

# KANALIZAČNÍ ŘÁD MĚSTA SLAVKOV U BRNA



Dokumentace ověřena  
čj. SU/2020/1-2020/66

Dne - 5. 02. 2020

Podpis *Keml*

**Vodovody a kanalizace  
Vyškov, a.s.**

Městský úřad Slavkov u Brna  
Odbor stavebního úřadu

**AQUA PROCON, s.r.o.** prostředím

Brněnská 13, 682 01, Vyškov

Palackého tř. 768/12, 612 00, Brno

**OBSAH:**

<b>A.</b>	<b>ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU .....</b>	<b>3</b>
A.1	Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu.....	3
A.2	Cíle kanalizačního řádu .....	4
<b>B.</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>5</b>
B.1	Identifikační údaje .....	5
B.2	Charakteristika odkanalizovaného území.....	6
<b>C.</b>	<b>TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ.....</b>	<b>7</b>
C.1	Popis a technické údaje .....	7
C.2	Hydrologické údaje.....	14
C.3	Odlehčovací komory na stokové síti.....	15
<b>D.</b>	<b>ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD.....</b>	<b>15</b>
D.1	Parametry čistírny odpadních vod .....	17
D.2	Množství vyčištěné vody.....	18
D.3	Řešení dešťových vod .....	19
<b>E.</b>	<b>VODNÍ RECIPIENT .....</b>	<b>19</b>
<b>F.</b>	<b>SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI .....</b>	<b>20</b>
<b>G.</b>	<b>CHARAKTER A KVALITA JINÝCH NEŽ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD PŘI VYPOUŠTENÍ DO VEŘEJNÉ KANALIZACE A ČOV .....</b>	<b>22</b>
<b>H.</b>	<b>NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE .....</b>	<b>23</b>
<b>I.</b>	<b>MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD .....</b>	<b>24</b>
<b>J.</b>	<b>OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIJÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH .....</b>	<b>25</b>
<b>K.</b>	<b>KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ.....</b>	<b>25</b>
K.1	Výčet a informace o sledovaných producentech.....	25
K.2	Rozsah a způsob kontroly odpadních vod.....	27
K.2.1.	Kontrola odběratelem (tj. producentem odpadních vod) .....	27
K.2.2.	Kontrola provozovatelem .....	28
K.2.3.	Podmínky pro provádění odběrů a rozborů vzorků odpadních vod.....	29
K.3	Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod.....	29
<b>L.</b>	<b>KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM.....</b>	<b>32</b>



<b>M. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU .....</b>	<b>32</b>
<b>N. TABULKOVÁ ČÁST .....</b>	<b>32</b>
<b>O. VÝKRESOVÁ ČÁST .....</b>	<b>32</b>

## **A. 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 platnou vodohospodářskou legislativou 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 a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
- Metodický pokyn MZe 44929/2011 k vypouštění OV s nadstandardním znečištěním.

### **A.1 Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu**

- a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno, viz § 10 zákona č. 274/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a podléhá sankcím ve smyslu § 32, 33 a 34 téhož zákona.
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí, pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace.
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem ve smyslu § 38 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat.
- d) Jakákoliv změna v technologii výroby, která má vliv na množství a složení (kvalitu, chemismus) odpadních vod, musí být předem projednána s provozovatelem veřejné kanalizace a ČOV.
- e) K vypouštění odpadních vod, u nichž lze mít důvodně za to, že mohou obsahovat jednu nebo více zvláště nebezpečných látek nebo prioritních nebezpečných látek, do kanalizace je třeba mít povolení vodoprávního úřadu.
- f) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem.
- g) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.
- h) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

## **A.2 Cíle kanalizačního řádu**

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě města Slavkov u Brna tak, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů na síti,
- c) nedocházelo k překračování projektovaných hodnot znečištění na přítoku na ČOV,
- d) bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod a dosažení vhodné kvality kalu (z hlediska koncentrace těžkých kovů), nedocházelo k ohrožení čistírenských procesů,
- e) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu,
- f) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- g) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě,
- h) byly ochráněny vodní toky před znečištěním závadnými, nebezpečnými a zvláště nebezpečnými látkami, které by se mohly dostat do toku oddělovači deště.

Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu a odběratelem.

Kanalizační řád stanovuje nejvyšší přípustnou míru znečištění a množství odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace obce Slavkov u Brna, definuje látky, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do veřejných stok musí být zabráněno, a další podmínky provozu veřejné kanalizace.

Podmínky jsou stanoveny zejména podle kapacitních možností kanalizační sítě města Slavkov u Brna a čistírny odpadních vod.

## B. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### B.1 Identifikační údaje

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě města Slavkov u Brna zakončené čistírnou odpadních vod.

**Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě (ICME) :** 6215-750301-49454587-3/1  
(Podle vyhlášky č. 428/2001 Sb., příl. č. 3 a č. 4) 6215-750301-00292311-3/1

**Identifikační číslo majetkové evidence ČOV:** 6215-750301-49454587-4/1  
ČOV Slavkov u Brna

<b>Vlastník kanalizace:</b>	Vodovody a kanalizace Vyškov, a. s.	Město Slavkov u Brna (3,9 %)
<b>Identifikační číslo (IČ):</b>	49454587	00292311
<b>Sídlo:</b>	Brněnská 13, 682 01 Vyškov	Palackého nám. 64, 684 01 Slavkov u Brna

<b>Provozovatel kanalizace a ČOV:</b>	Vodovody a kanalizace Vyškov, a. s.
<b>Identifikační číslo (IČ):</b>	4945 4587
<b>Sídlo:</b>	Brněnská 13, 682 01 Vyškov

<b>Zpracovatel provozního řádu:</b>	AQUA PROCON s.r.o., Palackého třída 12, 612 00 Brno
<b>Datum zpracování:</b>	09/2019

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů, zejména novely č. 275/2013 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu, kterým je MěÚ OŽP Slavkov u Brna

č. j. .... ze dne .....

.....  
razítko a podpis  
schvalujícího úřadu

## B.2 Charakteristika odkanalizovaného území

Město Slavkov u Brna leží v jihozápadní části okresu Vyškov. Má 6 694 (1. 1. 2019) trvale žijících obyvatel. Městem protéká řeka Litava a její přítok Prostředníček. Charakter města je zemědělsko-průmyslový.

Pitnou vodou je Slavkov u Brna zásoben ze skupinového vodovodu Vyškov, větví Rousínov se zdrojem ÚV Lhota, která upravuje povrchovou vodu z vodárenské nádrže Opatovice a větev Střed s pitnou vodou mísenou z ÚV Lhota a prameniště Hlubočany, kde jsou tři vrty, z nichž jeden je upravován na ÚV Hlubočany.

Odpadní vody ve městě jsou jednak komunálního charakteru a dále od průmyslových producentů převážně z potravinářství. Stávající kanalizační síť ve městě Slavkov u Brna je jednotná.

Ve městě vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace:

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

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 6 694 obyvatel, bydlících trvale na území města a napojených přímo na stokovou síť ukončenou ČOV.

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

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

Přehled významných producentů odpadních vod ve městě Slavkov u Brna. U zvýrazněných producentů vznikají technologické odpadní vody:

1. B. Braun Avitum Austerlitz s.r.o.
2. Saab Czech s.r.o.
3. EMP s.r.o.
4. LIKO-S, a.s.
5. Lohmann & Rauscher, s.r.o.
6. SÚS Cestmistrovství Slavkov u Brna
7. Stavební stroje plus
8. **DESTILA, s.r.o.**
9. **Slavkovský pivovar s.r.o.**
10. **Devro s.r.o.**
11. **MLÝN HEROLD spol. s r.o.**
12. **PEGAS - GONDA s.r.o.**
13. **SNDI s.r.o.**
14. **TENRYU, spol. s r.o.**

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb).

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

15. Hotel Napoleon, množství OV: 1 200 m<sup>3</sup>/rok
16. INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA, množství OV: 2 200 m<sup>3</sup>/rok
17. UBYTOVNA - Ivan Křivánek, množství OV: 1 800 m<sup>3</sup>/rok
18. PSYCHIATRICKÁ LÉČEBNA, množství OV: 2 900 m<sup>3</sup>/rok
19. TECHNICKÉ SLUŽBY MĚSTA SLAVKOVA U BRNA, množství OV: 5 000 m<sup>3</sup>/rok
20. ZÁKLADNÍ ŠKOLA, množství OV: 3 000 m<sup>3</sup>/rok
21. **ZUBNÍ ORDINACE, množství OV: 600 m<sup>3</sup>/rok**  
Vydáno povolení k vypouštění zvlášť nebezpečné látky Městským úřadem OŽP.
22. Řeznictví a uzenářství Kuda
23. Restaurace na hradbách
24. Wings cafe a restaurant
25. Golf hotel Austerlitz
26. Hotel Florian
27. Profiplech Moravia s.r.o.

## C. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

### C.1 Popis a technické údaje

Výstavba kanalizační sítě probíhala postupně, nejstarší stoky v historické části města pocházejí z r. 1930, rozšíření kanalizační sítě včetně vybudování hlavního sběrače proběhlo po vybudování vodovodu v 60. letech, v 90. letech v souvislosti s rozsáhlou bytovou výstavbou byla síť doplněna o některé stoky, sloužící pro napojení nově vybudovaných sídlišť na stávající kanalizaci.

Kostra kanalizační sítě je tvořena těmito sběrači: A, B, C, D, E, F, G, H, J.

#### Trasa sběrače A:

Začíná výustním objektem za zahradami v trati zvané Zelnice, pokračuje ulicí Slovákovou, Polní, Slavkovskou a sídlištěm Zlatá Hora. Sběrač je vlastně páteří stokou celého kanalizačního systému, do něhož zaústí ostatní sběrače či vedlejší stoky.

#### Trasa sběrače B:

Začíná napojením na sběrač A v revizní šachtici č. 81, odkud je sběrač veden ulicí Krátkou, po ulici Smetanové, dále pak zahradami na ulici Bučovskou a ulici Čapkovu.

#### Trasa sběrače C:

Začíná napojením na sběrač A v rev. šachtě 79, odkud je sběrač veden ulicí Lidickou a Tyršovou až po konec zástavby. Zde je sběrač napojen na retenční nádrž vybudovanou za účelem zachycení a eliminování přívalových vod do stokové sítě.

Prodloužení kanalizace v roce 2014: Napojeno na sběrač C, délka 28,24 m, DN 250, PVC.

#### Trasa sběrače D:

Začíná napojením na sběrač A v revizní šachtici č. 75, prochází ulicí čs. armády a Palackého náměstí.



### Trasa sběrače E:

Začíná napojením na sběrač A v revizní šachtici č. 74, odkud je sběrač veden ulicí Úzkou až po zámek.

### Trasa sběrače F:

Začíná napojením na sběrač A v rev. šachtě č. 43, prochází Kolářkovým náměstím na ulici Brněnskou.

Oprava sběrače F v roce 2007:

- Kolářkovo náměstí – stoka „F“ a stoka „F2“  
Kanalizační stoka z Kolářkového náměstí je zaústěna do sběrače „A“ o profilu stoky DN 2400/1500 mm na ul. Slovákové. Stoky jsou provedeny v původní trase stok stávajících. Jelikož se jedná o jednotnou síť, slouží stoky k odvedení vod jak splaškových tak dešťových. Počátek opravy kanalizační stoky „F“ je ve stávající šachtě Š 43 na sběrači „A“, který vede ul. Slovákovou. Odtud přechází vozovku I. třídy mírně šikmo, v šachtě Š 44 se lomí a pokračuje v souběhu s plynem a z části i vodovodem až k šachtě Š 45. Do této šachty je napojena stoka „F 1“ z ulice Lomené. Od šachty Š 45 pokračuje opět stoka „F“ k další šachtě Š 51 kde dochází k lomu trasy a přechází na pravou stranu vozovky a končí v šachtě Š 53, která byla nově zbudovaná v rámci opravy kanalizace na ul. Brněnské.

Kanalizační řad „F“ z materiálu KT - DN 400 mm - délka 226,60 m

Kanalizační řad „F2“ z materiálu KT – DN 400 mm - délka 6,40 m

Na stoce „F“ je vybudováno 7 ks vstupních revizních šachet.

Na stoce „F2“ je vybudována 1 vstupní revizní šachta.

- Ulice Fúgnerova – stoka „F3“  
Stoka „F3“ – navazuje na nově zbudovaný úsek kanalizace v délce 5 m v rámci opravy kanalizace na ul. Brněnské. Stoka „F3“ se napojuje do šachty Š 53 na stoce „F“ a vede po pravé straně vozovky až na ul. Fúgnerovu, kde v šachtě Š 533 končí.

Kanalizační řad „F3“ z materiálu KT – DN 300 - délka 153,00m

Na stoce „F3“ je vybudováno 7 ks vstupních revizních šachet.

- Ulice Lomená – stoka „F1“ Na stoce „F“ v šachtě Š 45 se napojuje stoka „F1“ z ul. Lomené. Stoka vede ve stávající trase, pouze v místě šachty Š 46 se odklání od stávajícího plynu tak, aby byla dodržena požadovaná vodorovná vzdálenost dle ČSN 73 60 05 „Prostorová úprava technického vybavení.“ (tj. 1,0 m). Další revizní šachta Š 47 je šachtou lomovou a šachta Š 48 je šachtou koncovou.

Kanalizační řad „F1“ z materiálu KT – DN 300 - délka 89,00 m

Na stoce „F1“ jsou vybudovány 3 ks vstupních revizních šachet.

### Trasa sběrače G:

Začíná napojením na sběrač A v rev. šachtě č. 33, prochází ulicí Kollárovou, kříží ulici Rudé armády a končí pod zámeckým parkem.

### Trasa sběrače H:

Začíná napojením na sběrač A v rev. šachtě č. 25, prochází polní cestou, dále pak ulicí Rudé armády až po ulici Brněnskou.

### Trasa sběrače J:

Odvádí vody z průmyslové oblasti nad cukrovarem kolem nádraží ČD polní tratí do Litavy.

Na hlavní sběrače je napojena řada stok odvodňující jednotlivé ulice či nemovitosti.

## Přehled kanalizační sítě ve městě Slavkov u Brna:

<b>IČME: 6215-750301-00292311-3/1</b>					
<b>NÁZEV KANALIZACE</b>	<b>ŘAD</b>	<b>MATERIÁL</b>	<b>DN</b>	<b>DÉLKA</b>	<b>PODÍL</b>
SS Slavkov u Brna	AH-6-4	HDPE	50	90.74	0.31%
		PVC	250	69.31	0.24%
SS Slavkov u Brna, Zlatá hora, obytná zóna	AW-1	PVC	300	80.30	0.28%
SS Slavkov u Brna, Zelnice II	AA-9	KT	250	318.43	1.10%
	AA-9-1	KT	250	46.79	0.16%
	AA-9-2	KT	250	47.24	0.16%
	AA-9-3	KT	250	47.44	0.16%
SS Slavkov u Brna, Zelnice, protipovodňová hráz	AA-9	KT	250	18.56	0.06%
	AA-10	KT	250	18.79	0.06%
SS Slavkov u Brna, Pod oborou, rozšíření	AH-15-2	HDPE	80	122.66	0.42%
		PVC	250	97.66	0.34%
SS Slavkov u Brna, Pod oborou	AH-15-3	PVC	250	180.34	0.62%
<b>Součet</b>				<b>1 138.26</b>	<b>3.92%</b>

<b>IČME: 6215-750301-49454587-3/1</b>					
<b>NÁZEV KANALIZACE</b>	<b>ŘAD</b>	<b>MATERIÁL</b>	<b>DN</b>	<b>DÉLKA</b>	<b>PODÍL</b>
SS Slavkov u Brna	A	ZBT	800	0.26	0.00%
		KT	600	81.66	0.28%
		BET	400	32.24	0.11%
		BET	500	412.47	1.42%
		ZBT	600	313.40	1.08%
		ZBT	800	128.11	0.44%
		ZBT	900	348.47	1.20%
		ZBT	1000	262.90	0.91%
		ZBT	1200	665.20	2.29%
		ZBT	2400	889.91	3.06%
	AA	BET	400	301.08	1.04%
		BET	500	1 360.57	4.69%
	AA-1	BET	300	42.49	0.15%
	AA-2	BET	300	30.16	0.10%
	AA-3	PVC	300	48.33	0.17%
		BET	300	7.52	0.03%
	AA-3-1	PVC	300	61.51	0.21%
	AA-5	BET	400	312.83	1.08%
	AA-5-1	BET	400	175.53	0.60%
	AA-6	BET	400	34.93	0.12%
AA-7	BET	400	25.98	0.09%	

SS Slavkov u Brna	AA-8	KT	300	196.25	0.68%
	AB	BET	150	3.50	0.01%
		BET	300	314.84	1.08%
		BET	400	55.83	0.19%
		BET	500	367.70	1.27%
		ZBT	600	181.23	0.62%
	AB-2	BET	500	30.59	0.11%
	AC	BET	400	134.15	0.46%
		BET	500	524.27	1.81%
	AC-1	BET	400	186.58	0.64%
	AC-2	BET	300	279.09	0.96%
		BET	400	60.50	0.21%
	AC-3	BET	300	360.43	1.24%
	AC-4	BET	400	48.26	0.17%
	AD	BET	300	261.18	0.90%
	AD-1	BET	300	75.51	0.26%
	AE	KT	300	159.85	0.55%
		KT	400	226.64	0.78%
	AE-1	KT	300	89.25	0.31%
	AE-2	KT	300	25.84	0.09%
		KT	400	6.36	0.02%
		BET	300	130.77	0.45%
	AE-2-1	BET	300	6.55	0.02%
	AE-3	KT	400	80.91	0.28%
	AF	KT	300	178.85	0.62%
		KT	400	129.24	0.45%
	AF-1	BET	300	28.29	0.10%
	AF-2	BET	300	29.19	0.10%
	AF-3	KT	300	114.19	0.39%
	AF-4	PVC	200	18.45	0.06%
		KT	250	15.9	0.05%
	AG	BET	300	91.59	0.32%
		BET	400	141.88	0.49%
		BET	500	56.80	0.20%
		ZBT	600	78.64	0.27%
	AG-1	BET	300	132.12	0.45%
		BET	400	64.05	0.22%
		BET	500	39.41	0.14%
	AG-2	KT	300	80.16	0.28%
	AH	BET	500	170.85	0.59%
ZBT		600	216.63	0.75%	

SS Slavkov u Brna	AH	ZBT	800	399.29	1.37%
		ZBT	1000	475.76	1.64%
	AH-1	KT	400	117.25	0.40%
		KT	600	79.55	0.27%
	AH-10	BET	400	86.85	0.30%
	AH-11	BET	400	103.64	0.36%
	AH-12	BET	400	366.31	1.26%
	AH-13	BET	300	115.52	0.40%
	AH-14	BET	300	55.81	0.19%
	AH-15	BET	500	397.58	1.37%
	AH-15-1	BET	300	28.60	0.10%
		BET	400	81.46	0.28%
	AH-2	KT	300	257.70	0.89%
		KT	400	126.34	0.44%
		KT	600	31.5	0.11%
	AH-2-1	KT	300	46.45	0.16%
		BET	300	33.64	0.12%
	AH-2-2	KT	300	34.49	0.12%
	AH-3	KT	300	163.13	0.56%
	AH-4	BET	400	195.77	0.67%
		ZBT	600	115.34	0.40%
	AH-4-1	KT	300	41.21	0.14%
		BET	300	10.31	0.04%
	AH-4-2	PE	200	24.00	0.08%
		KT	250	38.66	0.13%
		BET	300	0.65	0.00%
	AH-4-3	KT	250	35.22	0.12%
	AH-4-4	BET	300	26.86	0.09%
	AH-4-5	BET	300	10.5	0.03%
	AH-5	KT	500	103.97	0.36%
		KT	600	53.23	0.18%
		BET	400	343.55	1.18%
ZBT		600	128.88	0.44%	
AH-6	PVC	300	61.24	0.21%	
	KT	300	74.82	0.26%	
	KT	400	171.25	0.59%	
	BET	300	332.12	1.14%	
AH-6-1	KT	300	84.49	0.29%	
AH-6-4-1	HDPE	50	62.38	0.21%	
AH-7	BET	300	24.46	0.08%	
	BET	400	42.28	0.15%	

SS Slavkov u Brna	AH-7	BET	500	183.42	0.63%
		ZBT	600	186.25	0.64%
	AH-7-1	BET	300	73.70	0.25%
		BET	400	66.02	0.23%
	AH-8	PVC	300	67.98	0.23%
		KT	400	81.45	0.28%
		KT	500	33.20	0.11%
		KT	600	144.07	0.50%
	AH-8-1	BET	300	109.38	0.38%
		PVC	300	43.20	0.15%
		PVC	400	16.30	0.06%
		BET	300	84.62	0.29%
	AH-9	BET	300	22.75	0.08%
	ACH	KT	400	192.93	0.66%
	AI	BET	300	120.32	0.41%
	AJ	BET	400	110.50	0.38%
	AK	KT	300	255.97	0.88%
		KT	500	43.61	0.15%
		BET	500	222.89	0.77%
		SKL	800	38.72	0.13%
		ZBT	600	62.50	0.22%
	AK-1	KT	500	180.59	0.62%
	AK-1-1	KT	400	40.08	0.14%
		BET s vystýlkou	400	151.83	0.52%
	AK-2	KT	400	215.59	0.74%
		BET	400	163.24	0.56%
	AK-2-1	KT	400	196.80	0.68%
	AK-2-2	BET	400	55.81	0.19%
	AK-3	BET	400	59.06	0.20%
	AK-4	KT	400	177.69	0.61%
	AK-5	KT	300	233.70	0.80%
AK-6	KT	400	209.22	0.72%	
	BET	500	2.38	0.01%	
AK-7	KT	300	72.04	0.25%	
AK-8	KT	300	47.68	0.16%	
AL	BET	400	79.51	0.27%	
AM	BET	300	174.37	0.60%	
	PP	250	74.78	0.26%	
AN	BET	400	168.77	0.58%	
AO	BET	400	110.42	0.38%	
	BET	500	12.22	0.04%	

SS Slavkov u Brna	AP	BET	300	128.73	0.44%
		BET	400	10.35	0.04%
	AQ	BET	400	329.68	1.14%
	AQ-1	PP	300	77.52	0.27%
		PP	400	95.61	0.33%
	AR	BET	300	58.00	0.20%
		BET	400	68.25	0.24%
		BET	500	203.55	0.70%
	AT	BET	300	32.38	0.11%
		BET	400	69.31	0.24%
		BET	500	82.87	0.29%
		ZBT	600	251.53	0.87%
	AT-1	BET	300	17.9	0.06%
	AT-2	BET	300	24.75	0.09%
	AT-3	BET	300	118.84	0.41%
	AT-3-1	BET	300	44.37	0.15%
	AT-4	BET	150	13.72	0.05%
		BET	300	79.95	0.28%
	AT-4-1	BET	300	11.29	0.04%
	AT-5	BET	300	106.45	0.37%
	AV	BET	200	8.10	0.03%
		BET	300	71.86	0.25%
	AW	BET	500	23.82	0.08%
	AX	BET	400	72.39	0.25%
	AY	BET	300	79.25	0.27%
	AZ	BET	400	20.12	0.07%
	AŽ	BET	500	20.32	0.07%
	B	BET	300	47.14	0.16%
		BET	400	38.43	0.13%
		PP	300	81.11	0.28%
		ZBT	1500	884.59	3.05%
		ZBT	700	492.17	1.69%
ZBT		900	185.80	0.64%	
BA	BET	400	73.73	0.25%	
BB	BET	400	67.48	0.23%	
BC	BET	300	108.01	0.37%	
	BET	500	16.95	0.06%	
BD	PVC	300	22.9	0.08%	
	KT	400	142.18	0.49%	
	BET	300	168.38	0.58%	
	BET	400	115.40	0.40%	

SS Slavkov u Brna	BD	BET s vystýlkou	300	33.69	0.12%
	BD-1	KT	400	170.85	0.59%
		BET	300	27.69	0.10%
	BD-2	BET	300	109.45	0.38%
		BET	400	33.23	0.11%
	BD-3	BET	300	125.22	0.43%
		ZBT	600	141.01	0.49%
	BD-3-1	BET	400	12.45	0.04%
	OS (AB)	ZBT	600	14.16	0.05%
	OS (B)	ZBT	1500	363.06	1.25%
	OS1(AA)	BET	500	49.21	0.17%
OsOK3	ZBT	1200	150.90	0.52%	
SS Slavkov u Brna, Zlatá hora, obytná zóna	AW	PE	300	134.62	0.46%
		PE	400	272.50	0.94%
	AW-1	PE	300	136.43	0.47%
SS Slavkov u Brna, Pod oborou, rekreační objekt	AH-6-3	PVC	250	80.30	0.28%
SS Slavkov u Brna, Slovanská, výstavba byt. domů	AP-1	PVC	300	60.16	0.21%
SS Slavkov u Brna, propojení Jiráskova-Tyršova, etapa I	AH-15	PVC	300	147.32	0.51%
SS Slavkov u Brna, Tyršova, prodloužení	AH-16	PVC	250	28.23	0.10%
SS Slavkov u Brna, Pod oborou	AH-6	PVC	300	101.99	0.35%
SS Slavkov u Brna, Zahradní, rekonstrukce	AH-8	KT	400	74.95	0.26%
	AH-8-2	KT	400	10.73	0.04%
SS Slavkov u Brna, Litavská	AA-4	KT	250	115.71	0.40%
		KT	300	41.04	0.14%
	AA-4-1	KT	250	35.47	0.12%
	AA-4-2	KT	250	33.06	0.11%
	AA-4-3	KT	250	29.31	0.10%
SS Slavkov u Brna, Bučovská, prodloužení	AO	PVC	300	259.57	0.89%
SS Slavkov u Brna, Slovanská, rozšíření	A-7	PP	250	51.45	0.18%
<b>Součet</b>				<b>27 901.10</b>	<b>96.08%</b>

<b>Celkový součet</b>	<b>29 039.36</b>	<b>100.00</b>
-----------------------	------------------	---------------

Počet napojených obyvatel: 6 694

Počet trvale žijících obyvatel: 6 694

Počet kanalizačních přípojek: 1480 ks

## C.2 Hydrologické údaje

Hydrologické údaje pro oblast Slavkova u Brna jsou:

- směrodatná intenzita přívalového deště 130 l/(s.ha)

- průměrný srážkový úhrn je 700 mm/rok
- průměrný počet srážkových událostí je 75
- průměrný celoplošný odtokový koeficient je 0,25

### C.3 Odlehčovací komory na stokové síti

Na kanalizační síti je v současné době vybudováno 5 odlehčovacích komor.

Jejich parametry jsou uvedeny v následující tabulce:

Označení OK	Umístění OK	Výška přepadové hrany	Šířka přepadové hrany	DN na přítoku do OK	DN na odtoku z OK	Profil odlehč. stoky
		(m)	(m)	(mm)	(mm)	(mm)
OK 1 (AB)	ul. Slovákova	0,08	1,44	600	150	600
OK 3 (B)	ul. U splavu	0,2	2,05	1500	300	1500
OK 15 (A)	ul. Slovákova	0,35	4,00	2400/1500	400	2400 otevřené koryto
OK 39 (A)	ul. Slovanská	0,27	2,70	1200 2x 300	1000	900/1300
OK 26 (AA)		0,10				

## D. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

Ve Slavkově je jednotná stoková síť, kterou je odváděna odpadní voda na ČOV Slavkov u Brna. V roce 2008 proběhla rekonstrukce a intenzifikace čistírny. Po skončení zkušebního provozu byla dne 28. 11. 2009 uvedena do trvalého provozu.

Odpadní voda z kanalizační sítě je přiváděna prodlouženým sběračem „A“ na mechanicko-biologickou ČOV. ČOV Slavkov je řešena jako mechanicko-biologická s mechanickým předčištěním, biologickým stupněm pro nitrifikaci, předřazenou denitrifikaci, externí regeneraci vratného kalu, s chemickým odstraňováním fosforu, se strojním zahuštěním přebytečného kalu. Zpracování kalu je provedeno studeným vyhníváním a koncovým odvodněním stabilizovaného kalu.

Odpadní voda natéká přes sružený lapák štěrku a hrubé strojně stírané česle do objektu vstupní čerpací stanice s jemnými strojně stíranými česlemi se třemi čerpadly ( $Q = 30$  l/s) v provedení do suché jímky a zapojení 2+1. Dešťové přítoky nad 60 l/s do celkového množství 200 l/s jsou čerpány dvěma čerpadly ( $Q = 140$  l/s, zapojení 1 + 1) a odlehčeny přes průtočnou dešťovou zdrž do obtoku ČOV a společně s čistěnými odpadními vodami do potoka Prostředníček. Přítoky na biologii do 60 l/s jsou vedeny přes lapák písku do čerpací jímky, odkud jsou odpadní vody řízeně čerpány do biologického stupně.

Biologický stupeň čištění je řešen technologickým systémem aktivace (2 nádrže) R – D – N s alternativními systémy D – N a R – N pro nepříznivé podmínky provozu a dvěma kruhovými dosazovacími nádržemi. Objemy nitrifikace a denitrifikace jsou určeny pro biologické odstraňování dusíku, objemy regenerace zajišťují oxickou regeneraci vratného kalu. Biologický stupeň je dvoulinkový. Každá z linek umožňuje samostatný provoz s průtokem odpadní vody. Všechny nádrže jsou vybaveny jemnobublinným aeračním systémem pro řízenou nitrifikaci, nádrže regenerace a denitrifikace i ponornými míchadly pro zajištění míchání směsi v anoxickém režimu aktivace. Vzduch pro aeraci je dodáván dmychadly, umístěnými ve venkovních protihlukových krytech u nádrží aktivace. Před nátokem vody k dosazovacím nádržím je do vody dávkován



železitý koagulant pro srážení fosforu. Kruhové dosazovací nádrže odseparují biologický kal, odsazená voda odtéká přes mikrositovou filtrační stanici a měrný objekt potrubním systémem do potoka Prostředníček.

Vratný kal je odtahován čerpadly z dosazovacích nádrží a vrácen do nádrže regenerace kalu. Přebytečný kal je odebírán z výtlačku čerpadel vratného kalu a veden do rotačního zahušťovače kalu. Zahuštěný přebytečný kal je čerpán do dvou, střídavě napouštěných uskladňovacích nádrží k anaerobní stabilizaci kalu.

Stabilizovaný upravený kal z uskladňovacích nádrží je strojně odvodňován dekantační odstředivkou, nakládán do kontejnerů a odvážen k likvidaci oprávněnou firmou.

#### Projektové parametry aktivace:

Počet linek	ks	2
Provoz. objem aktivace celkem (2 linky)	m <sup>3</sup>	2 400
Provoz. objem regenerace	m <sup>3</sup>	200
Provoz. objem alt. denitrifikace/nitrifikace	m <sup>3</sup>	600
Provoz. objem nitrifikace	m <sup>3</sup>	1 600

#### Technologické parametry aktivace:

Hydraulická doba zdržení	h	35,1
Provozní koncentrace kalu při 12 °C	kg/m <sup>3</sup>	4
Zásoba kalu v aktivaci	kg	10 400
Produkce kalu	kg/d	462
Celkové stáří kalu	d	22,5
Objemové zatížení dle BSK <sub>5</sub>	kg/(m <sup>3</sup> *d)	0,258
Zatížení kalu BSK <sub>5</sub>	kg/kg	0,055
Standardní oxigenační kapacita (SOTR)	kg/d	1 534
Maximální dodávka vzduchu	m <sup>3</sup> /h	1 636

#### Parametry dosazovacích nádrží, Ø 17,0 m:

Maximální přítok vedený na 1 nádrž	l/s	30
Maximální hodinový přítok celkem Q <sub>h max</sub>	m <sup>3</sup> /h	148,3
Výpočtový (denní) přítok Q <sub>d</sub>	m <sup>3</sup> /d	1 503
Recirkulace vratného kalu (Q <sub>RAS</sub> ) –100%	m <sup>3</sup> /h	80,3
Recirkulace interní (Q <sub>int</sub> ) – max 300%	m <sup>3</sup> /h	240
Hloubka vody pod přelivnou hranou	m	3,0
Účinná plocha jedné nádrže	m <sup>2</sup>	227
Účinná plocha nádrží (2 ks)	m <sup>2</sup>	454
Účinný objem jedné nádrže	m <sup>3</sup>	680
Účinný objem nádrží (2 ks)	m <sup>3</sup>	1360
Hydraulické zatížení plochy při Q <sub>h max</sub> +Q <sub>RAS</sub>	m/h	0,48
Hydraulická doba zdržení při Q <sub>h max</sub> +Q <sub>RAS</sub>	h	3,78
Zatížení plochy NL (konc. kalu 4 g/l) pro Q <sub>h max</sub> +Q <sub>RAS</sub>	kg/(m <sup>2</sup> .h)	2,61
Zatížení plochy NL (konc. kalu 4 g/l) pro Q <sub>24</sub> +Q <sub>RAS</sub>	kg/(m <sup>2</sup> .h)	1,26
Množství NL na odtoku z DN pro Q <sub>24 (max)</sub>	kg/d	45,1

#### Parametry strojího zahuštění přebytečného kalu:

Hmotnostní produkce přebytečného kalu	kg/den	487,8
Koncentrace sušiny	%	0,8
Objemové množství přebytečného kalu	m <sup>3</sup> /den	61
Výkon zahušťovače kont.	m <sup>3</sup> /hod	10,7
Koncentrace sušiny kalu po zahuštění min.	%	4,0

Objemové množství zahuštěného kalu	m <sup>3</sup> /den	12,2
<b>Parametry uskladňovacích nádrží:</b>		
Účinný reálný objem nádrží (2 ks)	m <sup>3</sup>	1885
Skutečná doba zdržení	d	158
Objemové množství vyhnílého kalu	m <sup>3</sup> /den	12,2
Hmotnostní produkce vyhnílého kalu	kg/den	372,5

## D.1 Parametry čistírny odpadních vod

Základní projektové kapacitní parametry ČOV:

<b>Kapacita ČOV</b>		9 451 EO
<b>Hydraulické zatížení ČOV:</b>		
Průměrný bezdeštný denní přítok	Q <sub>24</sub>	1 503,00 m <sup>3</sup> .d <sup>-1</sup>
Max. hodinový průtok na bio. č. za deště	Q <sub>h</sub>	216,00 m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>
Roční množství	Q <sub>r</sub>	1 200 000,00 m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>
<b>Látkové zatížení ČOV</b>		
BSK <sub>5</sub>		567,10 kg.d <sup>-1</sup>
CHSK <sub>Cr</sub>		1 084,70 kg.d <sup>-1</sup>
NL		495,90 kg.d <sup>-1</sup>
N <sub>c</sub>		114,10 kg.d <sup>-1</sup>
P <sub>c</sub>		19,00 kg.d <sup>-1</sup>

- Průměrné množství čistěných odpadních vod na ČOV :
  - Splaškové vody: 520 000 m<sup>3</sup>/rok
  - Průmyslové vody: 40 000 m<sup>3</sup>/rok
  - Dešťové vody: 240 000 m<sup>3</sup>/rok
  - Celkem: 800 000 m<sup>3</sup>/rok
- Průměrné skutečné znečištění odpadních vod na přítoku do ČOV
  - BSK<sub>5</sub>= 180 t/rok
  - CHSK<sub>Cr</sub>= 370 t/rok
  - NL= 217 t/rok
  - N-NH<sub>4</sub>= 37 t/rok
  - P<sub>c</sub>= 5,2 t/rok
  - N<sub>anorg</sub>= 7,5 t/rok

Jakost vypouštěných odpadních vod z ČOV do vod povrchových:

Parametr	Hodnoty „p“ (mg.l <sup>-1</sup> )	Hodnoty „m“ (mg.l <sup>-1</sup> )	Bilance t.rok <sup>-1</sup>
CHSK <sub>Cr</sub>	70	120	84
BSK <sub>5</sub>	18	25	21,6
NL	20	30	30
N-NH <sub>4</sub>	8	15	9,6
P <sub>c</sub>	2	5	2,4
N <sub>c</sub>	Sledování na přítoku i na odtoku		-

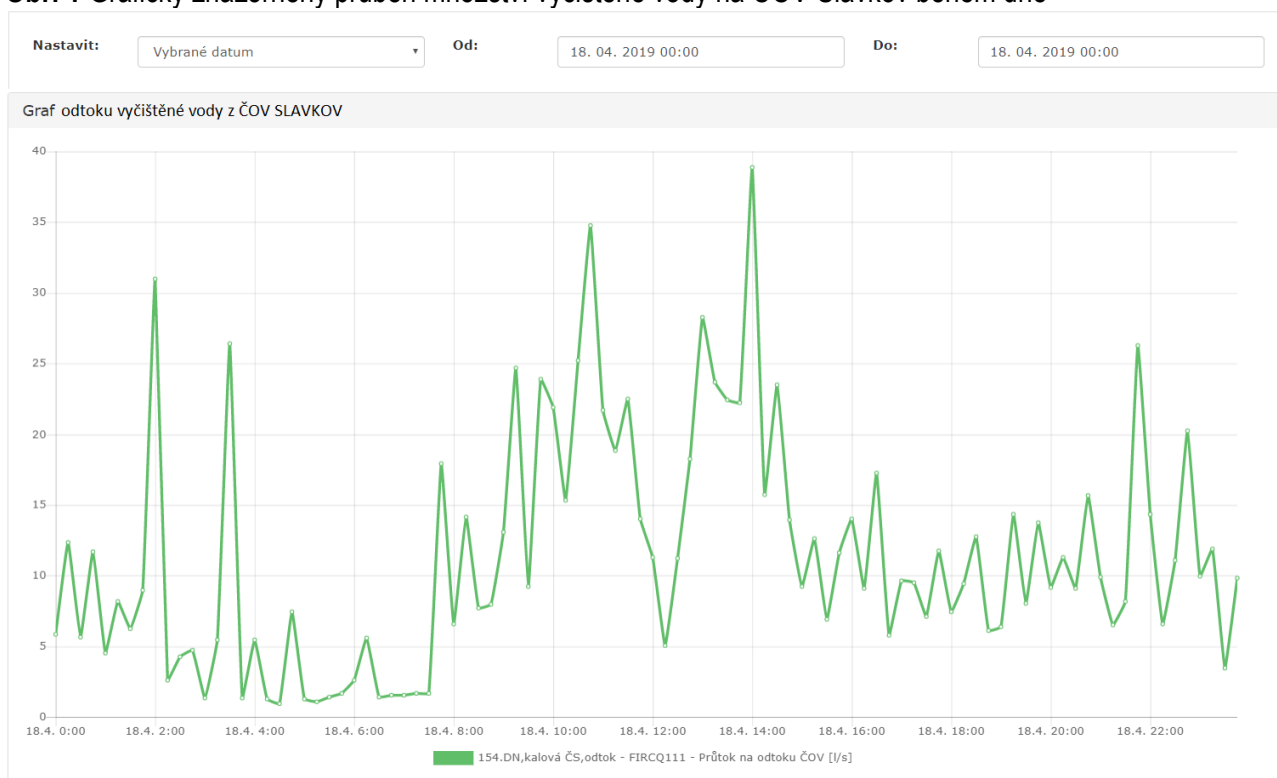
- Povolené limity vypouštěného množství a znečištění odpadních vod:

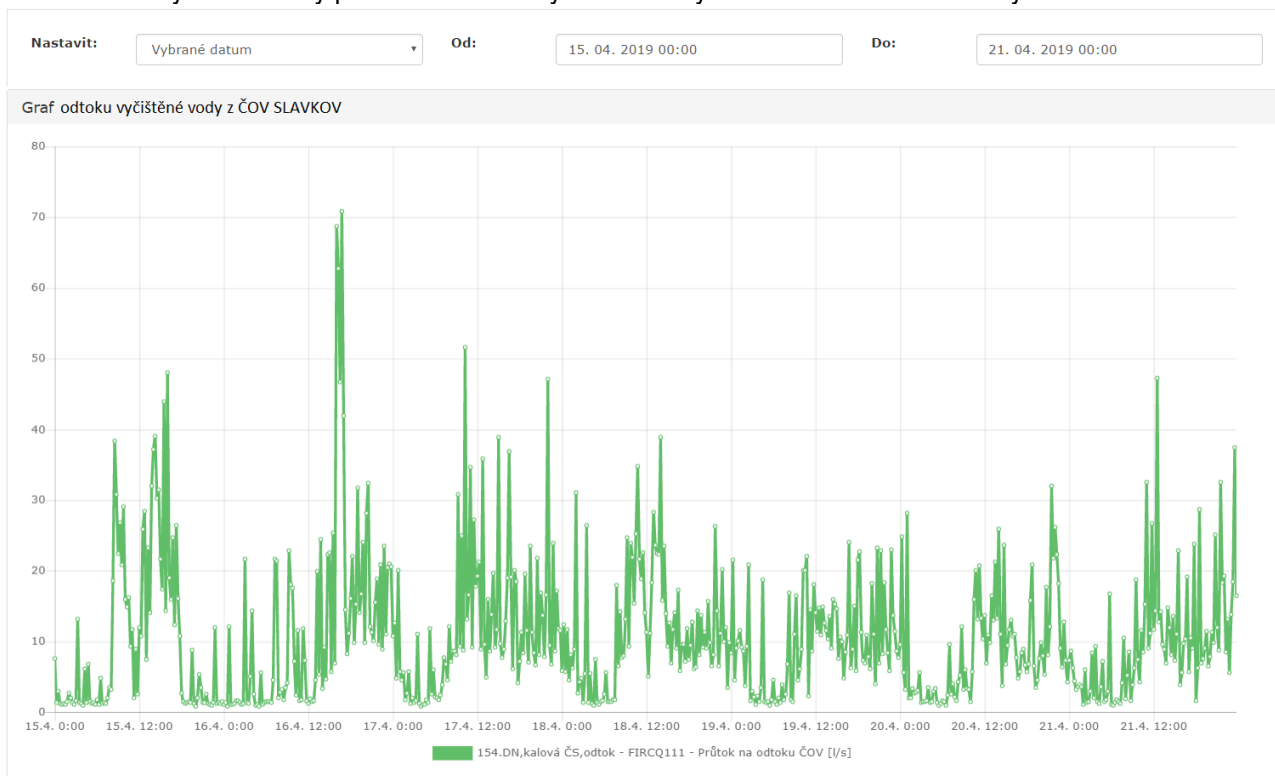
$Q_{\text{prům.}}$	=	29,9 l/s
$Q_{\text{max}}$	=	140 l/s (při čištění mikrosíta)
$Q_{\text{max na bio.}}$	=	60 l/s
$Q_{\text{més.}}$	=	120 000 m <sup>3</sup> /měs
$Q_{\text{rok}}$	=	1 200 000 m <sup>3</sup> /rok

Četnost kontroly: 12x ročně přítok na ČOV i odtok z ČOV Typ vzorku: B – 24 hodinový směsný

## D.2 Množství vyčištěné vody

Obr. 1 Graficky znázorněný průběh množství vyčištěné vody na ČOV Slavkov během dne



**Obr. 2** Graficky znázorněný průběh množství vyčištěné vody na ČOV Slavkov během týdne

### D.3 Řešení dešťových vod

Ve Slavkově je jednotná stoková síť, kterou je odváděna odpadní voda na ČOV Slavkov u Brna. Dešťové vody jsou svedeny do kanalizace, která je při dešti těmito vodami zatěžována. Na kanalizační síti se proto nachází 5 odlehčovací komor.

Při zvýšeném přítoku odpadních vod (přívalových deštích) do vstupní čerpací stanice ČOV sepnu dešťová čerpadla. Dešťové přítoky nad 60 l/s do celkového množství 200 l/s jsou čerpány dvěma čerpadly ( $Q = 140$  l/s, zapojení 1 + 1) a odlehčeny přes průtočnou dešťovou zdrž do obtoku ČOV a společně s čištěnými odpadními vodami do potoka Prostředníček.

## E. VODNÍ RECIPIENT

Recipientem pro vyčištěnou odpadní vodu z ČOV je vodní tok Prostředníček.

Název recipientu:	Prostředníček
Číslo hydrologického poradí:	4-15-03-064
$Q_{355}$ :	0,110 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Říční km místa výusti:	0,250, levý břeh
Kvalita vody (z roku 2014):	BSK <sub>5</sub> = 7,50 mg.l <sup>-1</sup> CHSK <sub>Cr</sub> = 40,00 mg.l <sup>-1</sup> NL = 57,00 mg.l <sup>-1</sup> N-NH <sub>4</sub> = 1,30 mg.l <sup>-1</sup> N <sub>anorg</sub> = 4,35 mg.l <sup>-1</sup>

P <sub>c</sub>	=	0,58 mg.l <sup>-1</sup>
RL	=	689 mg.l <sup>-1</sup>
RAS	=	563 mg.l <sup>-1</sup>
N-NO <sub>3</sub>	=	2,89 mg.l <sup>-1</sup>
N-NO <sub>2</sub>	=	0,14 mg.l <sup>-1</sup>
AOX	=	0,024 mg.l <sup>-1</sup>

Správce toku:

Povodí Moravy, s.p.

## F. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

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

**A. Zvlášť nebezpečné látky**, jsou látky náležející do dále uvedených skupin látek, s výjimkou těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné:

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

Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny pod označením zvlášť nebezpečné látky nebo prioritní nebezpečné látky v nařízení vlády vydaném podle § 39 odst. 3; ostatní látky náležející do uvedených skupin, ale v nařízení vlády neoznačené jako zvlášť nebezpečné látky nebo prioritní nebezpečné látky, se považují za nebezpečné látky.

### Poznámka:

*Do skupiny producentů těchto látek spadají např. i stomatologické ordinace, v nichž jsou používány amalgamové plomby. Každá stomatologická souprava musí být vybavena separátorem amalgámu. Nezbytné je, aby odlučovač suspendovaných částic amalgámu pracoval s doložitelnou účinností min. 95%. Nově instalované stomatologické soupravy musí být separátorem s doložitelnou účinností vyšší než 95% vybaveny při jejich osazení.*

*Těžké kovy, jako je rtuť obsažená v amalgámu, velmi znečišťují odpadní vody a nesmí být vypouštěny do kanalizace. Obsah odlučovače amalgámu následně likviduje specializovaná firma. Provozovatel zařízení je na vyžádání povinen doložit skutečnou účinnost separace amalgámu garantovanou jeho výrobcem a způsob likvidace vzniklých odpadů odbornou firmou.*

### **B. Nebezpečné látky:**

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

1. Sloučeniny metaloidů a kovů:
 

1. zinek	6. selen	11. cín	16. vanad
2. měď	7. arzen	12. baryum	17. kobalt

- |          |             |              |             |
|----------|-------------|--------------|-------------|
| 3. nikl  | 8. antimon  | 13. berylium | 18. thalium |
| 4. chrom | 9. molybden | 14. bor      | 19. telur   |
| 5. olovo | 10. titan   | 15. uran     | 20. stříbro |
2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
  3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
  4. Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.
  5. 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 dusitany.
  9. Kyanidy.
  10. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

### **C. Další zvlášť vyjmenované látky:**

1. Látky radioaktivní.
2. Látky infekční a karcinogenní.
3. Jedy, žíraviny, výbušniny, pesticidy.
4. Hořlavé látky a látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi, např. nerozpuštěné, emulgované a rozpuštěné lehké kapaliny jako benzín, topný olej, mazací oleje, líh, barvy, laky, fenoly a karbidy, které tvoří acetylén.
5. Biologicky nerozložitelné tenzidy.
6. Zeminy a tuhé odpady (též i v rozmělněném stavu), např. smetí, odpadky, suť, sklo, kal, popel, vlákna, matoliny, fermentační kaly, lihovarnické výpalky, zbytky s obsahem kvasinek, syrovátka, latexy, zbytky kůží, štětiny, odpady z jatek a kafilérií.
7. Neutralizační kaly.
8. Chladicí vody, důlní vody a vody s vyšší koncentrací solí.
9. Oleje a tuky.
10. Zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod.
11. Látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění odpadních vod na ČOV.
12. Látky, které by mohly způsobit ucpání kanalizační stoky a narušení materiálu stoky např. tvrdnoucí látky jako cement, vápno, vápenné mléko, sádra, omítka, bramborové škroby, syntetické pryskyřice, živice (asfalt, dehet).
13. Jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě.
14. Pevné odpady, včetně kuchyňských odpadů, a to ve formě pevné nebo rozmělněné, které se dají likvidovat tzv. suchou cestou (odpady z drtičů); tento druh odpadu je nutné likvidovat společně s komunálním odpadem ☒.
15. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty, zvířecí fekálie, např. hnojívka, močůvka.
16. Kaly ze žump a septiků.

### **Poznámka:**

☒ *Kuchyňský odpad je podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., v platném znění, zejména vyhlášky č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, zařazen pod č. 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, zejména zákonem č. 223/2015 Sb. 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 toku.*

## **G. CHARAKTER A KVALITA JINÝCH NEŽ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD PŘI VYPOUŠTENÍ DO VEŘEJNÉ KANALIZACE A ČOV**

Nekomunální odpadní vody ve smyslu čl. F kapitoly A nesmí být vypouštěny do veřejného zařízení na odvádění a čištění odpadních vod, pokud není zajištěno, že tím:

- a) nebude zdravotně postižena obsluha veřejné kanalizace a komunální čistírny odpadních vod;
- b) nebude negativně ovlivněn provoz a stav veřejné kanalizace a ČOV;
- c) provozovatel veřejné kanalizace a ČOV zcela nebo částečně nebude moci plnit své vodoprávní povinnosti;
- d) nedochází ke škodlivému působení provozu veřejné stokové sítě a čistírenského provozu na okolní prostředí, např. zápachem;
- e) nedojde k podstatnému ztížení při zpracování čistírenského kalu anebo podstatnému omezení jeho následného využití.

Jestliže je třeba zajistit, aby k negativním účinkům uvedených v předchozím odstavci nedošlo, nemůže být taková odpadní voda přiváděna do veřejného zařízení na odvádění a čištění odpadních vod bez předchozího předčištění nebo jiných vhodných zákroků.

Obavy ve znění prvního odstavce se obvykle považují za odstraněné, pokud znečišťovatel v daném případě dodržuje nařízené vodoprávní požadavky a nejsou překračovány hodnoty ukazatelů uvedených v čl. H. pro daný charakter a látkové složení odpadní vody. O přípustných koncentracích dalších látek se musí rozhodovat v jednotlivých případech individuálně.

Překročení limitních hodnot uvedených v čl. H. může provozovatel veřejného zařízení na odvádění a čištění odpadních vod v ojedinělých případech povolit, např. v případě, kdy se není třeba vzhledem ke zředovacímu poměru obávat žádného porušení čl. G. a nedochází k žádnému rozporu s vodoprávními nařízeními.

Určité přísnější limity než hodnoty ukazatelů uvedených v čl. H. může provozovatel veřejného zařízení na odvádění a čištění odpadních vod požadovat v případě, že je to nutné s ohledem na složení odpadních vod přiváděných do komunální čistírny nebo s ohledem na vodoprávní požadavky, které musí dodržovat při vypouštění odpadních vod do vod povrchových. Rovněž je možno požadovat omezení celkového množství (např. denního) některých přiváděných škodlivin, např. těžkých kovů vzhledem k zemědělskému využití čistírenského kalu.

## H. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

1) Do kanalizace mohou být od producentů odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené následující tabulkou a to pro všechny producenty:

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit v dvouhodinovém smíšeném vzorku (mg/l)
reakce vody	pH	6,0 - 9,0
teplota	T	40 °C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK <sub>5</sub>	500
chemická spotřeba kyslíku	CHSK <sub>Cr</sub>	1 000
nerozpuštěné látky •	NL 105	300
dusík amoniakální	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	50
dusík celkový	Ncelk.	75
fosfor celkový	Pcelk.	10
rozpuštěné anorg. soli	RAS	1 200
kyanidy celkové	CN-	0,2
uhlovodíky C10-C40 *	C10-C40	10
extrahovatelné látky **	EL	75
tenzidy anionaktivní	PAL-A	10
rtuť	Hg	0,05
měď	Cu	0,5
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr	0,3
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,2
zinek	Zn	1
kadmium	Cd	0,1
absorbované organicky vázané halogeny	AOX	0,1

### Poznámky:

• Nerozpuštěné látky sušené při 105 °C

\* Změna chemického názvu ukazatele nepolární extrahovatelné látky na aktuální označení uhlovodíky C10-C40. V souvislosti se změnou normy ČSN EN ISO 9377-2 – ZMĚNA Z1 došlo k přejmenování termínu „nepolární extrahovatelné látky (NEL)“ na „uhlovodíky C10-C40. (ČSN EN ISO 9377-2 ZMĚNA Z1 - Jakost vod - Stanovení uhlovodíků C10 až C40 - Část 2: Metoda plynové chromatografie po extrakci rozpouštědlem).

\*\* Mezi EL patří oleje (minerální, rostlinné), tuky, mýdla, pryskyřice, vosky...

2) Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec výše uvedených koncentračních limitů.

3) Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1) 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 - zákon č. 275/2013 Sb. a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů - vyhláška 48/2014 Sb.).

Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle § 32 – 35 zákona č. 274/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 275/2013 Sb.).

- 4) Množství odpadní vody vypouštěné do kanalizace nesmí překročit množství odebírané vody z vodovodu, neprokáže-li se producent platným povolením k odběru podzemních vod pro individuální zásobování, pokud je využívá.

## I. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných odpadních vod jsou všeobecně stanoveny zejména v § 19 zákona č. 274/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a v § 29, 30, 31 vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Vyhláška 48/2014 Sb.).

Množství odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace se obecně stanoví:

1. U znečišťovatelů nenapojených na veřejný vodovod nebo těch, kteří vlastní doplňkový zdroj pitné vody – vlastní studnu se stanoví podle §30 Vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, v platném znění.
2. U znečišťovatelů napojených na veřejný vodovod bez doplňkových zdrojů pitné vody se zjišťuje přímo, shodně s množstvím vody dodané odběrateli z veřejného vodovodu zjištěným na vodoměru u odběratele.
3. U podnikatelů, kteří potřebují pro svoji činnost technologickou vodu odebíranou z jiného zdroje, se k množství odebranému z veřejného vodovodu připočte i množství vody odebírané z jiných zdrojů a odpočítá se voda, která zůstává v technologii.

Průmysl a městská vybavenost – objemová produkce odpadních vod – bude zjišťována z údajů stočného, stanoveného dle výše uvedeného ustanovení čl. I.

Výpočet množství srážkových vod vypouštěných do jednotné kanalizace jednotlivými odběrateli se obecně stanoví - výpočtem podle přílohy č.16 k vyhlášce č.428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

Objemový přítok do čistírny odpadních vod – je zjišťován z přímého měření, z údajů výstupního měřidla průtoků, umístěného na odtoku z ČOV.

Obyvatelstvo (místní) - objemová produkce splaškových odpadních vod bude zjišťována z údajů stočného – dle smlouvy o dodávce vody a odvádění odpadních vod.

## J. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIJÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí

- Hlášení poruch a havárií: Vodovody a kanalizace Vyškov a.s., dispečink tel. **800 137 239**
- Hlášení porucha povodňových stavů: Povodí Moravy, Dřevařská 11, 602 00 Brno, tel. **541 211 737**
- Vodoprávní úřad, MÚ Slavkov u Brna, tel. **544 121 164**
- Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje, územní pracoviště Vyškov, tel. **517 346 322**
- ČIŽP Brno, Oblastní inspektorát Brno, tel. **541 213 948**
  
- Hasičský záchranný sbor **150**
- Policie **158**
- Městská policie **156**
- Zdravotní služba **155**

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

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

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

## K. 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., ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 275/2013 Sb.) a § 9 odst. 3) a 4 a § 26 vyhlášky 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Vyhláška 48/2014 Sb.).

### K.1 Výčet a informace o sledovaných producentech

(k datu zpracování kanalizačního řádu)

#### Průmysl:

1. B. Braun Avitum Austerlitz s.r.o.  
Zlatá Hora 1466, 684 01 Slavkov u Brna, tel. 544 423 601  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 4 500, lapač tuku  
Zaměření: Dialyzační centrum
2. Saab Czech s.r.o.  
Čelakovského 689, 684 01 Slavkov u Brna, tel. 544 422 911  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 2 300  
Zaměření: Výroba simulátorů výcvikových systémů

3. **EMP s.r.o.**  
Nádražní 394, 684 01 Slavkov u Brna, tel. 544 423 011  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 1 900  
Zaměření: Výroba elektromotorů a čerpadel
4. **LIKO-S, a.s.**  
U Splavu 1419, 684 01 Slavkov u Brna, tel. 544 221 111  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 1 700  
Zaměření: Stavby montovaných konstrukcí a technologických systémů
5. **Lohmann & Rauscher, s.r.o.**  
Bučovická 256, 684 01 Slavkov u Brna, tel. 544 425 601  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 11 200, 2x ORL napojeno na dešťovou kanalizaci do toku, 1x výúst' z úpravny vody reverzní osmózou  
Zaměření: Výrobce obvazových a zdravotnických materiálů
6. **SÚS Cestmistrovství Slavkov u Brna**  
Tyršova 619, 684 01 Slavkov u Brna, tel. 547 120 491  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 300
7. **Stavební stroje plus**  
Československé armády 1173, 684 01 Slavkov u Brna, tel. 544 220 205  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 200
8. **DESTILA, s.r.o.**  
Slovanská 758, Slavkov u Brna  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 1 400, lapač tuků ??? - kontrola  
Zaměření: Malostrojírenská výroba
9. **Slavkovský pivovar s.r.o.**  
U Mlýna 1422, 684 01 Slavkov u Brna, tel. 544 220 101  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 1 400, lapač tuků  
Zaměření: Restaurace, pálenice, pivovar
10. **Devro s.r.o.**  
Okružní 1438, 684 01 Slavkov u Brna, tel. 544 123 111  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 5 500, ORL  
Zaměření: Výroba obalů na masné výrobky
11. **MLÝN HEROLD spol. s r.o.**  
Československé armády 1159, 684 01 Slavkov u Brna, tel. 544 227 695  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 5 400  
Zaměření: Výroba mlýnských a pekárenských výrobků
12. **PEGAS - GONDA s.r.o.**  
Československé armády 322, 684 01 Slavkov u Brna, tel. 544 221 125  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 1 200, ČOV – povoleno OŽP MÚ  
Zaměření: Výroba pásových pil na kov
13. **SNDI s.r.o.**  
Československé armády 352, 684 01 Slavkov u Brna, tel. 544 227 585  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 6 300  
Zaměření: Prádelna
14. **TENRYU, spol. s r.o.**  
Špitálská 1460, 684 01 Slavkov u Brna, tel. 544 220 803  
Průměrné množství vypouštěných OV m<sup>3</sup>/rok: 2 400, ORL  
Zaměření: Čerpací stanice pohonných hmot s myčkou

**Městská vybavenost:**

15. Hotel Napoleon, množství OV: 1 200 m<sup>3</sup>/rok
16. INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA, množství OV: 2 200 m<sup>3</sup>/rok
17. UBYTOVNA - Ivan Křivánek, množství OV: 1 800 m<sup>3</sup>/rok
18. PSYCHIATRICKÁ LÉČEBNA, množství OV: 2 900 m<sup>3</sup>/rok
19. TECHNICKÉ SLUŽBY MĚSTA SLAVKOVA U BRNA, množství OV: 5 000 m<sup>3</sup>/rok
20. ZÁKLADNÍ ŠKOLA, množství OV: 3 000 m<sup>3</sup>/rok
21. **ZUBNÍ ORDINACE, množství OV: 600 m<sup>3</sup>/rok**  
Vydáno povolení k vypouštění zvlášť nebezpečné látky Městským úřadem OŽP.
22. Řeznictví a uzenářství Kuda
23. Restaurace na hradbách
24. Wings cafe a restaurant
25. Golf hotel Austerlitz
26. Hotel Florian
27. Profiplech Moravia s.r.o.

**K.2 Rozsah a způsob kontroly odpadních vod****K.2.1. Kontrola odběratelem (tj. producentem odpadních vod)**

**Měření množství** vypouštěných odpadních vod provádí odběratel svým měřicím zařízením, jestliže tak stanoví smlouva o dodávce vody a odvádění odpadních vod. Měřicí zařízení podléhá úřednímu ověření podle zákona č.505/1990 Sb, o metrologii, v platném znění a toto ověřování zajišťuje na své náklady odběratel. Provozovatel je oprávněn průběžně kontrolovat funkčnost a správnost měřicího zařízení a odběratel je povinen umožnit provozovateli přístup k tomuto měřicímu zařízení.

Pokud není měření uloženo, předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství vody, které odpovídá zjištění na vodoměru nebo směrným číslům roční potřeby vody, pokud nejsou instalovány vodoměry. Od tohoto množství je odečtena případná spotřeba vody ve výrobě (technologická spotřeba).

**Četnost měření** míry znečištění odpadních vod odběratelem je minimálně 4 x ročně, a to u významných znečišťovatelů, uvedených pod čísly 8 – 14 v kapitole K.1

Místem odběru vzorku je výstní objekt v místě napojení na veřejnou kanalizaci nebo poslední kontrolní šachta areálové kanalizace před napojením na veřejnou kanalizaci. Má-li subjekt více výustí, sleduje se každá z nich zvlášť.

Odběr v průběhu dne a typ vzorku je zvolen tak, aby byla v co největší míře zajištěna reprezentativnost výsledků ve vztahu ke konkrétnímu odběrateli (minimálně vzorek typu A – dvouhodinový slévaný vzorek z 8 dílčích objemově stejných vzorků odebíraných v intervalu 15 minut).

**Výsledky rozborů je odběratel povinen na vyžádání předložit provozovateli kanalizace, odběry a rozborů musí být provedeny akreditovanou laboratoří.**

**- Vypouštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné závadné látky do kanalizace podle §16 vodního zákona:**

V případě znečišťovatelů disponujících příslušným povolením dle §16 vodního zákona jsou parametry uvedeny v příslušném rozhodnutí pro konkrétního znečišťovatele. Kromě rozsahu stanoveného povolením je minimální rozsah rozboru: **pH, BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>(Cr)</sub>, NL, N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, P<sub>c</sub><sup>+</sup>, N celk a další ukazatele, které se dají očekávat s ohledem na provoz odběratele. Odběratel na vyžádání předloží provozovateli kanalizace výsledky rozborů dle příslušného rozhodnutí, nebo provede rozbor na požádání provozovatele sítě.**

**- Vypouštění odpadních vod ostatními znečišťovateli:**

Minimální rozsah rozboru: **pH, BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>(Cr)</sub>, NL, N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, P<sub>c</sub><sup>+</sup>, N celk a další ukazatele, které se dají očekávat s ohledem na provoz odběratele. V případě potřeby provede odběratel rozbor na požádání provozovatele sítě.**

### **K.2.2. Kontrola provozovatelem**

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných do kanalizace.

Vlastník (provozovatel) kanalizace je oprávněn kdykoliv provést nezávisle na producentovi kontrolu kvality vypouštěných vod:

(1) Kontrolní vzorky odpadních vod vypouštěných kanalizační přípojkou do stokové sítě odebírá provozovatel za přítomnosti odběratele. Pokud se odběratel, ač provozovatelem vyzván, k odběru vzorků nedostaví, provozovatel vzorek odebere bez jeho účasti. Část odebraného vzorku nutnou k zajištění paralelního rozboru nabídne odběrateli. O odběru vzorku sepiše provozovatel s odběratelem protokol.

(2) Jsou-li mezi provozovatelem a odběratelem rozpory ve věci rozborů vzorků odpadních vod, provádí rozbor kontrolních odebraných vzorků odpadních vod kontrolní laboratoř stanovená zvláštním právním předpisem.

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.

Koncentrační hodnoty ukazatelů znečištění průmyslových odpadních vod (ve smyslu kapitoly G) se zjišťují analýzou 8 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 1 hodiny.

Bilanční hodnoty znečištění se zjišťují součinem průměrných koncentračních hodnot a vypuštěného množství odpadních vod za sledované období (měsíc, rok).

Z hlediska kontroly odpadních vod se odběratelé rozdělují do 2 skupin:

A. Odběratelé pravidelně sledovaní

B. Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

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.

**Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do skupiny A pravidelně sledovaných odběratelů zařazují producenti označeny v kapitole K. 1 čísly: 7, 9, 10 a 11.**

Do skupiny nepravidelně sledovaných odběratelů B jsou pro účely tohoto kanalizačního řádu zařazeni všichni ostatní výše uvedení odběratelé nezařazení do skupiny A.

### K.2.3. Podmínky pro provádění odběrů a rozborů vzorků odpadních vod

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

- 1) Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- 2) Uvedený 8 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 1 hodiny.
- 3) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- 4) Odběry a analýzy vzorků odpadních vod se provádějí akreditovanou laboratoří.

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.

### K.3 Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod

**Analytické metody stanovení ukazatelů znečištění jsou shodné s přílohou č. 2 k vyhlášce č. 328/2018 o postupu pro určování znečištění odpadních vod, provádění odečtů množství znečištění a měření objemu vypouštěných odpadních vod do vod povrchových, v platném znění, kterým se provádí vodní zákon č. 254/2001 Sb.**

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).

Ukazatele znečištění a analytické metody pro stanovení koncentrace znečištění pro účely poplatku za vypouštění odpadních vod do vod povrchových závazně pro oprávněné a kontrolní laboratoře:  
(Příloha č. 2 k vyhlášce č. 328/2018 Sb.)

Ukazatel znečištění	Analytické metody stanovení ukazatelů znečištění
CHSK <sub>Cr</sub>	ČSN ISO 15705 (75 7521) Jakost vod - Stanovení chemické spotřeby kyslíku (CHSK <sub>Cr</sub> ) - Metoda ve zkumavkách
	ČSN ISO 6060 (75 7522) Jakost vod - Stanovení chemické spotřeby kyslíku
RAS	ČSN 75 7347 Jakost vod - Stanovení rozpuštěných anorganických solí (RAS) v odpadních vodách - Gravimetrická metoda po filtraci filtrem ze skleněných vláken
NL	ČSN EN 872 (75 7349) Jakost vod - Stanovení nerozpuštěných látek - Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken
P <sub>celk</sub>	ČSN EN ISO 6878 (75 7465), čl. 7 a čl. 8, Jakost vod - Stanovení fosforu - Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387) Jakost vod - Stanovení vybraných prvků optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES)
	ČSN EN ISO 15681-1 (75 7464) Jakost vod - Stanovení orthofosforečnanů a celkového

	fosforu průtokovou analýzou (FIA a CFA) - Část 1: Metoda průtokové injekční analýzy (FIA)
	ČSN EN ISO 15681-2 (75 7464) Jakost vod - Stanovení orthofosforečnanů a celkového fosforu průtokovou analýzou (FIA a CFA) - Část 2: Metoda kontinuální průtokové analýzy (CFA)
	ČSN EN ISO 17294-2 (75 7388) Kvalita vod - Použití hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) - Část 2: Stanovení vybraných prvků včetně izotopů uranu
<b>N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	ČSN ISO 5664 (75 7449) Jakost vod - Stanovení amonných iontů - Odměrná metoda po destilaci
	ČSN ISO 7150-1 (75 7451) Jakost vod - Stanovení amonných iontů - Část 1: Manuální spektrometrická metoda
	ČSN EN ISO 11732 (75 7454) Jakost vod - Stanovení amoniakálního dusíku - Metoda průtokové analýzy (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí
	ČSN ISO 6778 (75 7450) Jakost vod - Stanovení amonných iontů - Potenciometrická metoda
	ČSN EN ISO 14911 (75 7392) Jakost vod - Stanovení rozpuštěných kationtů Li <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Sr <sup>2+</sup> a Ba <sup>2+</sup> chromatografií iontů - Metoda pro vody a odpadní vody
<b>N<sub>anorg</sub></b>	(N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) + (N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) + (N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )
<b>N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	ČSN EN 26777 (75 7452) Jakost vod - Stanovení dusitanů - Molekulární absorpční spektrofotometrická metoda
	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
	ČSN EN ISO 10304-1 (75 7391) Jakost vod - Stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů - Část 1: Stanovení bromidů, chloridů, fluoridů, dusičnanů, dusitanů, fosforečnanů a síranů
<b>N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	ČSN ISO 7890-3 (75 7453) Jakost vod - Stanovení dusičnanů - Část 3: Spektrometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou
	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
	ČSN EN ISO 10304-1 (75 7391) Jakost vod - Stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů - Část 1: Stanovení bromidů, chloridů, fluoridů, dusičnanů, dusitanů, fosforečnanů a síranů
	ČSN 75 7455 Jakost vod - Stanovení dusičnanů - Fotometrická metoda s 2,6-dimethylfenolem - Metoda ve zkumavkách
<b>AOX</b>	ČSN EN ISO 9562 (75 7531) Jakost vod - Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)
	TNI 75 7531 (75 7531) Kvalita vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX) v odpadních vodách s vyšší koncentrací chloridů
<b>Hg</b>	ČSN EN ISO 12846 (75 7439) Kvalita vod - Stanovení rtuť - Metoda atomové absorpční spektrometrie (AAS) po zkoncentrování a bez něj
	ČSN 75 7440 Jakost vod - Stanovení celkové rtuť termickým rozkladem, amalgamací a atomovou absorpční spektrometrií
	ČSN EN ISO 17852 (75 7442) Jakost vod - Stanovení rtuť - Metoda atomové fluorescenční spektrometrie

<b>Cd</b>	ČSN EN ISO 5961 (75 7418) Jakost vod - Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387) Jakost vod - Stanovení vybraných prvků optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES)
	ČSN ISO 8288 (75 7382) Jakost vod - Stanovení kobaltu, niklu, mědi, zinku, kadmia a olova - Metody plamenové atomové absorpční spektrometrie
	ČSN EN ISO 15586 (75 7381) Jakost vod - Stanovení stopových prvků atomovou absorpční spektrometrií s grafitovou kyvetou
	ČSN EN ISO 17294-2 (75 7388) Kvalita vod - Použití hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) - Část 2: Stanovení vybraných prvků včetně izotopů uranu

Vysvětlivky:

1) U stanovení fosforu podle ČSN EN ISO 6878 je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN ISO 6878 čl. 7 nebo podle ČSN EN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN ISO 6878 čl. 8 nebo podle TNV 75 7466.

2) U stanovení amoniakálního dusíku je odměrná metoda podle ČSN ISO 5664 vhodná pro vyšší koncentrace, spektrometrická metoda podle ČSN ISO 7150-1 pro nižší koncentrace. Před spektrometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1 a ČSN EN ISO 11732 ve znečištěných vodách, v nichž nelze snížit rušivé vlivy filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matrice destilací podle ČSN ISO 5664.

3) U stanovení dusitanového a dusičnanového dusíku podle ČSN EN ISO 10304-1 se vzorek před analýzou filtruje filtrem o střední velikosti pórů 0,45 mikrometrů. Tuto úpravu, vhodnou k zabránění změn vzorku v důsledku mikrobiální činnosti, lze použít i před stanovením podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395.

4) U stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů je možné použití TNI 75 7531 pouze v případě vysokého obsahu chloridů ve vzorku odpadní vody, kdy zároveň není možné použít k eliminaci rušivých vlivů ředění vzorku odpadní vody podle ČSN EN ISO 9562. Použití postupu TNI 75 7531 musí schválit pro konkrétní případ správce poplatku. Stejným postupem musí být prováděna i analýza vzorku odpadní vody kontrolní laboratoří.

5) U stanovení kadmia je metoda plamenové atomové absorpční spektrometrie (AAS) vhodná pro stanovení vyšších koncentrací, metody AAS s grafitovou kyvetou, ICP-OES a ICP-MS jsou vhodné pro stanovení nižších koncentrací. ČSN EN ISO 5961 obsahuje dvě metody AAS, plamenovou i s grafitovou kyvetou.

6) Mez stanovitelnosti má laboratoř stanovenou při validaci metody. Pro účely stanovení poplatků se rozborů zpoplatněných znečišťujících látek s výsledkem pod mezí stanovitelnosti považují za rovné nule.



## **L. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM**

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

## **M. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU**

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

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

## **N. TABULKOVÁ ČÁST**

### **Obsah tabulek:**

Tabulka č.1 ČOV – kapacita a limity vodopráv. povolení vypouštěného znečištění

Tabulka č.2 ČOV – současný výkon (účinnost čištění)

## **O. VÝKRESOVÁ ČÁST**

### Přílohy č. B

Příloha č. B.1 Situace kanalizace Slavkov u Brna

### Přílohy č. C

C.1 Karta kontrolního odběrného místa č.7

C.2 Karta kontrolního odběrného místa č.9

C.3 Karta kontrolního odběrného místa č.10

C.4 Karta kontrolního odběrného místa č.11