

Kanalizační řád

stokové sítě obce Líšnice a místní části Varadov



AQUACONSULT, spol. s r. o.
pitné - odpadní - průmyslové vody
Dr. Janského 953, 252 28 Černošice

Zpracovatel: AQUACONSULT, spol. s.r.o.

Aktualizace: červenec 2024

Schválil místně příslušný vodoprávní úřad:

Obsah

1	Základní údaje	1
1.1	Identifikační údaje:	1
2	Účel a cíle kanalizačního řádu	2
3	Charakteristika a popis území	3
3.1	Způsob zásobení pitnou vodou	3
3.2	Způsob odkanalizování	3
3.3	Základní bilanční parametry dodávané pitné a odváděné odpadní vody	4
3.4	Odtokové poměry v obci	4
3.5	Stručný popis vodního recipientu.....	5
3.6	Přibližný počet osob čistících OV v septicích, domovních čistírnách a v žumpách	5
3.7	Přehled hlavních producentů odpadních vod	5
3.8	Typ a objemy vypouštěných OV v jednotlivých hodinách dne a dní v roce včetně specifik znečištění.....	6
4	Technický popis stokové sítě	7
4.1	Druh kanalizace a technické údaje o jejím rozsahu.....	7
4.2	Údaje o situování kmenových stok.....	8
4.3	Výčet odlehčovacích komor a jejich rozmístění	8
4.4	Údaje o poměru ředění splaškových vod na přepadech do vodního recipientu (projektovaný a skutečný)	8
4.5	Další důležité objekty na kanalizaci a jejich parametry.....	9
4.5.1	Přečerpávací stanice.....	9
4.5.2	Shybky.....	9
4.5.3	Proplachovací šachty	9
4.5.4	Měrné šachty	9
4.6	Základní hydrologické údaje daného území	10
4.7	Intenzita a periodičita dešťů, průměrný odtokový koeficient.....	10
4.8	Údaje o počtu obyvatel v obci a o počtu obyvatel připojených na kanalizaci.....	11
4.9	Údaje o počtu kanalizačních přípojek.....	11
5	Čistírna odpadních vod	12
5.1	Projektovaná kapacita čistírny odpadních vod.....	12
5.2	Obecné informace	12
5.2.1	Stručná historie ČOV	12

5.2.2	Popis stávajícího technického stavu.....	13
5.2.3	Údaje o množství odpadních vod celkem, splaškových odpadních vod, odpadních vod jiných, srážkových, popřípadě balastních.....	13
5.2.4	Koncentrace znečišťujících látek na přítoku a odtoku včetně projektovaných hodnot:	14
5.3	Počet připojených osob a počet připojených ekvivalentních osob.....	15
5.4	Způsob nebo způsoby řešení oddělení dešťových vod u jednotlivých kanalizací.....	15
6	Údaje o vodním recipientu v místě vypouštění odpadních vod.....	16
6.1	Kvalitativní hodnocení.....	16
6.2	Průtokové poměry.....	16
7	Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno.....	17
8	Stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění.....	20
8.1	Stanovení nejvyššího přípustného množství průmyslových odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro jednotlivé odběratele.....	21
9	Způsob a četnost měření množství odpadních vod a způsob měření množství srážkových vod u vybraných odběratelů a jejich seznam.....	22
10	Opatření při poruchách a haváriích kanalizace, v případech živelních pohrom a jiných mimořádných situací.....	24
11	Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace a způsob kontroly míry jejich znečištění.....	26
11.1	Vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než stanovují limity.....	27
11.2	Kontrola producentů odpadních vod.....	27
11.2.1	Podmínky kontroly producentů.....	28
11.3	Sankce za neoprávněné vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace.....	28
12	Způsob kontroly dodržování kanalizačního řádu.....	30

Přílohy:

- Situace kanalizace Líšnice
- Situace kanalizace Varadov

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje:

Vlastník kanalizace a ČOV (Líšnice a Varadov)	Obec Líšnice Líšnice 175 252 10 Mníšek pod Brdy tel: 318 592 141 IČO: 00241440 tel.: 318 592 141
Provozovatel kanalizace (Líšnice a Varadov)	Aquaconsult, spol. s.r.o. Dr. Janského 953 252 28 Černošice IČO: 47536209
Vodoprávní úřad	MěÚ Černošice Odbor životního prostředí Podskalská 19 120 00 Praha 2
IČME kanalizace Líšnice	2105-685054-00241440-3/1
IČME ČOV Líšnice	2105-685054-00241440-4/1
IČME ČOV Varadov	2105-685054-00241440-4/2

2 ÚČEL A CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád stanovuje podmínky, za nichž mohou jednotliví producenti vypouštět odpadní vody ze svých objektů do kanalizace pro veřejnou potřebu. Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv o odvádění odpadních vod kanalizací mezi provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu a vlastníkem nemovitosti připojené na kanalizaci. Dodržování kanalizačního řádu je společenským zájmem, který sleduje zlepšování jakosti povrchových a podzemních vod. Podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu, byly stanoveny na základě těchto hledisek:

- stanovení nejvyšší přípustné koncentrace vybraných ukazatelů znečištění vypouštěného do kanalizace, a stanovení podmínek vypouštění odpadních vod a kontroly,
- zajistit nepřekročení projektovaných hodnot znečištění na přítoku do ČOV,
- neohrozit čistírenské procesy,
- stanovení podmínek, jejichž plněním dojde k dodržení povolení vodoprávního úřadu k vypouštění odpadních vod do vod povrchových z ČOV,
- zajistit kvalitu kalu z ČOV z hlediska obsahu těžkých kovů a dalších rizikových látek tak, aby bylo možno ho dále zákonně využívat či likvidovat (dle požadavků platných a účinných právních předpisů),
- povinnost nepřekročit na odtoku z ČOV limity dané povolením k vypouštění z ČOV,
- ochránit vodní toky před znečištěním obecně závadnými látkami, nebezpečnými a zvláště nebezpečnými látkami,
- aby, odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- aby, byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě a na ČOV,
- zabránit porušení materiálu stokové sítě a objektů na kanalizační síti.

Základní legislativa určující existenci, předmět a vztahy plynoucí z tohoto kanalizačního řádu:

- zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon),
- zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů,
- vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů,
- vyhláška MŽP č. 437/2016 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě,
- nařízení vlády č. 401/2015 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech a novely výše uvedených zákonů.

3 CHARAKTERISTIKA A POPIS ÚZEMÍ

Líšnice

Obec leží ve Středočeském kraji v okrese Praha-západ 20 kilometrů jižně od hlavního města Prahy v oblasti Brd. Lokalita má především sídelní a rekreační charakter bez zastoupení průmyslové výroby. V obci je vybudována veřejná oddílná gravitační kanalizace zakončená mechanicko-biologickou čistírnou odpadních vod s kapacitou 666 EO. V odkanalizované lokalitě vznikají převážně splaškové odpadní vody z domácností a odpadní vody z drobných podnikatelských provozoven, které však nemají charakter technologické odpadní vody. Odtok z čistírny odpadních vod v obci je sledován, kvalitativní parametry potoka tedy nebudou ohroženy.

Kanalizace vybudovaná v obci je kanalizace oddílná, slouží tedy pouze pro odvod vod splaškových, vypouštění vod srážkových či jiného balastu je zakázáno. Dešťové vody ze střech jednotlivých rodinných domů budou likvidovány vsakem na vlastních pozemcích.

Varadov

Místní část obce Líšnice zvaná Varadov se nachází asi 1 km od Líšnice. Mezi obcemi probíhá dálnice D4. Lokalita má především sídelní a rekreační charakter bez zastoupení průmyslové výroby.

V lokalitě je pro část obyvatel vybudována oddílná tlaková kanalizace, která je zakončena mechanicko-biologickou čistírnou odpadních vod s kapacitou 50 EO. V odkanalizované lokalitě vznikají výhradně splaškové odpadní vody. Odtok z ČOV je pravidelně sledován. Dešťové vody ze střech jednotlivých rodinných domů budou likvidovány vsakem na vlastních pozemcích.

3.1 Způsob zásobení pitnou vodou

Líšnice

Vodním zdrojem pro obec Líšnice je vrt podzemní vody (HL-2) nacházející se v areálu úpravny vody na katastrálním území Líšnice u Prahy na pozemku p. č. 906/6. Na katastrálním území Líšnice u Prahy na pozemku p. č. 830/6 se dále nachází rezervní vrt podzemní vody (HL-1). Upravená voda je uchovávána v akumulární nádrži o objemu 20 m³, připravuje se rozšíření akumulace na cca 80-100 m³.

Varadov

Zásobení pitnou vodou je realizováno z lokálních podzemních zdrojů (studní místního zásobování).

3.2 Způsob odkanalizování

Líšnice

Obec Líšnice je s ohledem na příznivé spádové poměry odkanalizována oddílnou převážně gravitační kanalizací. Tlakově je odkanalizována pouze část směrem ke Golfu, zde je umístěna obecní čerpací stanice a dále několik pozemků v severní části obce je odkanalizováno pomocí domácích čerpacích stanic.

Stoky gravitační a tlakové kanalizace v celkové délce 5,421 km jsou v obci vedeny převážně v místních komunikacích a z části ve státní komunikaci.

Varadov

V odkanalizované lokalitě se nachází oddílná tlaková i gravitační kanalizace. Jihozápadní část ulice je odkanalizována pomocí domovních čerpacích stanic tlakovou kanalizací DN50 (PE), která je zaústěna

do čerpací jímky ČOV. Severovýchodní část ulice je odkanalizována gravitační kanalizací, která je přivedena ve dvou větvích DN200 (PVC) a DN250 (PVC) do revizní šachty před ČOV.

3.3 Základní bilanční parametry dodávané pitné a odváděné odpadní vody

Líšnice

Voda k realizaci z vlastních zdrojů za rok 2023 činí 16,545 tis.m³/rok. V roce 2024 bylo fakturováno 10,333 tis. m³/rok.

Množství odebrané pitné vody se může měnit mimo jiné v závislosti na úhrnu srážek v daném roce.

Průměrná míra znečištění odpadních vod produkovaných z lokality a přiváděných na ČOV je následující (průměr za roky 2020-2022):

CHSK _{Cr}	=	449,53	mg/l
BSK ₅	=	202,10	mg/l
NL _{suš}	=	187,39	mg/l
N-NH ₄	=	37,17	mg/l
N _{celk}	=	54,84	mg/l
P _{celk}	=	6,47	mg/l
Q ₂₄	=	143,78	m ³ /den

Varadov

S ohledem na individuální způsob zásobení pitnou vodou nejsou bilanční parametry pitné vody uvedeny.

Průměrná míra znečištění odpadních vod produkovaných z lokality a přiváděných na ČOV je následující (průměr za roky 2020-2022):

CHSK _{Cr}	=	500,00	mg/l
BSK ₅	=	205,00	mg/l
NL _{suš}	=	288,33	mg/l
N-NH ₄	=	62,50	mg/l
Q ₂₄	=	7,00	m ³ /den

3.4 Odtokové poměry v obci

V celé obci platí povinnost likvidovat dešťové vody v rámci možností na vlastních pozemcích vsakováním nebo jejich akumulací a využíváním např. pro závlivku.

Líšnice

Obec se nachází ve svažitém terénu, který klesá směrem od západu na východ. Obcí prochází bezejmenný tok.

Varadov

Oblast se nachází v terénu, který se mírně svažuje severo-východním směrem.

V obci platí povinnost likvidovat dešťové vody v rámci možností na vlastních pozemcích vsakováním nebo jejich akumulací a využíváním např. pro zálivku.

3.5 Stručný popis vodního recipientu

Líšnice

Recipientem vyčištěných odpadních vod z ČOV Líšnice je bezejmenný drobný vodní tok, IDVT 10268636 (levobřežní přítok Bojanovského potoka), hydrogeologický rajon 6250, č.h.p. 1-09-04-008 v říčním kilometru 0,62 (pravý břeh). Na toku pod místem vypouštění z ČOV se nachází rybník Jiřák.

Varadov

Recipientem vyčištěných odpadních vod z ČOV Varadov ve smyslu vodoprávního povolení je bezejmenný přítok Všenorského potoka, hydrogeologický rajon 6230, č.h.p. 1-11-05-043.

3.6 Přibližný počet osob čistících OV v septicích, domovních čistírnách a v žumpách

Líšnice

Téměř 100 % nemovitostí pro trvalé bydlení je napojeno na kanalizaci.

Varadov

V lokalitě Jiráskova čtvrť – Varadov je na kanalizaci napojeno jen 10 nemovitostí.

3.7 Přehled hlavních producentů odpadních vod

Odpadní vody z lokality jsou převážně splaškového charakteru z domácností. V lokalitě není zastoupen žádný významný producent odpadních vod, který by v souvislosti s průmyslovou výrobou nebo jinou podnikatelskou činností produkoval odpadní vody, které by si vyžádaly určení specifických podmínek vypouštění do kanalizace.

V městské aglomeraci mohou vznikat 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 zastavěném území).

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

Částečně jsou odpadní vody v určitém počtu případů odváděny i do septiků, nebo do bezodtokových akumulčních jímek (žump). Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy.

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

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

Podniky mohou vykazovat poměrně velkou variabilitu ve výrobních činnostech a sortimentu výroby, v současné době nevznikají technologické odpadní vody u žádných producentů ze sféry výrobní a podnikatelské činnosti.

Poznámka: Za potenciální producenty technologických odpadních vod lze v současné době považovat podnik: Tátův sad

Tyto odpadní vody mohou významně ovlivňovat kvalitu a množství odpadních vod ve stokové síti.

Odpadní vody z obecní 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).

Poznámka: Za producenty odpadních vod z městské vybavenosti lze v současné době považovat: ZŠ Líšnice a MŠ Líšteček

Tyto odpadní vody neovlivňují stabilně významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

3.8 Typ a objemy vypouštěných OV v jednotlivých hodinách dne a dní v roce včetně specifik znečištění

Líšnice

Průměrně je na ČOV přiváděno 143,78 m³/d (průměr 2020-2022) splaškových odpadních vod. V jednotlivých hodinách během dne je objem přiváděných vod rozdělen dle zvyklostí života v takové obci, kdy velká část obyvatel jezdí pracovat do Prahy. Tedy nejvyšší denní špičky okamžitého průtoku se vyskytují zejména okolo 8 h ranní a okolo 20 h večerní. Žádná specifika ve vypouštění se nevyskytují.

Varadov

Průměrně je na ČOV přiváděno 7 m³/d (průměr 2020-2022) splaškových odpadních vod. Rovnoměrnost přítoku odpadních vod na ČOV je zajištěna čerpací stanicí na přítoku ČOV.

4 TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1 Druh kanalizace a technické údaje o jejím rozsahu

Líšnice

Obec Líšnice je s ohledem na příznivé spádové poměry odkanalizována převážně gravitační kanalizací. Tlakově je odkanalizována pouze část směrem ke Golfu, zde je umístěna obecní čerpací stanice a dále několik pozemků v severní části obce je odkanalizováno pomocí domácích čerpacích stanic.

Kanalizací jsou odváděny převážně odpadní vody z domácností a odpadní vody z drobných podnikatelských provozoven, které nemají charakter technologických odpadních vod. Celkem je na kanalizaci napojeno 429 obyvatel obce Líšnice.

Délka gravitační kanalizace je 4 863,78 m, délka tlakové kanalizace je 282,32 m. Celková délka stok gravitační a tlakové kanalizace je 5 146,1 m. Stoky jsou v obci vedeny převážně v místních komunikacích a z části ve státní komunikaci.

Gravitační kanalizace v obci Líšnice je tvořena potrubím PVC DN 200-400 . Pouze část řady „Ke Golfu“ – 476 m je vybudována z kameniny DN 300. V lomových bodech a dále v místech změny spádu (max. po 50 m) jsou osazeny kanalizační revizní šachty z betonových prefabrikovaných dílců DN 1000. Šachty jsou kryty litinovými poklopy pro zatížení silničním provozem. Celkem je na stokové síti 89 revizních šachet.

Splaškové vody jsou odváděny od producentů na ČOV Líšnice.

Přehled stok gravitační kanalizace

STOKA	MATERIÁL	PROFIL (mm)	DÉLKA STOKY (m)
STOKA A	PVC	DN300	389,27
STOKA AA	PVC	DN300	78,26
STOKA BO	PVC	DN250	149,79
STOKA A/2007-9	PVC	DN300	568,60
STOKA A2	PVC	DN250	73,16
STOKA B	PVC	DN300	789,40
STOKA B3	PVC	DN250	63,25
STOKA B4	PVC	DN250	164,58
STOKA A/2007-12	PVC	DN250	117,50
STOKA A3	PVC	DN300	329,00
STOKA AA1	PVC	DN200	147,00
STOKA AA1	PVC	DN300	83,50
STOKA AA2	PVC	DN200	4,00
STOKA B5	PVC	DN250	88,00
STOKA GOLF	KAMENINA	DN300	476,5
STOKA M-A	PVC	DN200	100,00
STOKA M-B	PVC	DN300	120
STOKA M-C	PVC	DN300	145
STOKA M-D	PVC	DN300	160
STOKA S1	PVC	DN300	436,3
STOKA S2	PVC	DN300	55,23
STOKA Lux	PVC	DN250	95,46
STOKA Kulhánek	PVC	DN300	4,72
STOKA Kaňka	PVC	DN250	56,5
STOKA Švehla	PVC	DN250	168,76
CELKEM			4863,78

V severovýchodní části obce „areál Golf“ je oblast odkanalizovaná gravitačně na čerpací stanici. Z čerpací stanice vede 247 m tlakové kanalizace PE 63, která je zaústěna do gravitační stoky přes ukliďovací šachtu. V současné době je v této oblasti cca 15 rodinných domů.

V severní části obce jsou dvě nemovitosti napojeny přes domácí čerpací stanici na tlakovou kanalizaci – 53 m, DN 63. Tlaková kanalizace je zaústěna do ukliďovací šachty. Domácí čerpací stanice jsou ve vlastnictví majitelů nemovitostí.

Přehled stok tlakové kanalizace

STOKA	MATERIÁL	PROFIL (mm)	DÉLKA STOKY (m)
STOKA z ČS	PE	DN50	247,50
STOKA Kulhánek	PE	DN 63	52,82
CELKEM			300,32

Na pozemku ČOV je umístěna svozová jímka, která slouží k případné akumulaci splaškových odpadních vod přivezených fekálním vozem. Tyto splaškové odpadní vody mohou být řízeně přečerpávány do šachty před ČOV, kde dochází ke smíchání dovezených odpadních od s čerstvými splašky z obce Líšnice. Svazová jímka je používána pouze se souhlasem a s pokyny technologa.

Varadov

Celková délka stok gravitační a tlakové kanalizace činí 273,9 m. Jihozápadní část ulice je odkanalizována pomocí domovních čerpacích stanic tlakovou kanalizací DN50 (PE), která je zaústěna do čerpací jímky ČOV. Severovýchodní část ulice je odkanalizována gravitační kanalizací, která je přivedena ve dvou větvích DN200 (PVC) a DN250 (PVC) do revizní šachty před ČOV.

4.2 Údaje o situování kmenových stok

Situování kmenových stok je zřejmé z přiložených mapových podkladů.

4.3 Výčet odlehčovacích komor a jejich rozmístění

Na stokové síti odlehčovací komory nejsou.

4.4 Údaje o poměru ředění splaškových vod na přepadech do vodního recipientu (projektovaný a skutečný)

Na stokové síti nejsou umístěny odlehčovací komory.

4.5 Další důležité objekty na kanalizaci a jejich parametry

4.5.1 Přečerpávací stanice

Líšnice

V severovýchodní části obce „areál Golf“ je oblast odkanalizovaná gravitačně na čerpací stanici. Čerpací stanice je umístěna v železobetonové nádrži o objemu 7,3 m³ je vybavena dvěma čerpadly o max. výkonu 5 l/s. Z čerpací stanice vede 247 m tlakové kanalizace PE 63, která je zaústěna do gravitační stoky přes ukliďovací šachtu. V současné době je v této oblasti cca 15 rodinných domů.

V severní části obce jsou dvě nemovitosti napojeny přes domácí čerpací stanici na tlakovou kanalizaci – 53 m, DN 63. Tlaková kanalizace je zaústěna do ukliďovací šachty. Domácí čerpací stanice jsou ve vlastnictví majitelů nemovitostí.

Varadov

Nemovitosti č.p. 203, 204, 284 a 288 jsou napojeny na tlakovou kanalizaci DN50 přes domovní čerpací stanice. Domácí čerpací stanice jsou ve vlastnictví majitelů nemovitostí.

4.5.2 Shybky

Na stokové síti nejsou.

4.5.3 Proplachovací šachty

Na stokové síti nejsou.

4.5.4 Měrné šachty

Líšnice

Na kanalizační síti nejsou umístěny měrné šachty. Měření odpadních vod probíhá kontinuálně pouze na ČOV.

Varadov

Na kanalizační síti nejsou umístěny měrné šachty.

4.6 Základní hydrologické údaje daného území

Líšnice

Recipient:	bezejmenný tok
Číslo hydrologického pořadí:	1-09-04-008
Hodnota Q_{355} :	0,5 l/s
Správce toku:	Povodí Vltavy s.p., závod Dolní Vltava

Varadov

Recipient:	bezejmenný tok
Číslo hydrologického pořadí:	1-11-05-043
Hodnota Q_{355} :	0,5 l/s
Správce toku:	Povodí Vltavy s.p., závod Berounka

4.7 Intenzita a periodicitá dešťů, průměrný odtokový koeficient

Dlouhodobý roční úrhn srážek průměr z období 1991–2020 je 550 – 600 mm/rok.

4.8 Údaje o počtu obyvatel v obci a o počtu obyvatel připojených na kanalizaci

Líšnice

V obci je 787 obyvatel s trvalým pobytem. Na kanalizaci je podle výpočtu ke stejnému datu napojeno 480 obyvatel.

Rozdíl mezi počtem obyvatel s trvalým bydlištěm a počtem obyvatel napojených na kanalizaci je způsoben situací, kdy mezi připojenými mohou být i přechodní obyvatelé (rekreanti, chataři), ale i Ti kteří na chatě bydlí celoročně nebo bydlí v rodinných domech a mají trvalé bydliště jinde (zpravidla v Praze).

Výpočet je prováděn podle vzorce: počet přípojek (kapitola 2.9) \times 3 (předpokládaný průměrný počet obyvatel v jedné domácnosti).

Varadov

V odkanalizované části Jiráskovy čtvrti - Varadova 49 osob s trvalým pobytem, stejný počet je napojen na kanalizaci. Počet obyvatel, kteří nejsou napojeni na kanalizaci je násobně vyšší.

4.9 Údaje o počtu kanalizačních přípojek

Líšnice

Celkem je k 31. 12. 2023 na kanalizaci 160 přípojek, tzn. 480 připojených obyvatel ze 787 trvale hlášených obyvatel v obci.

Varadov

K 31.12.2023 je evidováno 7 ks kanalizačních přípojek.

5 ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD

5.1 Projektovaná kapacita čistírny odpadních vod

Líšnice

Veřejná kanalizace obce Líšnice je zakončena biologickou čistírnou odpadních vod v obci Líšnice s projektovanou kapacitou 666 EO. BČOV je z technologického hlediska mechanicko-biologická, sestává se z mechanického předčištění, biologické linky a kalové nádrže. Mechanické předčištění zajišťují jemné, ručně stírané česle, na nichž se zachytí hrubší nečistoty. Linka biologického čištění se skládá ze selektorové nádrže, z aktivační (nízkozatěžovaná dlouhodobá aktivace s nitrifikací a denitrifikací), regenerační a dosazovací nádrže. Kalové hospodářství je tvořeno zásobní nádrží kalu s aerobní stabilizací. Kaly jsou odváženy k dalšímu zpracování na větší ČOV. ČOV je vybavena svozovou jímkou pro příjem navážených odpadních vod.

Na ČOV je možnost navázení odpadní vody ze žump a septiků neodkanalizovaných objektů okolních obcí. Tyto odpadní vody musí být vzhledem ke svému vysokému znečištění na ČOV řízeně vypouštěny v souladu s provozním řádem ČOV. Množství odpadních vod navážených na ČOV určuje technolog dle aktuálního stavu.

Varadov

ČOV Varadov je projektována jako jednolinková s kapacitou 50 EO. Odpadní vody jsou přivedeny na ČOV oddílnou kanalizací z části gravitační a z části tlakovou. ČOV se skládá z čerpací jímky a linky biologického čištění. Mechanické předčištění od hrubých nečistot v čerpací jímce zajišťuje nerezový česlicový koš. Linka biologického čištění se skládá z aktivační nádrže a dosazovací nádrže. Kalové hospodářství je tvořeno externím kalojemem. Po separaci aktivovaného kalu a odpadní vody v dosazovací nádrži odtéká vyčištěná odpadní voda přes zemní filtr do recipientu.

5.2 Obecné informace

5.2.1 Stručná historie ČOV

Líšnice

Čistírna odpadních vod byla uvedena do trvalého provozu v roce 2003.

Varadov

V roce 2010 byla ČOV intenzifikována podle projektu Ing. Jodla na 50 EO. Původní nádrž ČOV Biocleaner BC 12 EO byla využita jako čerpací jímka (vystrojena česlicovým košem a čerpacím zařízením s výtlačkem do aktivační nádrže). Jako aktivační nádrž byla využita nádrž bioreaktoru SBR 35 EO. Byla osazena nová dosazovací nádrž a zemní filtr byl rekonstruován včetně výměny náplně.

5.2.2 Popis stávajícího technického stavu

Líšnice

ČOV je provozována v souladu s platným provozním řádem a plní limity vodohospodářského rozhodnutí povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových. Technologické vybavení je v dobrém technickém stavu a jsou prováděny pravidelné revize dmychadel, kyslíkové sondy a měrného žlabu.

Varadov

ČOV je provozována v souladu s platným provozním řádem a plní limity vodohospodářského rozhodnutí povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových. Technologické vybavení je v dobrém technickém stavu a jsou prováděny pravidelné revize dmychadla.

5.2.3 Údaje o množství odpadních vod celkem, splaškových odpadních vod, odpadních vod jiných, srážkových, popřípadě balastních

Líšnice

Celkové množství vypouštěných, splaškových a balastních vod v letech 2021 – 2023:

<i>m³</i>	<i>Vypouštěné celkem</i>	<i>Splaškové (fakturované)</i>	<i>Balastní</i>
2021	61 305	15 521	45 784
2022	57 751	17 100	40 651
2023	49 049	13 461	35 588

Varadov

Celkové množství vypouštěných, splaškových a balastních vod v letech 2021 – 2023:

<i>m³</i>	<i>Vypouštěné celkem</i>	<i>Splaškové (fakturované)</i>	<i>Balastní</i>
2021	1 596	1 596	-
2022	2 258	1 422	836
2023	2 308	2 308	-

5.2.4 Koncentrace znečišťujících látek na přítoku a odtoku včetně projektovaných hodnot:

Líšnice

Množství a znečištění OV	Symbol	Jednotka	Projektovaná hodnota	Přítok (2023)	Odtok (2023)
Počet ekvivalentních obyvatel	EO		666	508	
Produkce OV	Q ₂₄	m ³ /d	133		49049
		l/s	1,5		
Denní (výpočtový) přítok	Q _d	m ³ /d	199,8		
		l/s	2,3		
Maximální hodinový přítok	Q _{MAX}	m ³ /h	259		
		l/s	2,9		
Roční průtok	Q _{rok}	m ³ /rok			
Produkované znečištění					
Biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	kg/d	39	30,48	0,75
		mg/l	293,23	226,83	5,56
Nerozpuštěné látky	NL	kg/d	35,8	32,48	1,44
		mg/l	269,17	241,67	10,73
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	kg/d	78	64,73	4,13
		mg/l	586,47	481,67	30,75

Varadov

Množství a znečištění OV	Symbol	Jednotka	Projektovaná hodnota	Přítok (2023)	Odtok (2023)
Počet ekvivalentních obyvatel	EO		50	32	
Produkce OV	Q ₂₄	m ³ /d	7,05		6,3
		l/s	0,08		
Denní (výpočtový) přítok	Q _d	m ³ /d	10,58		
		l/s	0,12		
Roční průtok	Q _{rok}	m ³ /rok			2 308
Produkované znečištění					
Biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	kg/d	2,8	1,9	0,03
		mg/l	397,16	300	5,08
Nerozpuštěné látky	NL	kg/d	2,6	1,52	0,06
		mg/l	368,79	240	8,83
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	kg/d	5,2	4,05	0,25
		mg/l	737,59	640,00	39,75

5.3 Počet připojených osob a počet připojených ekvivalentních osob

Líšnice

Celkem je na kanalizaci podle výpočtu k 1.1.2024 napojeno 480 obyvatel. Z hlediska produkovaného BSK₅ 60/g/os/den je na kanalizaci napojeno 508 EO (2023).

Varadov

Na ČOV je připojeno 49 obyvatel, z hlediska produkovaného BSK₅ 60/g/os/den je na kanalizaci napojeno 32 EO (2023).

5.4 Způsob nebo způsoby řešení oddělení dešťových vod u jednotných kanalizací

V obci Líšnice i místní části Varadov je vybudována veřejná oddílná skupinová kanalizace.

6 ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU V MÍSTĚ VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Líšnice

Recipientem vyčištěných odpadních vod z ČOV Líšnice ve smyslu vodoprávního povolení je bezejmenný drobný vodní tok, IDVT 10268636 (levobřežní přítok Bojanovského potoka), hydrogeologický rajon 6250, č.h.p. 1-09-04-008 v říčním kilometru 0,62 (pravý břeh).

Q355: 0,2 l/s

Správce vodního toku: Povodí Vltavy, s. p. závod dolní Vltava

Varadov

Recipientem vyčištěných odpadních vod z ČOV Varadov ve smyslu vodoprávního povolení je bezejmenný tok, hydrogeologický rajon 6230, č.h.p. 1-11-05-043.

Q355: 0,1 l/s

Správce vodního toku: Povodí Vltavy, s. p. závod Berounka

6.1 Kvalitativní hodnocení

Kvalitativní hodnocení ovlivnění recipientů nelze provést z důvodu nedostatku vstupních dat pro recipienty způsobený velikostí vodních toků.

6.2 Průtokové poměry

Nejvodnějším měsícem je březen, nejméně vodnými měsíci jsou srpen a září.

7 SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI A JEJICHŽ VNIKNUTÍ DO KANALIZACE MUSÍ BÝT ZABRÁNĚNO

Seznam zvlášť nebezpečných látek a nebezpečných látek dle přílohy č. 1 k zákonu č. 254/2001 Sb., které nesmí být do kanalizace vypouštěny:

I. Zvlášť nebezpečné látky

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.

II. 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.	arsen	12.	baryum	17.	kobalt
3.	nikl	8.	antimon	13.	beryllium	18.	thallium
4.	chrom	9.	molybden	14.	bor	19.	tellur
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 spotřebu pocházejících z vodního prostředí, a sloučeniny mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.

4. Toxické nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.

5. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu.

6. Nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu.

7. Fluoridy.

8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.

9. Kyanidy.

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

Dále nesmí do stokové sítě vniknout následující látky:

- a) látky radioaktivní
- b) látky infekční a látky vykazující teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem
- c) jedy
- d) žíraviny
- e) kyselé, anebo alkalické roztoky
- f) výbušniny
- g) omamné látky
- h) hořlavé látky a látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi
- i) biologicky nerozložitelné tenzidy
- j) organická rozpouštědla
- k) silážní šťávy, zvířecí trus, moč a hnůj, průmyslová hnojiva, pesticidy
- l) aerobně stabilizované komposty
- m) zeminy
- n) látky působící změnu barvy vody
- o) kaly z fyzikálně-chemického zpracování (např. neutralizační kaly)
- p) odpadní kapalné látky z fotografického průmyslu (koncentrovaný roztok vývojek, aktivátorů, ustalovačů a ostatních roztoků s obsahem stříbra)
- q) kaly z čistících zařízení odpadních vod
- r) látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění odpadních vod v ČOV
- s) látky, které by mohly způsobit ucpání kanalizační stoky (např. vlhčené ubrousky, pleny apod.)
- t) jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě nebo ČOV
- u) pevné odpady včetně kuchyňských odpadů, ať ve formě pevné nebo rozmělněné (např. odpady z drtičů kuchyňského odpadu, stelivo pro kočky apod.), které se dají likvidovat tzv. „suchou cestou“.
- v) odpadní rostlinné a živočišné jedlé oleje a tuky (např. použité fritovací oleje).

Každý, kdo zachází se zvláště nebezpečnými látkami nebo nebezpečnými látkami nebo kdo zachází se závadnými látkami ve větším rozsahu nebo kdy zacházení s nimi je spojeno se zvýšeným nebezpečím, je povinen učinit odpovídající opatření, aby tyto látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod nebo do kanalizací, které tvoří součást technologického vybavení výrobního zařízení.

Je povinen zejména dodržovat § 39 odst. 4) písm. a) až f) zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění.

Opatření pro zacházení se zvláště nebezpečnými látkami nebo nebezpečnými látkami se přiměřeně vztahují i na použité obaly závadných látek.

8 STANOVENÍ NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ

Limit znečištění odpadních vod je nejvyšší povolená koncentrační a bilanční hodnota znečištění pro vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu. Vztahuje se na znečištění a množství odpadních vod v kanalizační přípojce producenta před vypuštěním do kanalizace. Kritériem pro stanovení limitů ukazatelů znečištění odpadních vod, je koncentrační údaj v mg/l, který musí být stanovován ve vzorku odpadní vody odebraném a analyzovaném laboratoří akreditovanou Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. nebo laboratoří, která má Osvědčení o správné činnosti laboratoře ASLAB (dále jen akreditovaná laboratoř), množství vypouštěných odpadních vod v m³/rok a množství znečišťujících látek v kg/rok nebo t/rok.

Limity vychází z limitů stanovených kanalizačním řádem (Kanalizační řád kanalizace pro veřejnou potřebu v povodí Ústřední čistírny odpadních vod Praha) kanalizace, na kterou je dotčená kanalizace napojen.

Uvedené limity jsou uvedeny pro souhrnnou skupinu znečišťovatelů tj. všeobecné limity.

<u>Ukazatel</u>	<u>Symbol</u>	<u>Jednotka</u>	<u>Limit*</u>
Reakce vody	pH		6,0 - 9,0
Teplota	T	°C	40
Biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	mg/l	800
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	mg/l	1 600
Nerozpuštěné látky 105 °C	NL _{suš}	mg/l	500
Dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	mg/l	45
Dusík celkový	N _{celk.}	mg/l	60
Fosfor celkový	P _{celk.}	mg/l	10
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	mg/l	2 500
Kyanidy celkové	CN ⁻ _{celk.}	mg/l	0,2
Kyanidy toxické	CN ⁻ _{tox}	mg/l	0,1
Nepolární extrahovatelné látky	NEL	mg/l	10
Extrahovatelné látky	EL	mg/l	80
Tenzidy anionaktivní	PAL-A	mg/l	10
Rtuť	Hg	mg/l	0,05
Měď	Cu	mg/l	1
Nikl	Ni	mg/l	0,1
Chrom celkový	Cr _{celk.}	mg/l	0,3
Chrom šestimocný	Cr ⁶⁺	mg/l	0,1
Olovo	Pb	mg/l	0,1
Arsen	As	mg/l	0,2
Zinek	Zn ²⁺	mg/l	2
Kadmium	Cd	mg/l	0,1
Salmonella			negativní nález
Adsorbovatelné org. vázané halogeny	AOX	mg/l	0,05

* Limitní maxima dvouhodinového směsného vzorku získaného sléváním 8 dílčích vzorků v intervalu 15 minut – stejné podíly. Platí pro souhrnnou skupinu znečišťovatelů (spláskové odpadní vody s podílem průmyslových vod vyjma producentů se specifickými limity).

** Platí pro vody z infekčních zdravotnických a obdobných zařízení.

8.1 Stanovení nejvyššího přípustného množství průmyslových odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro jednotlivé odběratele

V lokalitě nejsou významní producenti průmyslových odpadních vod, proto nejsou limity stanoveny. V případě potřeby bude stanoveno pro konkrétní případ.

9 ZPŮSOB A ČETNOST MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD A ZPŮSOB MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ SRÁŽKOVÝCH VOD U VYBRANÝCH ODBĚRATELŮ A JEJICH SEZNAM

V případě potřeby (např. zvýšená produkce průmyslových odpadních vod v obci z hlediska kvality a množství, nebo odpadních vod s obsahem zvláště nebezpečných látek – pokud jsou součástí povoleného nakládání s vodami) má vodoprávní úřad právo na podnět vlastníka kanalizace na nařízení instalace měřícího zařízení vypouštěných odpadních vod. Tito producenti měří objem vypouštěných odpadních vod v souladu s povolením vodoprávního úřadu.

Vybudování měrného objektu je povinné dle ČSN 75 7241 pro bezdeštné průtoky nad 5 l/s nebo dle požadavků vodoprávního úřadu.

Měřící zařízení podléhá úřednímu ověřování dle zvláštních předpisů. Provozovatel je oprávněn průběžně kontrolovat funkčnost a správnost měřícího zařízení. Odběratel je povinen umožnit provozovateli k tomuto měřicímu zařízení přístup.

V případě pochybností o správnosti měření nebo zjištění závady na měřícím zařízení má provozovatel právo požadovat přezkoušení měřícího zařízení.

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

Průmysl a obecní vybavenost:

Objemová produkce odpadních vod – průtok bude zjišťován u vybraných odběratelů z údajů měřících zařízení odběratelů. U ostatních bude stanovován z údajů fakturované vody. Další podrobné informace jsou, popř. budou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Objemový přítok do čistírny odpadních vod:

Je zjišťován z přímého měření, z údajů výstupního měřidla průtoků, umístěného v měrné šachtě na odtoku z ČOV (Parshallův žlab P4 + ultrazvukový snímač). Průtok na obtoku ČOV za havarijním bezpečnostním přelivem je měřen v potrubí obtoku. Průtokoměr se skládá z kombinovaného snímače (rychlost + hloubka) instalovaného na dně potrubí, ultrazvukového snímače polohy hladiny instalovaného na stropě potrubí a vyhodnocovací jednotky. Měření zajišťuje vlastník a provozovatel ČOV.

Obyvatelstvo (místní):

Objemová produkce splaškových odpadních vod bude zjišťována z údajů stočného (dle vodoměru). Není-li množství vypouštěných odpadních vod měřeno, předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství vody, které podle zjištění na vodoměru nebo podle směrných čísel spotřeby vody z vodovodu odebral s připočtením množství vody získané z jiných zdrojů. Jiné způsoby měření odváděných odpadních vod udává § 19 zákona č. 274/2001 Sb.

Srážkové vody:

Vypouštění srážkových vod do veřejné splaškové kanalizace je přísně zakázáno! Srážkové vody se musí přednostně zasakovat vhodným technickým zařízením do terénu (vegetační plochy a pásy, zatravněovací tvárnice, příkopy a vsakovací jámy apod.) na pozemcích producentů, nebo odvádět samostatnou dešťovou kanalizací do recipientu v souladu s povolením vodoprávního úřadu, je-li potřeba. Pokud jsou srážkové vody znečištěné (např. s úkapy ropných látek z parkovišť a ostatních nezastřešených ploch) je nutné je před vypouštěním do dešťové kanalizace předčistit v souladu s povolením vodoprávního úřadu.

Podzemní (balastní) vody (včetně přepadů ze studní), které by do splaškové kanalizace vnikaly jakýmkoliv způsobem, nelze zbytečně kanalizací odvádět na ČOV, neboť narušují čistící proces – ředí splašky (dochází k hydraulickému přetěžování ČOV). Výjimečně lze povolit vypouštění těchto vod do splaškové kanalizace tam, kde je to potřebné z provozních důvodů např. k proplachování stok.

10 OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH A HAVÁRIÍCH KANALIZACE, V PŘÍPADECH ŽIVELNÍCH POHROM A JINÝCH MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍ

V provozu kanalizace a ČOV mohou nastat mimořádné události ze strany producenta i provozovatele. V případě poruchy nebo havárie ze strany producenta, pokud to ovlivní vypouštění odpadních vod a dojde k překročení nejvyšší přípustné míry znečištění vypouštěných odpadních vod, je jeho povinností toto neprodleně ohlásit provozovateli.

Provozovatel je oprávněn omezit nebo přerušit vypouštění odpadních vod ve vyjmenovaných případech uvedených ve smlouvě o odvádění odpadních vod (dále ve všeobecných obchodních podmínkách dodávky pitné vody a odvádění odpadních vod), v zákoně č. 274/2001 Sb. a jeho povinností je splnit ohlášení a stanovení podmínek omezení či přerušování.

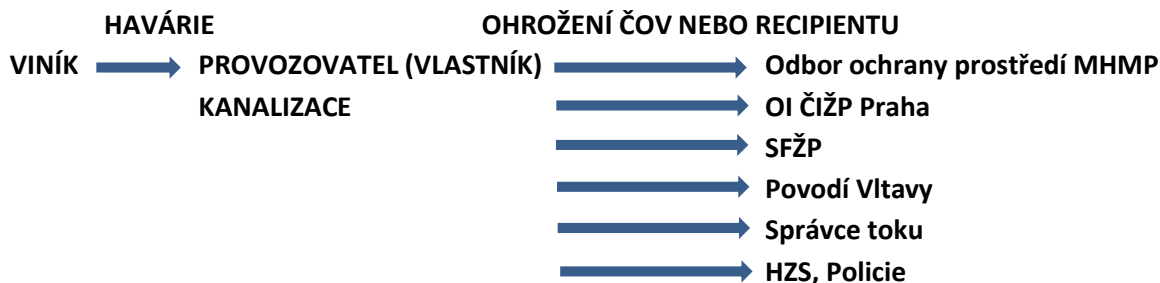
Za havarijní situaci je nutno považovat:

- vniknutí látek uvedených v kapitole 8 tohoto kanalizačního řádu,
- havárie na stavební nebo strojní části stokové sítě,
- ucpávky na veřejných stokách nebo kanalizačních přípojkách,
- překročení limitů kanalizačního řádu, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod,
- ohrožení zaměstnanců stokové sítě,
- ohrožení provozu ČOV,
- omezení kapacity stokového systému a následného vzdouvání hladiny odpadních vod na terén.

Ten, kdo způsobí, nebo zjistí havárii (nebo mimořádnou událost), je povinen tuto situaci neprodleně nahlásit na:

Havarijní služba Aquaconsult spol. s r. o. **+420 251 642 213**
+420 724 005 900

Ten dále postupuje podle plánu vyznamování:



	telefon	email
Provozovatel kanalizace - Aquaconsult spol. s r.o.	251 642 213, 724 005 900	aquaconsult@aquaconsult.cz
OŽP MÚ Černošice	724 005 981	zivotni@mestocernosice.cz
OI ČIŽP Praha	731 682 742	
SFŽP		poplatky.voda@sfzp.cz
Povodí Vltavy s. p.	724 067 719, 257 329 425	dispecink@pvl.cz
Správce toku Lesy České republiky, s.p. - Líšnice (Povodí Vltavy) - Varadov (Povodí Berounky)	956 954 111 956 955 111	st954@lesy-cr.cz st955@lesy-cr.cz
HZS	150	
Policie	158	

11 DALŠÍ PODMÍNKY PRO VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO KANALIZACE A ZPŮSOB KONTROLY MÍRY JEJICH ZNEČIŠTĚNÍ

1) Provozy, ve kterých existuje možnost znečištění odpadních vod tuky

Použité oleje z fritovacích lázní nesmí být vylévány do kanalizace. Musí být likvidovány odbornou firmou na základě platné smlouvy. Platnou smlouvu o likvidaci olejů a doklady o likvidaci předloží provozovatel kuchyňských a restauračních provozů na vyžádání oprávněným pracovníkům provozovatele vč. 2 roky zpět vedené evidence ohledně likvidace vzniklého odpadu (doklady o platbách za likvidaci odpadu).

Povinnost instalovat odlučovače tuků, jako ochrany kanalizační sítě, pro odvádění odpadních vod z kuchyňských a restauračních provozoven, provozoven s prodejem smažených jídel nebo výroby uzenin, polotovarů či jiných potravinářských výrobků, při jejichž výrobě, zpracování nebo prodeji vznikají odpadní vody s obsahem tuků rostlinného nebo živočišného původu, určí vodoprávní úřad na návrh provozovatele, po posouzení charakteru, množství a jakosti odpadních vod nebo technických možností kanalizačního systému v dané lokalitě s přihlédnutím ke skutečnosti, že do 60 mg/l koncentrace tuků (EL) neškodí aktivovanému kalu na ČOV.

Doporučení:

Volba vhodného typu (velikosti) lapáku tuků musí vycházet zejména z vybavení a účelu objektu, počtu produkovaných jídel, množství odpadní vody a emulgační schopnosti používaných mycích prostředků.

pro produkci 50 -100 jídel/den – lapák tuků poddřezový

pro produkci nad 100 jídel/den – lapák tuků (klasické provedení)

Vzhledem k omezené účinnosti poddřezového lapáku tuků, je vždy doporučeno instalovat klasický lapák tuků u všech producentů, kde to dispozice umožňuje.

U každého lapáku tuků musí být možnost odběru vzorku předčištěné odpadní vody tj. přístupný výtok odpadní vody z lapáku!

2) Zdravotnická a podobná zařízení

Ve vypouštěných odpadních vodách musí být negativní nález infekčních mikroorganismů. Stávající stomatologické soupravy je nezbytné vybavit separátory amalgámu. Při zpracování amalgámu je nutno postupovat tak, aby se co nejvíce omezilo jeho vnikání do odpadních vod. Nezbytné je, aby odlučovač suspendovaných částic amalgámu pracoval s doložitelnou účinností min 95 %. Stomatologické soupravy, které jsou vybaveny odlučovačem, ale jejich odlučovač pracuje s účinností nižší než 95 %, ale vyšší než 70 %, je nutné vybavit účinnějším odlučovačem. Nově instalované stomatologické soupravy musí být separátorem s doložitelnou účinností vyšší než 95 % vybaveny při jejich osazení.

O povolení vypouštění odpadních vod do kanalizace ze stomatologických zařízení s obsahem zvlášť nebezpečné látky (rtuti) žádá vlastník objektu, ve kterém je pracoviště zubní ordinace!

3) Provozy s produkcí zaolejovaných odpadních vod

Doprava, autoservisy, čerpací stanice pohonných hmot, parkoviště a jiné provozy s produkcí zaolejovaných odpadních vod.

Předčištění v odlučovači lehkých kapalin ve smyslu ČSN 75 6551 Čištění odpadních vod s obsahem ropných látek (gravitační, koalescenční a sorpční).

U parkovišť a ostatních nezastřešených ploch s přerušovaným a nepravidelným vypouštěním odpadních vod budou dána vodoprávní úřadem limitní maxima vztažená k okamžitému prostému vzorku.

4) Ostatní odběratelé

Produkce odpadních vod se specifickým znečištěním. Limity se budou stanovovat individuálně vzhledem k charakteru a množství odpadních vod tak, aby bylo umožněno producentům likvidovat zákonným způsobem odpadní vody.

Dle § 18 odst. 3 zákona č. 274/2001 Sb. není dovoleno vypouštět do této kanalizace odpadní vody přes septiky a čistírny odpadních vod, pokud se nejedná o čistírny odpadních vod k odstranění znečištění, které převyšuje limity znečištění uvedené kanalizačním řádem.

11.1 Vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než stanovují limity

Krátkodobé, časově omezené vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než určují limity uvedené v kapitole 6, může vodoprávní úřad povolit ve výjimečných případech na nezbytně nutnou dobu, např. při haváriích zařízení, nezbytných rekonstrukcích, úpravách technologického zařízení nebo v jiných výjimečných případech (zapracování ČOV). Toto povolení musí být předem projednáno s vlastníkem – provozovatelem kanalizace a ČOV.

Dlouhodobé, časově omezené vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než určují limity uvedené v kapitole 6, může vodoprávní úřad a vlastník – provozovatel kanalizace po předchozím projednání s vlastníkem ČOV, povolit na základě žádosti tehdy, není-li z důvodu charakteru výroby či provozu, i přes veškerá technologická opatření a navržená předčisticí zařízení, možné tyto limity dodržovat. Takovému producentovi odpadních vod pak mohou být povoleny vyšší limity znečištění, nejedná-li se však o látky uvedené v kapitole 5. Producent bude zařazen dle charakteru odpadních vod do skupin producentů se specifickými limity s vědomím vodoprávního úřadu.

11.2 Kontrola producentů odpadních vod

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

- Odběratelé pravidelně sledovaní
- Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

Před určením míst odběrů vzorků vypouštěných průmyslových a ostatních odpadních vod musí být zjištěny a zaznamenány podmínky uvnitř závodu (např. procesy a výrobní poměry), narázově

vypouštění apod. Kontrolní vzorky odpadních vod vypouštěných kanalizační přípojkou do stokové sítě odebírá provozovatel dle § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. 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.

Jsou-li mezi provozovatelem a odběratelem rozpory ve věci rozborů vzorků odpadních vod, provádí rozbor kontrolních odebraných vzorků kontrolní laboratoř stanovená § 92 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb.

V případě, že je určen odběratel pro pravidelnou kontrolu, je tato kontrola prováděna minimálně 4 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace.

Mimo jiné odběratel je povinen podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb. zajistit provádění odběrů vzorků odpadní vody a její rozborů v provozovatelem stanoveném rozsahu a četnosti. Výsledky rozborů odběratelé předávají průběžně provozovateli kanalizace.

Provozovatel nestanovuje podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb. k datu schválení kanalizačního řádu žádnému odběrateli vlastní kontrolu míry znečištění vypouštěných odpadních vod (někteří odběratelé mohou sledovat kvalitu vypouštěné odpadní vody v souladu s podmínkami uvedenými ve vodoprávním povolení k vypouštění). Provozovatel je oprávněn provádět nepravidelnou namátkovou kontrolu všech producentů.

11.2.1 Podmínky kontroly producentů

Kontrola se provádí 2 hodinovým směsným vzorkem získaným sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut. V případě, že dvouhodinový slévaný vzorek v místních podmínkách není reprezentativní, je nutné pro vybrané znečišťovatele použít jiný typ odběru (od prostého vzorku k jednohodinovému směsnému vzorku). Záleží na délce stokové sítě, způsobu a množství vypouštěných odpadních vod.

Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.

Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázáný.

Rozborů 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 (minimálně certifikovaný vzorkař).

11.3 Sankce za neoprávněné vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace

Odběratel je plně zodpovědný za škody způsobené porušením podmínek kanalizačního řádu.

Neoprávněné vypouštění odpadních vod do kanalizace je vypouštění:

- v rozporu s podmínkami tohoto kanalizačního řádu,
- v rozporu s podmínkami vodoprávního úřadu,
- pokud není uzavřena písemná smlouva o odvádění odpadních vod nebo rozporu s ní,
- přes měřící zařízení neschválené dodavatelem, nebo přes měřící zařízení, které v důsledku zásahu odběratele množství vypouštěných odpadních vod nezaznamenává nebo zaznamenává množství menší, než je množství skutečné.



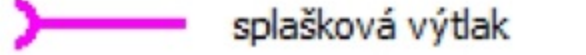
Vlastník kanalizace uplatňuje náhrady ztrát v rámci vzájemných smluvních vztahů. Při neoprávněném vypouštění je odběratel (producent) povinen provozovateli nahradit ztráty vzniklé tímto neoprávněným vypouštěním. Odběratel (viník havárie) je povinen uhradit zejména vícenáklady související s čištěním stok, novým zapracováním čistírenských procesů na ČOV a vícenáklady vzniklé prokazatelným zvýšením plateb poplatků za vypouštění odpadních vod do vod povrchových. Způsob výpočtu náhrady ztrát zajišťuje vlastník vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu v souladu s § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb. v platném znění.

Krajský úřad a městský úřad s rozšířenou působností (vodoprávní úřad) uplatňují sankce podle § 32 – 35 zákona č. 274/2001 Sb. Dopustí-li se neoprávněného vypouštění odpadních vod v souvislosti se svým podnikáním právnická nebo fyzická osoba může jí být uložena pokuta až do výše 1 000 000 Kč.

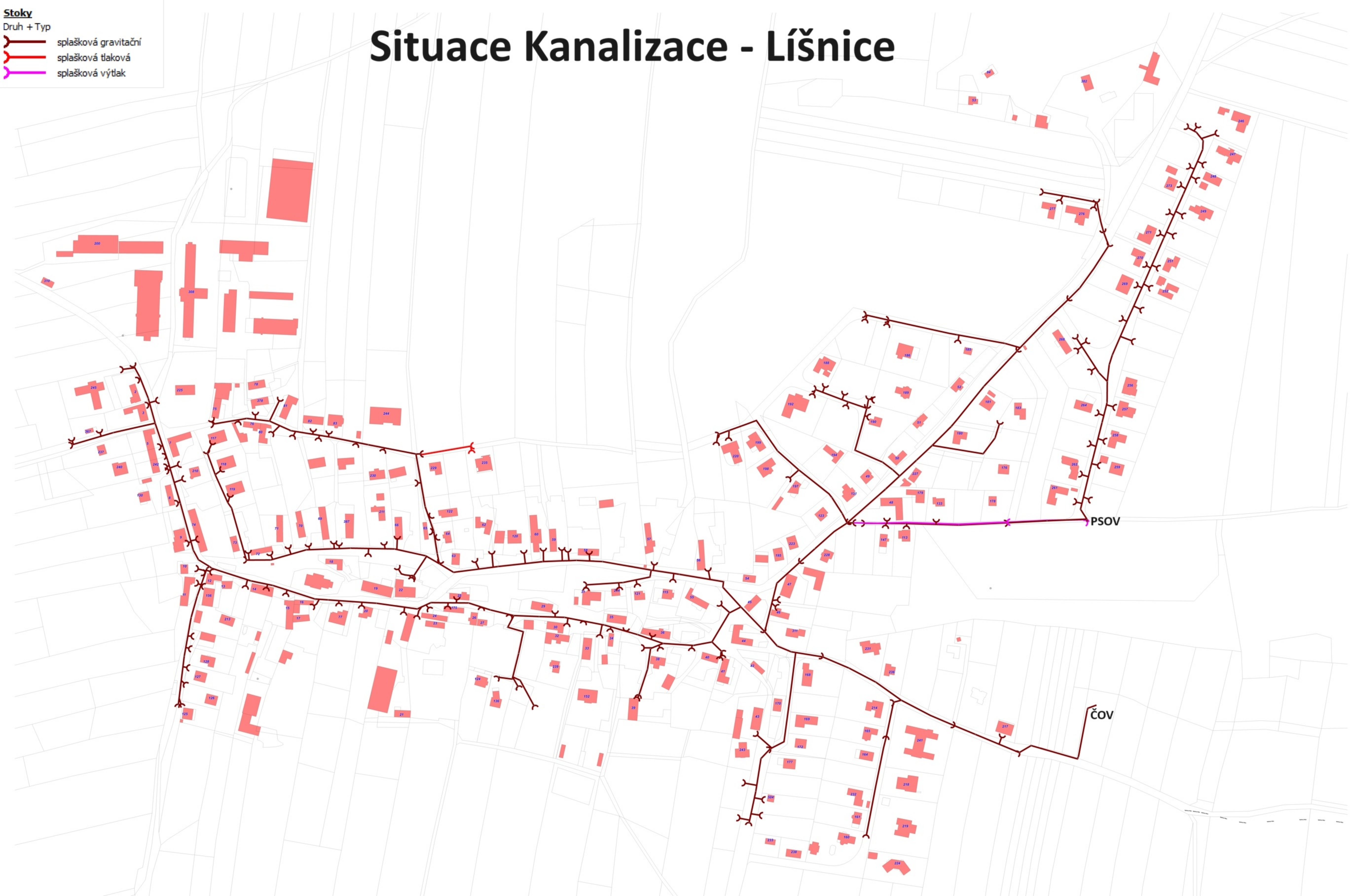
12 ZPŮSOB KONTROLY DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Provozovatel kanalizace je povinen kontrolovat dodržování nařízení vyplývající z kanalizačního řádu. Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadních vod a dle sledování zatížení ČOV a účinnosti čištění. O výsledcích kontroly (při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje bez prodlení dotčené odběratele (producenty odpadních vod) a vodoprávní úřad.

Je třeba minimalizovat situaci, aby provozovatel zjistil přítomnost nebezpečných látek v kanalizaci až zhoršeným čistícím účinkem ČOV popř. v horším případě jejím „otrávením“. Pokud se zjistí v přitékající odpadní vodě na ČOV obsah nebezpečných látek nebo výrazně vyšší koncentrace oproti maximálně povolenému znečištění vypouštěnému do kanalizace musí se neprodleně vystopovat producent a zamezit dalšímu vypouštění.

-  splašková gravitační
-  splašková tlaková
-  splašková výtlač

Situace Kanalizace - Líšnice



— - t.l. kanalizace
— - g. kanalizace

VARADOV
- KANALIZACE

