte dle druhu do kontejnerů, sběrných dvorů a sběrných míst.

A.5.1. Nakládání s tuky v odpadních vodách - domácnosti

Velkým problémem pro kanalizaci je tuk. Po ochlazení tuku v kanalizaci vznikají hrudky, které se postupně nabalují a zachycují do sebe další příměsi, které pak ucpávají čerpadla v čerpacích stanicích na kanalizaci, obalují sondy, které ovládají chod čerpadel a zastavují je. Tuk se v kanalizaci také částečně rozkládají, vznikají mastné kyseliny a ty zvyšují korozi stěn kanálů a potrubí. V extrémních případech vznikne tuková kůra a dojde k úplnému ucpání kanalizace. Následně musí provozovatel vodohospodářské infrastruktury provést čištění kanalizace kombinovanými tlakovými vozy, které materiál včetně tuků rozplaví a zachytí a ten je pak odvezen na skládku.

Stejně tak tuk působí i problémy v samotném procesu čištění na čistírnách odpadních vod a to tím, že prochází čistírnou a zhoršuje vlastnosti aktivovaného kalu a následně tedy i odtokové parametry.

Řešení pro domácnosti je následující. Kanalizační řád nezakazuje vypouštět vodu s tuky z domácností, ale povolené koncentrace tuků ve vypouštěné splaškové vodě jsou tak nízké, že z nich zákaz vylévání tuků do odpadů vyplývá. V případě ideálního nakládání s kuchyňskými odpady, je rozumné oleje a tuky přendat například do krabice od mléka či starého sáčku, olej přelít do PET lahve či láhve od oleje a odevzdat jako tříděný odpad, nebo prostě vyhodit do komunálního odpadu.

A.5.2. Nakládání s tuky v odpadních vodách – restaurační provozy

Řešení pro restaurační provozy je následující. Pro vývařovny a podobné provozy platí povinnost zachycení tuků v lapácích tuků a olejů a povinnost řádně je provozovat. Lapák tuků je zařízení sloužící především k ochraně kanalizace před mechanickými problémy při zalepování potrubí tukem. Vhodnost lapáku z hlediska jeho použití s ohledem na kapacitu je dána jmenovitou velikostí (NG) což je bezrozměrné číslo udávající ověřenou schopnost lapáku zachycovat tuky a oleje při povídajícím průtoku. Určení jmenovité velikosti je výsledkem zkoušky typu uskutečněné podle ČSN EN 1825-1. Tuková odpadní voda musí být napojena na samostatnou kanalizační větev, která je zaústěna do lapáku tuku a z lapáku pak do komunální kanalizace. Na tukovou kanalizaci se napojují výlevky, dřezy a žlaby z připraven masa, varny, výdeje jídel, mytí stolního a provozního nádobí (otázkou je napojení odpadů z myček). Základním principem činnosti lapáku tuku je sedimentační proces v čase, který je důležitý pro odstranění volných tuků, a ještě mnohem více emulgovaných tuků (emulgovaný tuk se vyskytuje hlavně z odpadních potrubí myček působením chemických prostředků a mechanického účinku trysek. Odsazované tuky a oleje (jsou lehčí) jsou zachycovány na přepážce lapáku. Po určité době provozu (dle provozního řádu), je tuk z hladiny lapáku odčerpáván, po naplnění pak celý lapák vyčištěn. Vzniklý odpad musí být předán oprávněné firmě k likvidaci.

A.5.3. Užívání drtičů kuchyňských odpadů

Ve vnitřních rozvodech domácností a veřejných vývařoven není dovoleno užívání drtičů kuchyňských odpadů s následným vypouštěním odpadu do kanalizace. Kuchyňský odpad dle zákona č.541/2020 Sb. o odpadech a prováděcí vyhlášky je jako kompostovatelný materiál zařazen do komunálního odpadu a musí být s ním takto nakládáno.

A.6. Všeobecné požadavky na složení odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu

Kanalizační řád, kromě povolených hodnot zbytkového znečištění odpadních vod vypouštěných do stokové sítě uvedených pro jednotlivé jeho ukazatele v následujících tabulkách a seznamu látek, které nejsou odpadními vodami, stanovuje souhrnné podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace.

Povolené hodnoty zbytkového znečištění odpadních vod vypouštěných do stokové sítě jsou stanoveny s ohledem na celkovou kapacitu koncové čistírny odpadních vod. Nátok odpadních vod na ČOV je vzorkován a z odebraných vzorků je po rozboru provedena bilance znečištění na nátok na ČOV. Z dlouhodobého sledování objemu znečištění přiváděného odpadními vodami na ČOV je stanoveno procento využití kapacity ČOV.

A.6.1. Rozdělení producentů splaškových odpadních vod

Producenti odpadních vod (odběratelé), jež jsou napojeni na kanalizaci pro veřejnou potřebu, jsou pro účely kanalizačního řádu a v souladu s § 24, písm. g) vyhlášky MZe ČR č.428/2001 Sb., v platném znění rozdělení do dvou základních skupin:

I. skupina - producenti splaškových odpadních vod, které vznikají převážně jako produkt lidského metabolismu a činností v domácnostech (odpadní vody obsahující splašky z kuchyní, koupelen, prádelen, WC apod.).

1. kategorie - Producenti splaškových odpadních vod vypouštěných z nemovitostí určených výhradně k trvalému bydlení.

Platí pro ně zákaz vypouštění takových látek do kanalizace pro veřejnou potřebu, které nejsou odpadními vodami a souhrnné podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace.

2. kategorie - Producenti splaškových odpadních vod vypouštěných z nemovitostí určených částečně nebo zcela k jiným účelům než k trvalému bydlení.

Do této skupiny patří producenti splaškových odpadních vod vypouštěných z objektů komerčního charakteru nebo objektů technické a občanské vybavenosti (školy, restaurace, ubytovací zařízení apod.)

Platí pro ně limity koncentrace vypouštěného znečištění uvedené v následující tabulce a zákaz vypouštění takových látek do kanalizace pro veřejnou potřebu, které nejsou odpadními vodami a souhrnné podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace.

II. skupina - producenti průmyslových odpadních vod, které vznikají jako vedlejší produkt technologických procesů ve výrobních i jiných zařízeních. Současně však mohou produkovat i splaškové odpadní vody.

A.6.2. Nejvyšší přípustné znečištění vypouštěných odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu

Od uvedených skupin producentů odpadních vod lze do kanalizace pro veřejnou potřebu povolit vypouštění odpadních vod obsahujících jen:

1. Látky netoxické, odstranitelné bez mimořádných obtíží na ČOV a nezhoršující kvalitu na čistírně produkovaných odpadů do té míry, že by se tím zhoršovalo jejich zpracování, likvidace, příp. využití.
2. Z ostatních látek je možno připustit jen taková jejich množství, která:
 - nezpůsobí zanesení kanalizační sítě a její korozi
 - nezpůsobí ohrožení zdraví a bezpečnost při práci pracovníků ve stokové síti a na ČOV
 - nenaruší čistící účinnosti ČOV.

Nejvyšší přípustné znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu obce Šebrov - Kateřina.

ukazatel znečištění	značka	limit mg/l
Biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	350
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{cr}	650
Nerozpuštěné látky	NL	300
Extrahovatelné látky (tuky)	EL	70
Nepolární extrah.látky (ropné)	NEL	10
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	1000
Stříbro	Ag	0,100
Arsen	As	0,100
Bárium	Ba	1,200
Kadmium	Cd	0,020
Kyanidové ionty	CN - celk.	0,200
Kyanidové ionty	CN - tox.	0,100
Chrom šestimocný	Cr ⁶⁺	0,050
Chrom celkový	Cr celk.	0,150
Měď	Cu	0,500
Rtuť	Hg	0,010
Molybden	Mo	0,050
Nikl	Ni	0,100
Olovo	Pb	0,100
Vanad	V	0,050
Zinek	Zn	1,500
Sírany	SO ₄	300
Absorb.org.halogenidy	AOX	0,250
Tenzidy (anionaktivní)	PAL	10
Dusík amoniakální	N-NH ₄	45
Dusík celkový	N _{celk}	60
Fosfor celkový	P _{celk}	8,5

Fenoly		10
pH	-	6,0 - 9,0
Teplota	°C	40°C

(pozn: uvedené limity jsou maximem pro slévané i okamžité prosté vzorky)

A.6.3. Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace

A.6.3.1. Souhlas s vypouštěním odpadních vod do kanalizace

Pro vypouštění odpadních vod do kanalizace je třeba:

- a) u splaškových odpadních vod souhlasu provozovatele kanalizace
- b) u průmyslových odpadních vod:
 - souhlasu provozovatele kanalizace, jestliže jejich znečištění, nepřekročí limity uvedené v tabulkách;
 - povolení vodoprávního úřadu dle § 16 odst. 1 zákona č. 254 / 2001 Sb., o vodách, při vypouštění odpadních vod s obsahem zvláště nebezpečné závadné látky nebo dle §18 odst.3 zákona č. 274 / 2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, jestliže pro dodržení limitů platného kanalizačního řádu je třeba zajistit jejich předčištění.

A.6.3.2. Vyvážení koncentrovaných odpadních vod a jejich vypouštění do kanalizační sítě

Kanalizační systém obce Šebrov – Kateřina neumožňuje likvidaci koncentrovaných odpadních vod.

Vyvážení koncentrovaných odpadních vod ze žump a jejich vypouštění do kanalizační sítě je činností, která je povolena pouze na tzv. stáčekých místech a na základě smlouvy uzavřené mezi dovozcem a provozovatelem kanalizační sítě.

A.6.3.3 Podmínky vypouštění dešťových vod do kanalizačního systému

Do splaškové stoky nesmějí být dešťové vody vypouštěny. Případné vypouštění dešťových vod do splaškové kanalizační sítě je striktně podmíněno souhlasem provozovatele kanalizace, který stanoví podmínky vypouštění dešťových vod.

V případě napojení producenta odpadních vod na oddílný kanalizační systém kanalizace pro veřejnou potřebu je producent povinen vypouštět veškeré dešťové vody výhradně do dešťové stoky.

V případě, že budou dešťové vody vypouštěny do kanalizace pro veřejnou potřebu v rozporu s podmínkami stanovenými provozovatelem kanalizace a kanalizačním řádem, je provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu oprávněn odvádění dešťových vod pro danou přípojku přerušit.

A.6.3.4 Podmínky vypouštění balastních vod do kanalizačního systému

Pro omezení množství balastních vod v kanalizační síti je třeba dodržovat následující zásady:

- a) krátkodobé, časově omezené vypouštění podzemních vod čerpaných při zakládání staveb nebo kontaminovaných a předčištěných podzemních vod čerpaných při odstraňování

ekologických zátěží musí být (po případném předčištění) prováděno přednostně do dešťové kanalizace zaústěné přímo do vodního recipientu. Do splaškové kanalizace smějí být vypouštěny pouze tehdy, není-li technicky a ekonomicky možné použít dešťové kanalizace. Limity závazné pro vypouštění podzemních vod do splaškové kanalizace jsou uvedeny v tabulkách. Limity obsahu znečišťujících látek zde neuvedených budou stanoveny individuálně vodoprávním úřadem na základě žádosti producenta a vyjádření provozovatele kanalizace.

- b) dlouhodobé vypouštění podzemních vod z trvalých drenážních systémů lze provádět výhradně do dešťové kanalizace. Do splaškové kanalizace lze tyto vody odvádět jen v odůvodněných případech.

Vypouštění podzemních odpadních vod do splaškové kanalizace bude zpoplatněno dle uzavřené smlouvy o odvádění odpadních vod.

A.6.3.5 Vypouštění odpadních vod s vyšší mírou znečištění, než stanovují limity

- a) **Krátkodobé**, časově omezené vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním, **než stanovují limity uvedené v tabulkách** může vodoprávní úřad povolit ve výjimečných případech na nezbytně nutnou dobu (např. při haváriích zařízení, nezbytných rekonstrukcích, úpravách technologického zařízení nebo v jiných výjimečných případech). Toto povolení musí být předem projednáno s provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu.
- b) Časově omezené, dlouhodobé **vypouštění odpadních vod** s vyšším znečištěním, **než stanovují limity uvedené v tabulkách** může vodoprávní úřad producentům průmyslových odpadních vod obvyklého složení povolit (na základě návrhu na změnu a doplnění kanalizačního řádu předloženém provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu) v těch případech, kdy, přes veškerá technologická opatření a navržená předčisticí zařízení, není možné tyto limity dodržovat anebo v případech, kdy by nebylo účelné žádat okamžité uvedení stavu ve vypouštění odpadních vod do souladu s předepsanými limity (např. potřeba přechodného období pro realizaci nápravných opatření investičního charakteru, nestabilizovaná podnikatelská činnost). Takovému producentu mohou být povoleny vyšší limity znečištění a bude zařazen do příslušné kategorie tzv. producentů se specifickým složením odpadních vod s individuálně stanoveným limitem.

A.7. Sledování a kontrolu provozu kanalizační sítě

A.7.1. Kontrola dodržování kanalizačního řádu

Množství a povolené znečištění odpadních vod vypouštěných od jednotlivých producentů do veřejné kanalizace je dáno smluvním vztahem obsaženým v uzavřené obchodní smlouvě mezi jednotlivými znečišťovateli a provozovatelem kanalizace.

V současné době se v obci nevyskytuje žádný významný producent průmyslových odpadních vod, který by byl s provozovatelem místní kanalizační sítě ve smluvním vztahu.

Kontrolu limitů kanalizačního řádu je povinen provádět producent odpadních splaškových v rozsahu a četnosti dle vodoprávního rozhodnutí.

Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu provádí namátkově kontrolu dodržování limitů stanovených kanalizačním řádem.

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádějí:

- producent odpadních vod (v rozsahu a četnosti dle vodoprávního rozhodnutí);
- provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu (namátkově);
- vodoprávní úřady (v rozsahu a způsobem dle příslušné legislativy).

O výsledcích kontroly, v případech zjištění nedodržení podmínek kanalizačního řádu, informuje provozovatel kanalizace vodoprávní úřad.

V případě:

- překročení limitů kanalizačního řádu;
- vniknutí látek, které nejsou odpadními vodami do kanalizace;
- porušení dalších podmínek pro vypouštění odpadních vod

může být producent odpadních vod sankcionován:

- vodoprávním úřadem (podle příslušných ustanovení zákona o vodách nebo zákona o vodovodech a kanalizacích);
- provozovatelem kanalizace dle smlouvy o odvádění odpadních vod (smluvní pokuta) nebo náhradou vzniklých ztrát (podle příslušných ustanovení zákona o vodovodech a kanalizacích).

V případě, že budou odpadní vody vypouštěny do kanalizace pro veřejnou potřebu v rozporu s podmínkami stanovenými provozovatelem kanalizace a kanalizačním řádem, je provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu oprávněn odvádění odpadních vod pro danou přípojku přerušit.

A.7.2. Kontrola dodržování koncentračních limitů

Kontrolu míry znečištění odpadních vod provádějí:

- producenti odpadních vod - provozní kontrola (vnitřní kontrola);
- provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu - kontrola dodržování kanalizačního řádu
- (vnější kontrola);
- vodoprávní úřady (v rozsahu a způsobem dle příslušné legislativy).

Kontrolu limitů stanovených kanalizačním řádem je povinen provádět producent odpadních vod v rozsahu dle kap. A.6.2. Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu provádí namátkově kontrolu dodržování limitů stanovených kanalizačním řádem.

Způsob kontroly limitů:

- Kontrolní 2hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8-mi dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- Kontrolní 8hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8-mi dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 1 hodiny.
- Kontrolní 24hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 24 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 1 hodiny.

Kontrolní vzorky pro měření se odeberou směsné - slévané. Vzorek se odebere v určitém místě odběru.

1. Směsný vzorek odpadních vod - získaný během 8-mi hodin sléváním stejných objemů, vypouštěných vod odebíraných v intervalu nejdéle jedné hodiny, popř. automatickým odběrným zařízením, porovnává se s limitní hodnotou průměrné koncentrace (průměr. mg/l).
2. Bodový vzorek odpadních vod - získaný jednorázovým odběrem vypouštěných vod – porovnává se s limitní hodnotou max. koncentrace (max.mg/l).

Při odběru vzorku musí být dodrženy tyto zásady:

- vzorek vody odebraný k rozboru musí vyjadřovat poměry v místě odběru;
- odběr vzorku, skladování, doprava a zacházení s ním musí být takové, aby nedošlo ke změnám vyšetřovaných složek nebo vlastností;
- složky, které podléhají rychlým změnám, je třeba vyšetřit na místě;
- objem vzorku musí být dostatečný s ohledem na použité metody rozboru;
- odběr vzorku se provede v množství 2 litrů;
- při každém odběru je třeba přesně označit odběrný profil, průtočné množství za den, hodinu, způsob odběru vzorku, teplotu vzduchu a vody a kdo odběr prováděl, datum, hodinu.

O výsledcích měření a analytickém šetření odpadních vod je povinnost vést podrobné záznamy do knihy odběrů vzorků. Musí být uvedeny veškeré výsledky sledování, tj. podmínky, za kterých bylo měření a odběr vzorků prováděn, výsledky relativního a celkového znečištění. Záznamy o průtočném množství, odběrech vzorků a prováděných rozborech musí být vždy k dispozici kontrolním a revizním orgánům.

Obecné ustanovení:

1. Rozsah kontrolovaných ukazatelů jakosti vypouštěných odpadních vod je stanoven kanalizačním řádem (nebo v platném vodoprávním rozhodnutí). Počet pravidelně sledovaných ukazatelů může být po dohodě s provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu omezen na ty, které jsou pro výslednou jakost smíšených vod rozhodující.
2. Kontrola jakosti se neprovádí u odpadních vod vypouštěných z obytných budov, pokud v nich neprobíhají výrobní činnosti nebo nejsou poskytovány služby, jejichž odpadní vody

- nemají původ v lidském metabolismu nebo v činnostech obdobných činnostem v domácnostech.
3. Rozbory vzorků vod se provádí podle standardních operačních postupů a standardních pracovních postupů, které vycházejí z platných norem. Rozbory mohou provádět jen k tomu oprávněné laboratoře, jejichž aktualizované seznamy jsou k nahlédnutí u provozovatele kanalizace pro veřejnou potřebu a na příslušném vodoprávním úřadě.
 4. Náklady na provozní (vnitřní) kontrolu hradí producent odpadních vod. Náklady na kontrolu dodržování kanalizačního řádu (vnější kontrolu) hradí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu.
 5. Zpracování a vyhodnocení výsledků kontrol zahrnuje jednak jednotlivé záznamy provedení rozborů, jednak výpočet a záznam aritmeticky průměrných a nejvyšších hodnot sledovaných ukazatelů v jednotlivých obdobích.
 6. Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu může požadovat od producenta odpadních vod podklady pro vypracování bilancí vypouštěného znečištění v jednotlivých sledovaných ukazatelích.
 7. Výsledky provozních měření kvality odpadních vod eviduje producent po dobu min 5 let a je povinen je na požádání předložit provozovateli kanalizace pro veřejnou potřebu a vodoprávnímu úřadu.
 8. Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu provádí kontrolní odběry vypouštěných odpadních vod v rozsahu a četnosti podle aktualizovaných plánů kontrolních odběrů.
 9. Producent odpadních vod je povinen zabezpečit pro provozovatele kanalizace pro veřejnou potřebu přístup (včetně příjezdu) na místo určení pro odběr kontrolních vzorků odpadní vody, a to včetně kontrolních profilů na odtoku z předčisticích zařízení (např. ze zdroje těžkých kovů). Podrobnosti a postupy při odběru, manipulaci a vyhodnocení kontrolních vzorků a příp. sankcí, jakož i práva a povinnosti producenta odpadních vod a provozovatele kanalizace pro veřejnou potřebu upravuje obchodní smlouva.

A.8. Související předpisy a normy

- Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a souvisejících předpisech, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.
- § 24 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů.
- Směrnice MLaVH ČSR ze dne 30.5.1975 č.j. 13 123/806/OSS/75 pro vypracování návrhů kanalizačních řádů.
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 3415 – Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

A.9. Platnost a aktualizace kanalizačního řádu

Tento Kanalizační řád nabývá platnosti po předání kanalizačního řádu vodoprávnímu úřadu. V Kanalizačním řádu musí být provedeny změny při změně podmínek provozu kanalizace. Aktualizace kanalizačního řádu bude prováděna vždy při změně podmínek uvedených v tomto textu, změny mohou být vyvolány:

- rozšířením kanalizační sítě;
- změny množství odpadních vod a koncentrace znečištění;
- změnou výroby u rozhodujících znečišťovatelů připojených na veřejnou kanalizaci, odvodnění extravilánu apod.

Aktualizaci provozního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace a provozovatel.

A.10. Protokol o seznámení obsluhy s Kanalizačním řádem

Poř. číslo	Datum	Jméno osoby seznámené s kanalizačním řádem	Podpis	Zaškolení provedl
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				