



KANALIZAČNÍ ŘÁD

Obce Radslavice



**(podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech
a kanalizacích pro veřejnou potřebu
a prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., v platném znění)**

červenec 2021


VODOVODY A KANALIZACE
VYŠKOV, a.s. 18
682 01 Vyškov, Brněnská 410/13



KANALIZAČNÍ ŘÁD

Obce Radslavice

A. TEXTOVÁ ČÁST
B. VÝKRESOVÁ ČÁST
C. DOKLADOVÁ ČÁST

KANALIZAČNÍ ŘÁD

Obce Radslavice

A.TEXTOVÁ ČÁST

OBSAH

OBSAH.....	1
1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	3
2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	5
2.1. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	
2.2. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	
3. POPIS ÚZEMÍ.....	6
3.1. CHARAKTER LOKALITY	
3.2. ODPADNÍ VODY	
4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ.....	7
4.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE	
4.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE	
5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD.....	11
6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU.....	16
7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI.....	16
8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE.....	19
8.1. LIMITNÍ HODNOTY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD	
9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD.....	20
10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH.....	20
11. KONTROLA ODPADNÍCH VOD.....	21
11.1. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD	
11.2. KONTROLNÍ VZORKY	
11.3. PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ ODBĚRŮ A ROZBORŮ ODPADNÍCH VOD	
11.4. PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD	
12. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM.....	25
13. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	25

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ :

OBEC RADSLAVICE

IČME: 6219-738794-00373567-3/1

6219-738794-49454587-3/1

6219-738794-49454587-3/2

IČME ČOV: 6219-736911-49454587-4/1 (ČOV Pustiměř)

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod z obce Radslavice.

Vlastník kanalizace : Obec Radslavice (9%)
Radslavice 91
683 21 Pustiměř
IČO: 00373567

Vodovody a kanalizace Vyškov a.s.
Brněnská 410/13
682 01 Vyškov
IČO: 49454587

Provozovatel kanalizace: Vodovody a kanalizace Vyškov a.s.
Brněnská 410/13
682 01 Vyškov
IČO: 49454587

Zpracovatel kanalizačního řádu: Vodovody a kanalizace Vyškov, a.s.
Ing. Alena Hanulíková – vodohospodář

Schválil: Ing. Karel Hájek – výrobně-technický náměstek

Datum zpracování: červenec 2021



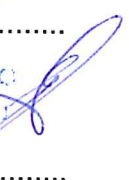
VODOVODY A KANALIZACE
VYŠKOV, a.s. 18
682 01 Vyškov, Brněnská 410/13

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu - MěÚ OŽP Vyškov.

č. j. 48 364/2021

ze dne 20.8.2021


Městský úřad
odbor životního prostředí
Vyškov

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, v platném znění a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění, 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, v platném znění,
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění,
- vyhláška č. 428/2001 Sb., v platném znění.

2.1. 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 a podléhá sankcím podle zákona č. 274/2001 Sb., v platném znění.
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace.
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat, popř. předem projednat s provozovatelem podmínky vypouštění těchto odpadních látek.
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb., v platném znění, 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 provozovatelem a producentem. Povinnost uzavřít smlouvu o odvádění odpadních vod kanalizací mají všichni producenti odpadních vod, případně i vod dešťových.
- f) Každá změna výrobní technologie producenta ovlivňující kvalitu a množství vypouštěných odpadních vod musí být předem projednána a odsouhlasena provozovatelem kanalizace.
- g) Každý producent odpadních vod je povinen umožnit pověřeným pracovníkům provozovatele kanalizace vstup do areálu a objektů za účelem kontroly a odběru vzorků odpadních vod.
- h) Producenti odpadních vod z kuchyňských a restauračních provozů, provozoven s prodejem smažených jídel nebo výroby uzenin, polotovarů či jiných mastných výrobků, jejichž odpadní vody přesahují v ukazateli „extrahovatelné látky“ (viz. uvedené hodnoty v kapitole 8.1) nejvyšší přípustnou hodnotu, jsou povinni instalovat na svých kanalizačních přípojkách odlučovače tuků.
- i) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.

- j) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

2.2. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě obce Radslavice, aby uživatelům stokové sítě – producentům odpadních vod byla umožněna co největší hospodárnost při jejich odvádění a přitom aby:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nebyla ohrožena kvalita vodních toků a podzemních vod,
- c) nebyl ohrožen provoz ČOV,
- d) ČOV mohla dosáhnout maximální efektivnosti a účinnosti při čištění odpadních vod,
- e) byly co nejvíce využity kapacitní možnosti stokové sítě a ČOV,
- f) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- g) bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod a dosažení vhodné kvality kalu,
- h) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- i) byla zaručena maximální bezpečnost zaměstnanců, pracujících v prostorách stokové sítě a jejích součástí.

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1. CHARAKTER LOKALITY

Obec Radslavice se rozkládá asi šest kilometrů severně od Vyškova v nadmořské výšce 345 m n. m. Obec se nachází na mírném svahu položeném na úpatí Dražanské vrchoviny. S obcí Radslavičky byly Radslavice spojeny roku 1950.

Status:	Obec
ZUJ (kód obce):	593524
NUTS5:	CZ0646593524
LAU 1 (NUTS 4):	CZ0646 - Vyškov
NUTS3:	CZ064 - Jihomoravský kraj
NUTS2:	CZ06 - Jihovýchod
Obec s pověřeným obecním úřadem:	Vyškov
Obec s rozšířenou působností:	Vyškov
Katastrální plocha (ha):	434
Nadmořská výška (m n.m.):	331
Počet bydlících obyvatel k 1.1.2014:	421
Počet kanalizačních přípojek	130

Kanalizace obce Radslavice je napojena na ČOV ve vedlejší obci Pustiměř. Na kanalizaci jsou napojeny téměř všichni trvale bydlící obyvatelé obce. Odpadní vody v obci Radslavice jsou komunálního charakteru.

Pitnou vodou je obec zásobena z veřejného vodovodu, který byl vybudován v 60. letech s napojením na vodní zdroj prameniště Pustiměř.

3.2. ODPADNÍ VODY

V obci Radslavice 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 cca 420 obyvatel, bydlících trvale na území obce Radslavice.

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

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

Průmyslové vody neprodukuje žádný producent odpadních vod v obci Radslavice.

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).

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Označení (název):	stoková síť Radslavice
Druh systému:	jednotný, částečně oddílný
Odvod splaškových vod na ČOV:	výtlačem a gravitačně

Kanalizace

Kanalizační síť v obci Radslavice je provozována jako jednotná kanalizace gravitační, odvádění odpadních vod a napojení na kanalizační síť obce Pustiměř je zajištěno z KČS výtlačným a gravitačním potrubím. Původní jednotná kanalizace byla vybudována postupně v letech 1955 až 1984, v roce 2005 byla zkolaudována nově vybudovaná splašková kanalizace o celkové délce 2771 m. Odpadní splaškové vody jsou do hlavních stok z jednotlivých nemovitostí odváděny gravitačními kanalizačními přípojkami provedenými z betonových rour DN 150 – 200 a PVC DN 150. Nově budované přípojky jsou provedeny z potrubí PVC DN 150. Výtlačným řadem jsou odpadní vody z ČS odvedeny do obce Pustiměř. Na stokové síti je vybudováno pět

odlehčovacích komor s navazujícími odlehčovacími stokami do místního potoka a jedna čerpací stanice s odlehčením.

Stoková síť kanalizace v obci je klasická, větvená provedená z potrubí PVC DN 150 (přípojky), PVC DN 200 - 600 a betonového potrubí DN 300 - 800 a 1000. Výtlačný řad je proveden z potrubí HDPE DN 160, do nejvyššího místa trasy a odtud vede gravitační řad z materiálu PVC DN 250, HDPE DN 225 a PVC DN 300 a je napojen na koncovou šachtu stoky „A5“ kanalizace Pustiměř.

V části obce nad fotbalovým hřištěm je vybudována kanalizace (stoka B), která je v majetku obce Radslavice a v provozování společnosti Vodovody a kanalizace Vyškov, a. s.

Likvidace malé části odpadních vod z nemovitostí (cca 5 – 10%), které nejsou napojeny na kanalizaci, je prováděna prostřednictvím jímek na vyvážení. Tyto jímky jsou vyváženy na ČOV provozovatele kanalizace.

IČME	NÁZEV KANALIZACE	NÁZEV ŘADU	MATERIÁL	DN	délka potrubí
6219-738794-00373567-3/1	SS Radslavice, etapa B3	B	PVC	250	502,85
			KT	250	12,00
		BB	PVC	250	52,64
Celkem					567,49
6219-738794-49454587-3/1	SS Radslavice - SS Pustiměř	OsAB	PP	500	25,19
		OsAC	PP	300	13,96
		OsAD	PP	600	8,99
		OsAE	PP	400	10,31
		OsKČS01	PP	250	39,61
		Rv	HDPE	150	352,37
			HDPE	200	228,48
			PP	250	784,15
Celkem					1 463,06
6219-738794-49454587-3/2	SS Radslavice	AA	BET	400	315,74
			BET	500	52,99
			ZBT	600	92,74
			ZBT	800	7,65
		AA-1	BET	350	226,74
		AA-2	BET	350	234,77
		AA-3	BET	400	141,96
			BET	500	8,32
		AA-3-1	BET	300	71,23
			BET	400	87,55
		AB	BET	300	159,45
			BET	500	164,28
			ZBT	600	62,82
		AB-1	BET	300	108,62
			BET	400	179,90
		AC	PVC	300	41,23

		BET	400	155,03
	AC-1	PVC	250	67,66
		BET	400	78,47
	AD	BET	400	293,81
		ZBT	600	8,14
		ZBT	800	3,37
	AD-1	BET	300	113,70
		BET	400	92,45
		ZBT	600	41,95
	AE	BET	400	79,66
	AE-1	PVC	300	121,53
SS Radslavice, etapa B2 (2011)	AE-1	PVC	300	104,19
SS Radslavice, etapa B2 (2015)	AA-3-1	PP	250	219,91
SS Radslavice - SS Pustiměř	A	PP	300	914,65
		PP	400	2,40
	AA	PP	200	23,21
		PP	300	5,97
	AB	PP	200	4,22
		PP	600	4,30
	AC	PP	200	6,53
		PP	300	14,59
	AD	PP	200	5,26
		ZBT	800	13,49
	AE	PP	200	14,24
	B	PP	250	169,41
	OsAA	PP	300	37,33
Celkem				4 551,46
Celkem délka řadů				6 582,01

Celková délka kanalizace v obci Radslavice je 5 118,95 m. Délka přiváděcí stoky Radslavice – Pustiměř je 1 463,06 m.

Aktuální délka kanalizačních sítí je vždy k dispozici v sídle provozovatele kanalizace – Majetková a provozní evidence vodovodů a kanalizací.

Objekty na síti:

Čerpací stanice

Čerpací stanice je provedena jako jednokomorová válcová nádrž vnitřního průměru 2500 mm a hloubky 4500 mm. Vstup do ČS je zajištěn uzamykatelným vodotěsným poklopem. Na vtoku do ČS je ukladňovací prostor, který brání přímému dopadu odpadních vod na technologické vybavení ČS. V ČS jsou osazena 2 čerpadla typu ZENIT, chod čerpadel je ovládán čidly, která spojitě snímají stav hladiny. Čerpací stanice je vybavena GSM modulem pro přenos havarijních stavů na dispečink provozovatele. Z čerpací stanice je proveden bezpečnostní přepad, který je vyústěn do místního potoka. Přípojka NN z veřejné rozvodné sítě je provedena zemním kabelem AYKY 4Bx16 do pojistkové skříně s technologickým rozvaděčem u ČS.

Odlehčovací komory

Odlehčovací komory jsou provedeny jako betonové monolitické nádrže, ze kterých je zajištěno odvedení přívalových dešťových vod odlehčovacemi stokami přímo do vodoteče – místního potoka. Odpadní splaškové vody jsou odváděny kanalizací do ČS a následně dopravovány výtlačným potrubím a gravitační částí výtlače do kanalizace v obci Pustiměř a touto na ČOV Pustiměř. V obci je vybudováno celkem 5 odlehčovacích komor zaústěných odlehčovacemi stokami do místního potoka. OK1 až OK4 je v provedení pochůzném, OK 5 v provedení pojízdném. Jejich kapacita je navržena s ohledem na plochu povodí, která je v dané oblasti odkanalizována.

Název OK	Umístění Souřadnice S- JTSK (X,Y)	Přepadová výška (m)	Počet přítoků/odt oků	DN na přítoku (mm)	DN na odtoku (mm)	DN na odlehčení (mm)	Poměr ředění
OK 1	568040; 1149832	0,45	1/2	300	200	300	1:8
OK 2	568237; 1149568	0,32	1/2	600	200	500	1:8
OK 3	568468; 1149346	0,52	1/2	300	200	300	1:9
OK 4	568634; 1149147	0,41	1/2	400	200	400	1:8
OK 5	568614; 1149147	0,42	1/2	800	200	600	1:8

Výustní objekty

Výustní objekty jsou provedeny z betonu a dlažby z lomového kamene do betonu, dlažba je provedena pod výtokem z potrubí, objekty nejsou opatřeny zpětnou klapkou, která zamezuje vniku nečistot, zpětnému vzduší a vniku živočichů do kanalizačního potrubí.

Šachty

Revizní šachty na nově vybudované kanalizaci jsou provedeny jako typové objekty z typových železobetonových prvků kryté kruhovými poklopy.

Dešťové vpusti

Dešťové vpusti na stokové síti jsou stávající, v převážné míře bez košů na lapání splavenin z komunikací a posypového materiálu.

Shybka

Křížení gravitačního potrubí zjišťujícího odvádění odpadních vod do koncové kanalizační šachty stoky A5 kanalizace Pustiměř je v místě křížení s vodotečí provedeno shybkou. Pro zabezpečení čištění jsou na potrubí osazena uzavírací šoupaty DN 200 a revizní šachty jsou nahrazeny T – kusem osazeným šoupátkem DN 80. Shybka je provedena z potrubí PEHD DN 225.

4.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

Základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro recipient vyčištěných odpadních vod: Tok

Pustiměřský potok

Profil

250 m nad silnicí Vyškov - Drysice

Hydrologické číslo povodí

4 - 12 - 02 - 027

Plocha povodí

13,10 km²

Průměrná roční výška srážek

638 mm

Průměrný roční průtok

32,0 l.s-1

M-denní průtoky v l.s-1

M	počet dní	30	90	180	270	355	364
Qm	l.s-1	80,7	36,4	17,7	8,9	1,8	0,5

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

Kanalizační systém obce Radslavice je zaústěn do kanalizace Pustiměř, která končí na mechanicko – biologické čistírně odpadních vod Pustiměř.

ČOV Pustiměř

ČOV Pustiměř slouží k čištění odpadních vod z obcí Pustiměř, Radslavice a Zelená Hora. Skládá z mechanické části, biologické části a kalového hospodářství.

Mechanická část se skládá z následujících celků

- Odlehčovací komora
- Hrubé předčištění
- Čerpací stanice
- Dešťová zdrž
- Mechanické předčištění

Odlehčovací komora NOK 1

Na odtoku z odlehčovací komory je osazeno hradítko se škrtkicí a uzavírací funkcí. Hradítko je osazeno elektropohonem. Uzavírací funkce je možno využít pro obtok celé ČOV – po uzavření odtoku z NOK 1 je obtok ČOV umožněn stokou "NOS 1". Odlehčovací komora zároveň slouží jako dešťový přepad (po naplnění dešťové zdrže)

Hrubé předčištění

Hrubé předčištění je prvním stupněm mechanicko-biologické ČOV. Odpadní voda je na tento stupeň přiváděna gravitačně stokou "A". Objekt hrubého předčištění je řešen jako betonový objekt- žlab rozdělený na část lapáku štěrku a na místo pro osazení hrubých česlí. Hrubé předčištění je dimenzováno na průtok 70 l/s. Účelem tohoto provozního souboru je separace hrubého anorganického podílu z přitékající odpadní vody.

Lapák štěrku je řešen jako prohlubeň v betonovém žlabu, kde dochází k sedimentaci částic těžších než voda – především štěrku. Pro těžení sedimentovaného podílu je u zhlaví objektu osazen drapák (typ: Fontana TŠP-K). Vytěžený obsah lapáku štěrku je drapákem dopravován do kontejneru umístěného na zpevněné ploše u objektu hrubého předčištění.

Hrubé česle jsou osazeny za lapákem štěrku. Jedná se o automaticky stírané česle s průlinou 30mm (typ: Fontana SČH-S 600x1820/1300x30/75°). Pro dopravu shrabků do kontejneru je pod výsypkou česlí instalován šnekový dopravník (typ: Fontana ŠD-B 250x3500/25"). Pro uskladnění shrabků je určen kontejner umístěný na zpevněné ploše u objektu hrubého předčištění.

Z objektu hrubého předčištění natéká odpadní voda gravitačně do objektu čerpací stanice.

Čerpací stanice

Čerpací stanice je umístěna v podzemní části SO 02 – sdružený objekt ČOV. Nátok do čerpací stanice je gravitační z objektu hrubého předčištění. Čerpací jímka je propojena s dešťovou zdrží přepadem ve stěně objektu čerpací stanice. V čerpací stanici jsou osazena tři kalová čerpadla, každé o kapacitě 12 l/s (typ: FLYGT DP 3085.183 MT). Tato čerpadla jsou opatřena výtlaky vyústěnými do integrovaného zařízení pro jemné mechanické předčištění.

Účelem čerpací stanice je vytvořit prostor pro instalaci čerpadel a také pro akumulaci přitékajících odpadních vod.

K manipulaci s čerpadly je v čerpací jímce instalován pojízdný kladkostroj (typ: Brano Z220-A/0,5t/9m)

Dešťová zdrž

Dešťová zdrž je umístěna v podzemní části objektu SO 02 – Sdružený objekt ČOV. Od čerpací stanice je oddělena betonovou stěnou s přelivem. Účelem dešťové zdrže je zachytit první splach způsobený srážkovým (dešťovým) průtokem, který vyplavuje sedimentovaný materiál z kanalizace.

Dešťová zdrž je plněna za dešťové události, kdy přitékající množství odpadních vod přesahuje 12 l/s. Po naplnění dešťové zdrže bude vzdouvána odpadní voda zpětně až po odlehčovací komoru NOK 1, která bude takto sloužit zároveň jako dešťový přepad.

Po skončení dešťové události bude dešťová zdrž řízeně vyprazdňována vypouštěcím otvorem vyústěným do čerpací jímky, který je v období bezdeští a po dobu dešťového nátku na ČOV uzavřen hradítkem vybaveným elektropohonem (typ: AVK/BUSCH/Auma Norm SA 07.6). Po vyprázdnění dešťové zdrže je sediment ze dna dešťové zdrže vypláchnut prostřednictvím vyplachovacích klapek (typ: VHZ-DIS DN 600/7000). Plnění vyplachovacích klapek vodou je zajištěno automaticky přes rozvod provozní vody opatřený u dešťové klapky kulovým kohoutem se servopohonem (typ: Moravia systems Basic S211-PK Mini)

Jemné mechanické předčištění

Účelem mechanického předčištění je odstranění jemnějšího anorganického podílu z natékající odpadní vody, především jemných shrabků a písku. Zařízení pro mechanické předčištění je umístěno v nadzemní části objektu PS 02 – Sdružený objekt. Mechanické předčištění zajišťuje integrované zařízení (typ: FONTANA IHPES 15) o kapacitě 15 l/s zahrnující automatické česle s průlinou 3mm, lis na shrabky s propíráním, lapák písku s automatickým praním a gravitačním odvodněním sedimentovaného materiálu.

Pro uskladnění zachyceného materiálu slouží dva kontejnery jeden na písek druhý na shrabky (typ: BROXTEC VKP 600).

Pro manipulaci se zařízením pro mechanické předčištění je v objektu umístěn pojízdný kladkostroj (typ: BRANO Z220-A/1t/5 m)

Z integrovaného zařízení pro mechanické předčištění natéká odpadní voda gravitačně do aktivační nádrže. Integrované zařízení je možné při havárii obtékat a čerpat vodu z čerpací jímky přímo do aktivace.

Biologická část

Biologická část ČOV sestává z následujících celků

- Biologická nádrž
- Srážení fosforu
- Terciární stupeň

Biologická nádrž

Biologická nádrž je řešena jako podzemní objekt kruhového půdorysu, do kterého je centricky vložena dosazovací vestavba. Tím je biologická linka rozdělena na aktivační část a dosazovací část. Obě části jsou propojeny. Účelem aktivační části je vytvořit podmínky pro činnost mikroorganismů (bakterií) aktivovaného kalu a dosazovací část zajišťuje separaci aktivovaného kalu od vyčištěné vody. Součástí biologické linky je také objekt terciárního stupně, zajišťující odstranění lehkých vložek, které mohou uniknout z dosazovací nádrže.

Aktivační část

Odpadní vody z mechanického předčištění jsou gravitačně přivedeny do aktivační části biologické linky. Aktivační část je vybavena provzdušňovacím systémem (typ FORTEX AME 350 F), míchadly (typ: FLYGT SR 4650) a polní instrumentací - optická sonda pro bodové měření koncentrace kyslíku (typ).

Aktivační část je reakční nádrž, ve které dochází k biologickému odstraňování znečištění z přítékající odpadní vody. Odstraňování znečištění zajišťuje metabolismus bakterií aktivovaného kalu, pro nějž je znečištění v odpadní vodě zdrojem energie. Znečištění obsažené v odpadní vodě je jednak inkorporováno do aktivovaného kalu, ale také je z části aktivovaným kalem transformováno do plynné formy (CO₂; N₂.....).

K tomu, aby mohly probíhat výše popsané procesy je nutné zajistit v aktivační části biologické linky potřebné podmínky. Především homogenizaci (promíchání) obsahu a dodávku vzduchu. K homogenizaci obsahu slouží míchadla umístěná na vlastním spouštěcím zařízení s možností manipulace pomocí ručního zvedáku. Míchadla jsou prioritně řízena automaticky a jsou spouštěna po ukončení činnosti dmychadel. Vzduch do aktivační nádrže je distribuován potrubím, které je zavedeno ke dnu aktivační nádrže a tam napojeno na rošt, který zajišťuje distribuci vzduchu k aeračním elementům a který slouží také jako nosná konstrukce pro osazení aeračních elementů (disků) s EPDM membránou, která zajišťuje distribuci vzduchu do aktivační směsi (vytváří jemné bubliny).

Pro optimalizaci dodávky vzduchu je v aktivační části umístěna optická kyslíková sonda pro měření aktuální koncentrace rozpuštěného kyslíku, Podle které je na základě příslušného algoritmu řízena dodávka vzduchu do aktivace.

Odpadní vody natékají z aktivační části propojovacím potrubím do části dosazovací.

Dosazovací část

Dosazovací část je řešena jako vložená vestavba (typ: VHZ-DIS DNK 8m) do nádrže biologické linky. S aktivační částí je propojena potrubím, které je přivedeno do středového flokulačního válce vestavby. Funkcí vestavby je oddělit z aktivační směsi kal, separovanou vodu odvést z dosazovací části a akumulovat usazený aktivovaný kal. Usazený kal je ze dna vestavby odčerpáván čerpadlem vratného kalu (typ: Flygt DP 3068.180 MT 473) zpět do aktivační části. Čerpadlo vratného kalu je umístěno v nádobě osazené v dosazovací vestavbě. Společně s čerpadlem vratného kalu je v nádobě osazeno čerpadlo přebytečného kalu (typ: Flygt DP 3068.180 MT 474), které zajišťuje odtah části aktivovaného kalu do kalové nádrže. Odtah části kalu je vynucen růstem jeho množství. Množství přebytečného i vratného kalu je měřeno elektromagnetickými průtokoměry (Typ: Enderss + Hauser Promag 10L65).

Dosazovací vestavba je dále vystrojena zařízením pro odtah plovoucích nečistot, které se skládá ze sběrné misky a mamutkového čerpadla, které dopravuje zachycené plovoucí nečistoty do aktivační části. Dále je vestavba vybavena zvedacím zařízením (typ: PAVLINEK Naviják Tango) pro manipulaci s čerpadly.

Srážení fosforu

Pro snížení koncentrace fosforu ve vyčištěné vodě je na stropní konstrukci podzemního objektu SO04 Kalojemy a dmychárna umístěna zásobní nádrž srážedla fosforu (typ: Prominent) s čerpadlem srážedla (typ: Prominent) sloužící k chemickému srážení fosforu. Srážecím činidlem je 40 % ní roztok síranu železitého. Srážedlo bude dávkováno do flokulačního válce dosazovací vestavby. Zásobní nádrž je opatřena plnicím uzávěrem s úkapovou miskou, stavoznakem a signalizací průsaku do mezipláště.

Terciární stupeň

Pro terciární stupeň čištění byla zvolena filtrace na mikrosítovém bubnovém filtru (typ: IN-EKO 2FB). Odpadní voda z dosazovací části natéká na mikrosítový bubnový filtr gravitačně. Drobné vločky aktivovaného kalu, nebo menší podíl hladinových nečistot, které uniknou z dosazovací nádrže v odtékající vodě se zachycují na plachetce filtru. Z plachetky filtru je zachycený materiál odstraňován ostřikem, který je součástí zařízení. Ostřík je zachycen v kalovém prostoru mikrosíta, odkud je čerpán do NŠ 17 a z této šachty je gravitačně odváděn do čerpací jímky na nátok ČOV.

Terciární stupeň je umístěn v betonovém objektu, který je navržen tak, aby byl umožněn servis zařízení a v případě zvýšené hladiny v recipientu nebo v případě havárie bylo možné zařízení obtokovat. Nátokovou část objektu tvoří rozdělovací komora ze které může odpadní voda natékat buď do žlabu s osazeným mikrosítem nebo do obtokového žlabu s měrným objektem. Nátok do jednotlivých žlabů je uzavírán stavítky s ručním pohonem (typ: AVK/BUSH). Žlab s měrným objektem je určen k provozu za zvýšených vodních stavů v recipientu, kdy voda v recipientu ovlivňuje vzdutím vnitroareálovou kanalizaci, konkrétně měrný žlab v šachtě NŠ 4. Měrný objekt v NŠ 4 je ovlivněn, pokud hladina vody v recipientu dosáhne nivelety 258,80 m n.m.

Dmychárna

Dmychárna je součástí podzemního objektu SO04 Kalojemy a dmychárna a prioritně slouží k umístění dmychadlových soustrojí pro dodávku vzduchu do aktivační nádrže (typ: AERZEN Delta Hybrid D17 L) a do nádrže kalové (typ: AERZEN Delta Blower G5). Dále je z dispozičních důvodů umístěna v dmychárně automatická tlaková stanice (typ: FLYGT LOWARA DOC 7), přečerpávací čerpadlo kalu (typ: SEEPEX BN 17-6L/A1-C1-C6-F0-GA) a čerpadlo úkapů (typ: SCHULZE SVP 24V). K manipulaci s dmychadly je v místnosti umístěn také pojízdný kladkostroj (typ: BRANO Z220-A/1t/7m)

V dmychárně jsou umístěny dvě dvojice dmychadel jedna dvojice slouží pro dodávku vzduchu do aktivační nádrže a druhá dvojice slouží k dodávce vzduchu pro kalojemy. Obě dvojice dmychadel jsou zapojeny v sestavě 1+1, střídání v provozu je zajištěno řídicím systémem.

Automatická tlaková stanice slouží k zajištění dodávky vody pro vyplachovací klapky a pro praní shrabků a písku v integrovaném zařízení mechanického předčištění. Na výtlaku z automatické tlakové stanice je také osazen v prostoru mechanického předčištění jeden výtokový ventil. Zdrojem vody pro tlakovou stanici je vyčištěná odpadní voda na odtoku z ČOV – sání v akumulacním prostoru NŠ 5.

Funkcí přečerpávacího čerpadla kalu je dopravovat zahuštěný kal z jedné kalové nádrže do druhé a tím docílit vyšší míry zahuštění kalu – minimalizace objemu odváženého kalu.

Čerpadlo úkapů je umístěno v jímce, kam je spádována podlaha místnosti. Čerpadlo zajišťuje odčerpání úkapů v případě demontáže ATS nebo přečerpávacího čerpadla kalu.

Kalové hospodářství

Kalové hospodářství na ČOV umožňuje skladovat přebytečný kal, zajistit jeho dodatečnou stabilizaci a zahuštění pro minimalizaci objemu odváženého kalu. Skladování kalu je řešeno ve dvou samostatných nádržích. Každá nádrž je vybavena čerpadlem pro odtah odsazené kalové vody (typ: Flygt DS 3045.181 MT) s nastavitelným horizontem čerpání a provzdušňovacím středobublinným systémem (typ: Fortex AME). Hladina v obou nádržích je kontinuálně měřena ultrazvukovým hladinoměrem.

Kal je do kalové nádrže čerpán z dosazovací vestavby biologické linky. Nátok kalu je realizován do jedné z nádrží, která je až do naplnění střídavě provzdušňována, po naplnění nádrže je provzdušňování zastaveno a probíhá fáze sedimentace. Po fázi sedimentace je odtáhnuta odsazená kalová voda přes vnitroareálovou kanalizaci do čerpací jímky a je zahájeno přečerpávání kalu do druhé z nádrží.

Kapacita čistírny a limity vypouštění znečištění

Povolení k vypouštění odpadních vod

Rozhodnutím Odboru životního prostředí MěÚ Vyškov, č.j. MV 67129/2015 ze dne 16.12.2015, jeho opravným rozhodnutím č.j. MV 69283/2015 ze dne 18. 12. 2015 jsou stanoveny následující limity pro vypouštění přečištěných odpadních vod z ČOV Pustiměř do Pustiměřského potoka takto:

průměrné vypouštěné množství	6,0 l/s
maximální povolené množství	12,0 l/s
maximální měsíční povolené množství	47 000 m ³ /měs
roční povolené množství	260 000 m ³ /rok
počet měsíců v roce, ve kterých se vypouští	12
počet dnů v roce, ve kterých se vypouští	365
velikost zdroje znečištění v EO	2310

Údaje o povolené jakosti vypouštěných odpadních vod:

	Hodnota „p“ mg/l	Hodnota „m“ mg/l	Bilance t/rok
BSK ₅	18	25	2,8
CHSK _{Cr}	70	120	13
NL	20	30	3,1
N-NH ₄	8 (průměr)	15	2,08
P celková	2 (průměr)	5	0,52

Hodnota „p“ je přípustná hodnota koncentrace znečištění, hodnota „m“ je nepřekročitelná hodnota koncentrace znečištění.

Četnost sledování	12xročně
Typ vzorku:	B – 24hodinový směsný
Kontrolní profily:	1x přítok, 1x odtok
Měření množství:	Měrná šachta – Parshallův žlab, průběžné měření, kombinovaná měřicí sonda s vyhodnocovací jednotkou

Průměrné současné znečištění odpadních vod na přítoku do ČOV (2021)

Název parametru	Jednotka	mg/l
Biochemická spotřeba kyslíku	mg O ₂ /l	168
Chemická spotřeba kyslíku Cr	mg/l	390
Nerozpuštěné látky celkové	mg/l	175
Dusík amoniakální	mg/l	32
Fosfor celkový	mg/l	5
Dusík anorganický	mg/l	37

Průměrné současné znečištění odpadních vod na odtoku z ČOV do vodního toku (2021)

Název parametru	Jednotka	mg/l
-----------------	----------	------

Biochemická spotřeba kyslíku	mgO ₂ /l	6
Chemická spotřeba kyslíku Cr	mg/l	27
Nerozpuštěné látky celkové	mg/l	5,4
Dusík amoniakální	mg/l	1,8
Fosfor celkový	mg/l	0,8
Dusík anorganický	mg/l	13

Množství vypuštěných odpadních vod za rok 2020

210 324 m³/rok

6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Recipientem pro vyčištěnou odpadní vodu z ČOV Pustiměř je tok Pustiměřský potok.

Název kraje	Jihomoravský
Název obce	Pustiměř
Název katastrálního území	Pustiměř
Číselný identifikátor vodního toku	406850000100
Název recipientu	Pustiměřský potok
Správce toku	Povodí Moravy
Hydrologického číslo povodí	4-12-02-027

M-denní průtoky v l.s-1

M	počet dní	30	90	180	270	355	364
Qm	l.s-1	80,7	36,4	17,7	8,9	1,8	0,5

Průměrné rozbory toku – Pustiměřský potok (2021)

BSK ₅	3,0	mg/l
CHSK	25,0	mg/l
NL	18,0	mg/l
N-NH ₄	0,5	mg/l
Pc	0,2	mg/l

7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 20/2004 Sb.) vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami:

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

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocínové sloučeniny.
4. Látky, 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.

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:

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:

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

2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
4. Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.
5. 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. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod
10. Kyanidy

C. Další zvlášť vyjmenované látky:

Do této skupiny se řadí látky, které poškozují funkčnost kanalizační sítě nebo funkčnost celého procesu čištění odpadních vod, nebo tvoří toxické, páchnoucí nebo výbušné výpary a plyny, nebo látky, které narušují ve větším měřítku konstrukční materiály a strojní zařízení kanalizační sítě.

1. Látky radioaktivní, radionuklidy;
2. Látky infekční nebo obsahující zárodky infekčních chorob, látky karcinogenní;
3. Agresivní nebo toxické látky, např. jedy, žíraviny, kyseliny, louhy a soli, látky pro ochranu rostlin a boj proti škůdcům (herbicidy a pesticidy), látky, které reagují s vodou za vzniku škodlivých produktů nebo účinků, těžké kapaliny jako např. trichlorethylen, tetrachlorethylen, chloroform, tetrachlormethan, dichlorethylen;

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, silážní šťávy, odpady z jatek a kafilérií;
7. Neutralizační kaly;
8. Chladicí vody, důlní vody a vody s vyšší koncentrací solí;
9. Oleje a tuky, např. zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod, nerozpuštěné a emulgované látky obsahující oleje a tuky rostlinného nebo živočišného původu;
10. Látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění odpadních vod na ČOV;
11. 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);
12. Jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě
13. Pevné kuchyňské odpady, a to ve formě pevné nebo rozmělněné (odpady z drtičů), které se dají likvidovat tzv. suchou cestou jako biologicky rozložitelný komunální odpad (BRKO) ✖
14. Čistící, desinfekční, mycí a prací prostředky, které vedou k nepřiměřeně vysoké tvorbě pěny;
15. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, zvířecí fekálie, např. hnojuvka, močůvka, hnůj (trus), aerobně stabilizované kaly a komposty;
16. Kaly ze žump a septiků;
17. Páry a plyny, např. chlór, sirovodík (sulfan), kyanovodík a látky, které tyto plyny tvoří;
18. Složky odpadních vod ze zařízení genového inženýrství;

Uvedený výčet nelze považovat za úplný.

Poznámka:

✖ *Kuchyňský odpad je podle vyhlášky č. 381/2001 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. Takový pevný odpad není běžnou součástí komunálních odpadních vod a způsobuje vážné problémy nejen s odváděním odpadních vod kanalizační sítí, ale také při jejich čištění a následném vypouštění do toků (zejména v ukazateli NL).*

8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

8.1 LIMITNÍ HODNOTY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v následující tabulce:

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku
reakce vody	pH	6,0 - 9,0
teplota	T	40 °C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK5	400
chemická spotřeba kyslíku	CHSK(Cr)	800
nerozpuštěné látky	NL 105	700
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	Ncelk.	70
tenzidy aniontové	PAL-A	10
fenoly jednosytné	FN 1	10
AOX	AOX	0,05
rtuť	Hg	0,05
měď	Cu	0,2
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr	0,3
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,1
zinek	Zn	0,5
kadmium	Cd	0,1
rozpuštěné anorg. soli	RAS	1 200
kyanidy celkové	CN-	0,2
extrahovatelné látky	EL	75
uhlovodíky C10 – C40	C10-C40	10
fosfor celkový	Pcelk.	15

Uvedené koncentrační limity se ve smyslu § 25 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

V případě napojení provozu, který je producentem odpadních vod průmyslového charakteru, a nesplňuje limity stanovené tímto kanalizačním řádem budou před napojením stanoveny individuální podmínky pro vypouštění – množství a limity znečištění vypouštěných odpadních vod do veřejné kanalizace.

Odpadní vody musí být před vypouštěním do veřejné kanalizace předčištěny tak, aby jejich znečištění nepřekročilo výše uvedené limity.

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot), bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad. Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle § 32 – 35 zákona č. 274/2001 Sb., v platném znění.

9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

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

V dané lokalitě je zajišťováno množství odváděných odpadních vod pouze od obyvatelstva. Produkce odpadních vod bude zjišťována z údajů stočného.

Průmysl a městská vybavenost – objemová produkce odpadních vod – průtok bude zjišťován z údajů fakturované vody a počítán s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o odkanalizovaných plochách.

Množství odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace se obecně stanoví:

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.

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.

U podnikatelů, kteří využívají 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 odečte se voda, která zůstává v technologii.

Výpočet množství srážkových vod vypouštěných do jednotné kanalizace jednotlivými odběrateli se obecně stanoví:

- výpočtem podle přílohy č. 16 k vyhlášce č.428/2001 Sb., v platném znění, kterou se provádí zákon č.274/2002 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

Vypočtená plocha a množství vypouštěných srážkových vod za rok jsou uvedeny ve smlouvě o dodávce vody a odvádění odpadních vod uzavřené mezi provozovatelem veřejné kanalizace a odběratelem.

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

10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

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

- **Provozovatel - Vodovody a kanalizace Vyškov a.s. Brněnská 410/13, 682 01 Vyškov**
tel: 800 137 239
- Obec Radslavice 91, 683 21 Pustiměř, tel.: 517 357 302

- Povodí Moravy, Dřevařská 11, 60175 Brno, povodňový a havarijní dispečink: 541 211 737
- MěÚ OŽP Vyškov, Masarykovo nám. 1, 682 01 Vyškov, telefon 517 301 540
- Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje, územní pracoviště Vyškov–Město, Masarykovo náměstí 16, telefon 516 777 511
- Hasičský záchranný sbor Vyškov, telefon 150

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

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40, § 41 a § 42 zákona 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění, 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.

11. KONTROLA ODPADNÍCH VOD

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

11.1. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

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

- A. Odběratelé pravidelně sledovaní
- B. Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

V obci Radslavice se nenachází žádní pravidelně sledovaní odběratelé.

Kontrola odběratelů ze strany provozovatele bude prováděna namátkově a při výskytu havárie. Rozbor vzorků musí provádět akreditovaná laboratoř.

11.2. KONTROLNÍ VZORKY

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb., v platném znění, namátkově kontroluje množství a koncentraci znečištění (koncentrační hodnoty) odváděných odpadních vod. Při kontrole jsou odebírány 2 hodinové směsné vzorky, v případě havárie vzorky bodové. Rozbor vzorků musí provádět akreditovaná laboratoř.

Rozsah rozboru:

- BSK5
- CHSKCr
- NL

Uvedený rozsah rozboru je minimální, u dalších parametrů se provede kontrola dle předpokládaného výskytu znečišťující látky.

Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, zpravidla za bezdeštného stavu - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty. Kontrola se provádí namátkově nebo po zjištění vysoké koncentrace znečištění na přítoku do ČOV (v případě havárie).

11.3. PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ ODBĚRŮ A ROZBORŮ 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) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- 3) Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázaný.

Rozbory vzorků odpadních vod se provádějí podle metodického pokynu MZe č. j. 10 532/2002 - 6000 k plánu kontrol míry znečištění odpadních vod (čl. 28). Předepsané metody u vybraných ukazatelů jsou uvedeny.

Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování.

11.4. PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Analytické metodiky stanovení ukazatelů znečištění jsou shodné s přílohou č. 2 nařízení vlády č. 143/2012 Sb., o postupu pro určování znečištění odpadních vod, v platném znění, kterým se provádí vodní zákon č. 254/2001 Sb. (§ 91 - Sledování, měření a evidence znečištění odpadních vod), v platném znění.

Pozn. Nařízení vlády č. 143/2012 Sb. částečně ruší vyhlášku č. 293/2002 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových. Upravuje zejména podrobnosti postupů při určování znečištění v odpadních vodách nebo měření objemu vypouštěných odpadních vod a rovněž i provádění odečtů množství znečištění v odebrané vodě.

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).

Upozornění: Tento metodický pokyn je průběžně aktualizován, některé informace jsou uveřejňovány ve Věstníku pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a ve Věstníku Ministerstva životního prostředí.

Ukazatele znečištění a analytické metody jejich stanovení
(Příloha č. 2 k nařízení vlády č. 143/2012 Sb.)

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

	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	Molekulárně absorpční spektrometrická metoda“ „Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12.97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
N-NO₃⁻	ČSN ISO 7890-2 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem“	01.95
	ČSN ISO 7890-3 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou“	01.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12. 97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
AOX	ČSN EN 1485 (75 7531)	„Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	07.98
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií“	08.98 08.98
	ČSN EN 12338 (75 7441)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	10.99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418)		02.96
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		02.99

Podrobnosti k uvedeným normám:

- a) u stanovení fosforu ČSN EN 1189 (75 7465) je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 6 nebo podle ČSN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 7 nebo podle TNV 75 7466,
- b) u stanovení CHSK_{Cr} podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,
- c) u stanovení amonných iontů je titrační metoda podle ČSN ISO 5664 vhodná pro vyšší koncentrace, spektrometrická metoda manuální podle ČSN ISO 7150-1 (75 7451) nebo automatizovaná podle ČSN ISO 7150-2 (75 7451) je vhodná pro nižší koncentrace. Před spektrofotometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 7150-2 a ČSN EN ISO 11732 ve znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matrice destilací podle ČSN ISO 5664,
- d) u stanovení dusitanového dusíku se vzorek před stanovením podle ČSN EN ISO 10304-2 se vzorek navíc filtruje membránou 0,45 mikrometrů. Tuto úpravu, vhodnou k zabránění změn vzorku v důsledku mikrobiální činnosti, lze užít i v kombinaci s postupy podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395,
- e) u stanovení dusičnanového dusíku jsou postupy podle ČSN ISO 7890-3, ČSN EN ISO 13395 a ČSN EN ISO 10304-2 jsou vhodné pro méně znečištěné odpadní vody. V silně znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací, ředěním nebo čiřením vzorku, se stanoví dusičnanový dusík postupem podle ČSN ISO 7890-2, který zahrnuje oddělení dusičnanového dusíku od matrice destilací,
- f) u stanovení kadmia určuje ČSN EN ISO 5961 (75 7418) dvě metody atomové absorpční spektrometrie (dále jen „AAS“) a to plamenovou AAS pro stanovení vyšších koncentrací a bezplamenovou AAS s elektrotermickou atomizací pro stanovení nízkých koncentrací kadmia.

12. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

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

13. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád nabývá platnosti dnem jeho schválení. V případě zásadních změn na kanalizační síti je nutno kanalizační řád aktualizovat. Jestliže půjde o menší změny, je nutno vypracovat dodatek kanalizačního řádu. Nový kanalizační řád a každá jeho změna nebo dodatek podléhají schválení orgánu, který schválil původní kanalizační řád.

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

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

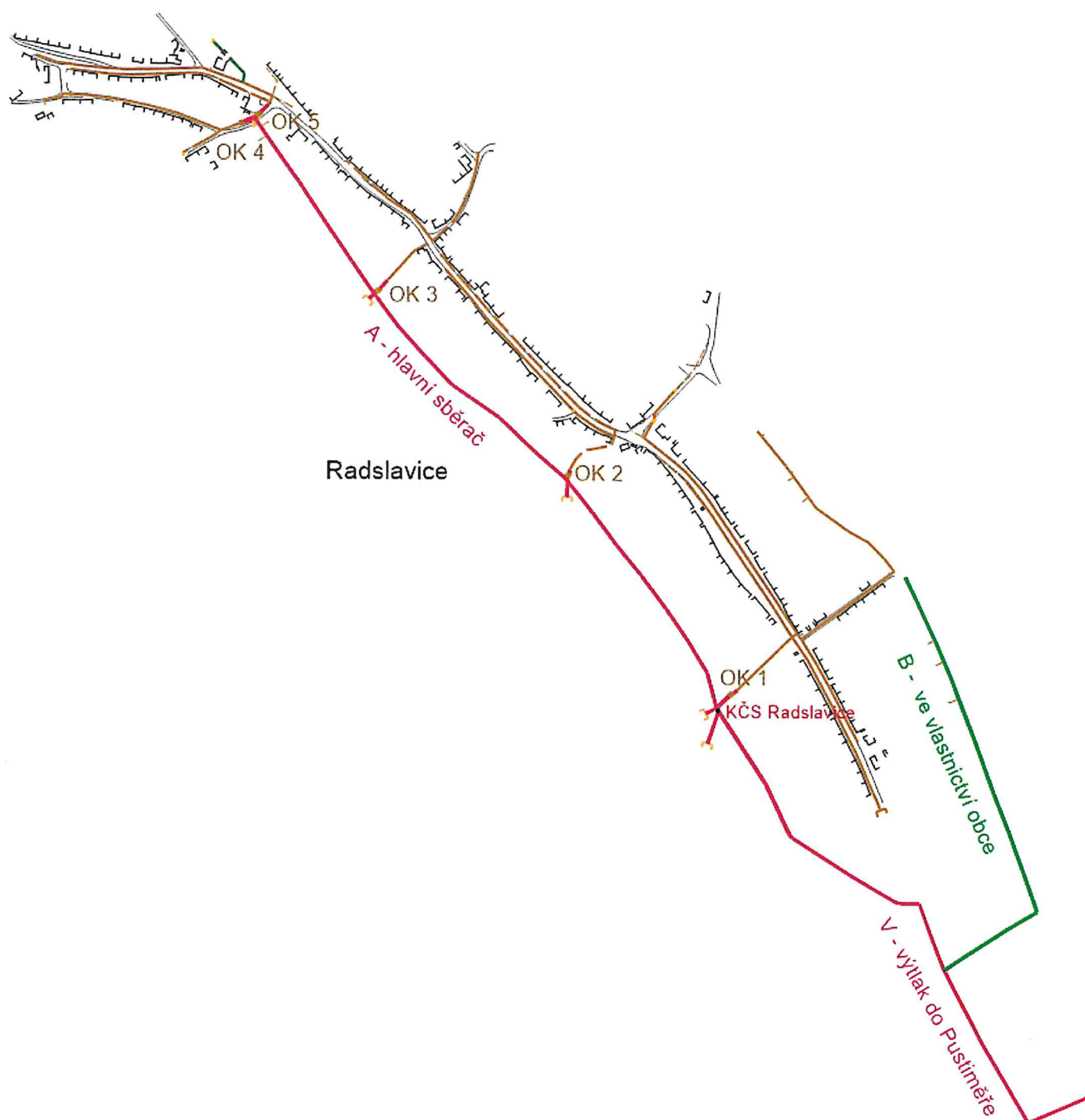
Datum: červenec 2021

Vypracovala: Ing. Alena Hanulíková

KANALIZAČNÍ ŘÁD

Obce Radslavice

B. VÝKRESOVÁ ČÁST



Kanalizační řád Obce Radslavice
Situace napojení na ČOV Pustiměř

