

**KANALIZAČNÍ ŘÁD
STOKOVÉ SÍTĚ OBCE
L I C H K O V**

LISTOPAD 2013

OBSAH

1. Titulní list kanalizačního řádu
2. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu
 - 2.1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu
 - 2.2. Cíle kanalizačního řádu
3. Popis území
 - 3.1. Charakter lokality
 - 3.2. Cíle kanalizačního řádu
4. Technický popis stokové sítě
 - 4.1. Popis a hydrotechnické údaje
 - 4.2. Hydrologické údaje
 - 4.3. Celková přehledná situace 1 : 10.000
 - 4.4. Přehledná situace č .1 - 1 : 2.000
 - 4.5. Přehledná situace č .2 - 1 : 2.000
 - 4.6. Přehledná situace č .3 - 1 : 2.000
5. Údaje o čistírně odpadních vod
 - 5.1. Kapacita a limity vypouštěného znečištění
 - 5.2. Současné výkonové parametry ČOV
 - 5.3. Řešení dešťových vod
6. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami
7. Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace
8. Měření množství odpadních vod
9. Opatření při poruchách a haváriích a mimořádných událostech
10. Kontrola odpadních vod u sledovaných odběratelů
 - 10.1. Výčet a informace o sledovaných producentech
 - 10.2. Rozsah a způsob kontroly odpadních vod
 - 10.3. Metodiky pro kontrolu míry znečištění odp. vod
11. Kontrola dodržování podmínek, stanovených kanalizačním řádem

12. Aktualizace a revize kanalizačního řádu

TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ :

L I C H K O V

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Lichkov zakončené čistírnou odpadních vod v obci Lichkov

Vlastník kanalizace Obec Lichkov

Identifikační číslo (IČ) 00279161

Sídlo Lichkov č.p. 203
PŠČ 561 68

Provozovatel kanalizace Obec Lichkov

Identifikační číslo (IČ) 00279161

Sídlo Lichkov č.p. 203
PŠČ 561 68

Zpracovatel kanalizačního řádu: VIS spol. s r.o. Hradec Králové
Václav Kocábek - technolog

Datum zpracování : listopad 2013

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu v Králíkách.

č. j. ze dne

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů 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 (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 35) ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16) ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

2.1. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujejícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33, § 34, §35 zákona č. 274/2001 Sb.,
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace,
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat,

- d) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen,
- e) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem,
- f) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci,
- g) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

2.2. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě obce Lichkov tak, aby zejména :

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

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1. CHARAKTER LOKALITY

V Lichkově (520 - 540 m n.m.) trvale žije 556 obyvatel. V zimní a letní sezóně se tento počet navýší o max. 120 přechodně ubytovaných obyvatel. Zástavbu zde tvoří RD, bytové domy a chalupy, zástavba je soustředěná podél komunikace Mladkov - Králíky a podél místních komunikací.

V obci se nachází základní a mateřská škola, pohostinství a drobní živnostníci bez zvýšené produkce odpadních vod.

Dle schváleného územního plánu obce je v obci plánována výstavba rodinných domů v stávajících prolukách a nepředpokládá se žádný rozvoj průmyslu ani zemědělské výroby. Recipientem je řeka Tichá Orlice.

Popis jednotlivých stok je uveden v kap. 4

Kanalizace je zakončena čistírnou odpadních vod s dostatečnou kapacitou.

Kapacitní údaje čistírny a její popis je uveden v kap.5.

3.2. ODPADNÍ VODY

V aglomeraci vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace :

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („městská vybavenost“),

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 413 obyvatel, bydlících trvale na území obce Lichkov a napojených přímo na stokovou síť a od cca 100 rekreantů, kteří mohou být v obci, zejména v letní a zimní rekreační sezóně přechodně ubytováni

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb). Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do sféry městské vybavenosti zahrnují :

- 1. Základní škola a Mateřská škola Lichkov 185**
- 2. Hospoda U Nádraží, Lichkov 189**

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

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1. Popis a hydrotechnické údaje

Soustavná gravitační, ale v některých částech i tlaová kanalizace obce Lichkov slouží k odvádění odpadních vod z celého území obce.

V zájmovém zemí byla provedena stoková gravitační síť využívající 1 stávající úsek dešťové kanalizace, který je využíván jako stoka jednotné kanalizace společně s novými úseky jednotných a oddílných splaškových stok.

Dále bylo provedeno celkem 5 čerpací stanic pro přečerpávání odpadních vod v místech s nepříznivými spádovými podmínkami.

Podchyceno je 322 m původně vybudovaných betonových stok DN 300 - DN 600. - Celková délka kanalizační sítě měří ke dni vydání tohoto kanalizačního řádu 4.843,7 m.

Domovních přípojek je registrováno 151 gravitačních přípojek DN 150, DN 200 v celkové délce cca 1.847 m, a 45 ks tlakových přípojek DN 32, celkové délky 914,4 m.

Gravitační kanalizace

Délky nově provedených gravitačních stok v km podle profilů:

OBJEKT	STOKA	Gravitační stoky			CELKEM (m)
		PP U2			
		DN 400	DN 300	DN 250	
01	A		129,5	139,25	268,75
	A1			64,16	64,16
	A2			121,96	121,96
	B	811,54			811,54
	B1			232,80	232,80
	B2			83,93	83,93
	B3			46,63	46,63
	B4			205,48	205,48
	C			395,25	395,25
	C1			222,23	222,23
	D			339,56	339,56
	D1			76,17	76,17
	E			275,95	275,95
	E1			205,51	205,51
	E2			146,51	146,51
	F	843,60			843,60
	F1			28,39	28,39
	F2			51,20	51,20
	F3			41,67	41,67
	F4			32,14	32,14
Š1			28,27	28,27	
CELKEM					4521,70

Všeobecnou součástí gravitační kanalizace jsou vstupní a revizní šachty.

Kanalizační výtlaky

Vedení tras provedených kanalizačních výtlaků je patrná ze situací.

Přehled délek a profilů provedených kanalizačních výtlaků:

OBJEKT	Výtlak	Materiál
		PE 100 (PP)
		Ø90x5,4
03	V1	49,68
	V2	102,91
	CELKEM (m)	152,59

Řady tlakové kanalizace

Vedení tras provedených tlakových řadů je patrná ze situací.

Přehled délek a profilů provedených tlakových řadů:

OBJEKT	Řad	Tlakové řady					CELKEM (m)
		PE 100 (PP)				PE 100	
		Ø125x7,4	Ø110x6,6	Ø90x5,4	Ø63x3,8	Ø50x3,0	
04	T1	940,31					940,31
	T2				226		226
	T3		110,15				110,15
	T3.1					110,8	110,8
	T4			927,41			927,41
	T5				312,62		312,62
	T6				108,22		108,22
	CELKEM (m)						2 735,51

Potrubí výtlaků bylo provedeno z výše uvedeného materiálu uložením do nezámrazné hloubky v otevřených, nebo zapažených výkopech.

Odvodnění komunikací v obci Lichkov je přes dešťové vpusti do původní dešťové a jednotné kanalizace.

Rozsah kanalizačního území činí cca 78 ha v nadmořské výšce průměrně cca 530 m n.m.

Odlehčovací komory:

Odlehčovací komora OK1 a škrťací trať - stoka Š1

Podchycení stávající stoky je provedeno přes nový objekt odlehčovací komory OK1 s navazující škrťací tratí z PPU2 DN250 délky 28,27m. Stoka je zaústěna do nového objektu čerpací stanice ČS2.

Další objekty:

Součástí kanalizační sítě jsou i přečerpávací stanice splaškových vod a to:

Čerpací stanice ČS1

Jedná se o čerpací stanici předřazenou před objekt čistírny odpadních vod – pomocí ní jsou čerpány veškeré splaškové odpadní vody a dešťové průtoky z Lichkova do tlakové stoky T1 s odtokem na novou ČOV Lichkov.

Čerpací stanice ČS1 - je umístěna v západní části obce na levém břehu řeky Tiché orlice v travnatém pozemku vedle místní komunikace. Do čerpací stanice se zaústěje stoka A a A2. Z čerpací stanice je vedeno potrubí bezpečnostního přelivu, které kříží místní komunikaci a je přes výustní objekt zaústěno do koryta řeky Tiché Orlice. Z čerpací stanice je pak veden řad tlakové kanalizace T1.

Bezpečnostní přeliv je proveden z potrubí z PVC – U DN 300 SN 16 dl. 26,86 m.. Vyústění do řeky je provedeno přes výustní objekt V1. Objekt je ze železobetonu, doplněný o kamenné opevnění břehu. Ke zlepšení samočisticí schopnosti ve dně je proveden žlábek. Výust je opatřena zpětnou klapkou pro zamezení zpětného nátoků povodňových průtoků zpět do kanalizačního systému.

Čerpadla v čerpací stanici jsou HIDROSTAL v provedení do suché jímky typ C080-RL2+CEZY2-GSEQ+NZZ1-10-3,0kW, pro Q = 8,0 l/s, H = 14,0 m.

Čerpací stanice ČS2

Jedná se o čerpací stanici, která převádí splaškové odpadní vody z navrhované kanalizační sítě společně s dešťovými průtoky z OK1 z pravého na levý břeh toku Tichá Orlice.

Čerpací stanice ČS2 - je umístěna na pravém břehu řeky v travnatém pozemku u místní nezpevněné cesty vedoucí k lávce přes Tichou Orlici. Do čerpací stanice je zaústěna stoka B a škrťací trať – stoka Š1 z odlehčovací komory OK1, která podchytává stávající dešťovou stoku. Dešťová stoka slouží jako stoka jednotné kanalizace s odtokem splaškových vod do ČS2 a přelivem dešťových průtoků přes OK1 do řeky. Z čerpací stanice je veden tlakový řad T3 pod korytem řeky dále do kanalizace (Stoka A) s nátokem do ČS1.

Odpadní vody z objektu ČS jsou čerpány za pomoci tlakového řadu T3.

Čerpadla v čerpací stanici jsou HIDROSTAL v provedení do suché jímky typ C080-R02+CKBA4-GSEQ+NW1A2O-10-0,75kW, pro Q= 6,0 l/s, H= 5,3 m v.sl

Čerpací stanice ČS3

Jedná se o čerpací stanici, která čerpá odpadní vody z levého břehu Tiché Orlice v centrální části obce přes koryto řeky do nové gravitační oddílné splaškové stoky B.

Čerpací stanice ČS3 - je umístěna v travnatém pozemku na břehu řeky. Do ČS3 jsou zaústěny gravitační stoky C a D. Z ČS je vedeno potrubí bezpečnostního přelivu do řeky zakončené výustním objektem a potrubí kanalizačního výtlaku V1, které je vedeno od čerpací stanice řízeným podvrtem pod korytem řeky na pravý břeh.

Vyústění do řeky je provedeno přes výustní objekt V3. Objekt je navržen ze železobetonu, doplněný o kamenné opevnění břehu. Ke zlepšení samočisticí schopnosti je ve dně proveden žlábek. Výust je opatřena zpětnou klapkou pro zamezení zpětného nátoky povodňových průtoků zpět do ČS

Instalována jsou ponorná kalová čerpadla do mokré jímky se spouštěcím zařízením a patkovým kolenem:

HIDROSTAL typu C0CQ-L01+CKBA4-GSEQ+NW1A2O-10-0,75kW, pro Q= 4,5 l/s, H= 2,6 m v.sl

Čerpací stanice ČS4

Jedná se o čerpací stanici, která čerpá odpadní vody obdobně jako ČS3 z levého břehu Tiché Orlice v centrální části obce přes koryto řeky do nové gravitační oddílné splaškové stoky B.

Čerpací stanice ČS4 - je umístěna v travnatém pozemku u místní asf. komunikace na levém břehu řeky Orlice v centrální části obce. Do ČS4 jsou zaústěny gravitační stoky E a E2. Z čerpací stanice je vedeno potrubí bezpečnostního přelivu do řeky Orlice zakončené výustním objektem a potrubí kanalizačního výtlaku V2, které je vedeno od čerpací stanice řízeným podvrtem pod řekou na pravý břeh.

Vyústění do řeky je provedeno přes výustní objekt V4. Objekt je navržen ze železobetonu, doplněný o kamenné opevnění břehu. Ke zlepšení samočisticí schopnosti je ve dně proveden žlábek. Výust je opatřena zpětnou klapkou pro zamezení zpětného nátoky povodňových průtoků zpět do ČS

Instalována jsou ponorná kalová čerpadla do mokré jímky se spouštěcím zařízením a patkovým kolenem:

HIDROSTAL typu C0CQ-R01+CKBA4-GSEQ+NW1A2O-10-0,75kW, pro Q= 6,5 l/s, H= 5,2 m v.sl.

Čerpací stanice ČS5

Jedná se o čerpací stanici, která čerpá odpadní vody z východní části obce až do centrální části, kde je tlakový řad zaústěn do koncové šachty gravitační oddílné splaškové stoky B.

Čerpací stanice ČS5 – je umístěna v travnatém pozemku u místní asf. komunikace na levém břehu řeky Orlice ve výhodní části obce („horní konec“). Do ČS5 je zaústěna gravitační stoka F. Z čerpací stanice je vedeno potrubí řadu tlakové kanalizace T4, které je vedeno od čerpací stanice řízeným podvrtem pod korytem Tiché Orlice na pravý břeh a dále podél břehu do centrální části obce Lichkov.

Vyústění do řeky je provedeno přes výustní objekt V5. Objekt je navržen ze železobetonu, doplněný o kamenné opevnění břehu. Ke zlepšení samočisticí schopnosti je ve dně proveden žlábek. Výust je opatřena zpětnou klapkou pro zamezení zpětného nátoků povodňových průtoků zpět do kanalizačního systému.

Instalována jsou ponorná kalová čerpadla do mokré jímky se spouštěcím zařízením a patkovým kolenem:

HIDROSTAL typ HIDROSTAL typu C0CQ-LH3+CNBA2-GSEQ+NW1A2O-10-3,0kW, pro $Q=5,3$ l/s, $H=23,8$ m v.sl..

Čerpací stanice tlakové kanalizace

V katastru obce Lichkov je osazeno 45 čerpacích stanic tlakové kanalizace. Jedná se o podzemní plastové jímky, které jsou obetonovány.

V čerpací stanici je osazeno ponorné kalové čerpadlo pro čerpání odpadní vody, pro montáž do mokré jímky typu Sigma 1 1/4"- EFRU-16-5-GU-80, pro $Q = 0,7$ l/s, $H = 50,0$ m v.sl., motor 1,1 kW.

K obsluze a kontrole stokového systému slouží zejména revizní – vstupní šachty. Podrobné informace o jejich rozmístění a parametrech jsou uvedeny v provozním řádu kanalizace.

4.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE :

Pro obec Lichkov je směrodatná intenzita přívalového deště ($t = 15$ min., $p = 1,0$) 115 (l/s.ha)

Průměrný (celoplošný) odtokový koeficient intravilánu je 0,2 – 0,3.

Údaje převzaty z odborné literatury.

Množství odebírané vody.

Celkový počet trvale bydlících obyvatel ve městě je v současnosti 556, z toho je na veřejný vodovod napojeno 499.

Grafické přílohy

Grafické přílohy 4.3 - 4.6 obsahují základní situační údaje o kanalizaci a významných zdrojů odpadních vod. Přílohy rovněž obsahují údaje o poloze sledovaných producentů.

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

Mechanicko-biologická čistírna odpadních vod o kapacitě 750 EO uvedená do provozu v lednu 2013

Čistírna odpadních vod z obce Lichkov je mechanicko biologická s linkou přizpůsobenou na simultánní odbourávání organického znečištění a nutrientů v hlavní lince. Provedena je jako aktivační čistírna odpadních vod s mechanickým předčištěním.

Aktivace je selektorová, s pneumatickou jemnobublinnou aerací a vloženou vertikální dosazovací nádrží.

Platné povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových vydal MěÚ Králíky č. j. 2907/2010/ŽP/DP/231.2/61/8 ze dne 5.5..2010

5.1. KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ

Základní návrhové parametry čistírny v následující

Množství odpadních vod:

Počet napojených obyvatel		750
Množství odpadních vod	Q24	1,403 l/s
	Qd	2,08 l/s
	Qmax	6,4 l/s

Znečištění:

Znečištění dle BSK5		
BSK5 na obyvatele		60,0 g/den
BSK5 bilančně		45,0 kg/den
Průměrná koncentrace:	pro Q24	364,2 mg/l

Znečištění dle CHSK

CHSK na obyvatele		120,0 g/den
CHSK bilančně		90,0 kg/den
Průměrná koncentrace:	pro Q24	728,4 mg/l

Podrobné údaje o kapacitě ČOV jsou uvedeny v provozním řádu ČOV Lichkov.

Povolené hodnoty vypouštěného znečištění v jednotlivých ukazatelích, stanovené rozhodnutím vodoprávního úřadu jsou uvedeny v tabulce č. 1

Tabulka č. 1 – hodnoty povoleného vypouštění do povrchových vod
Množství odpadních vod

Ukazatel	Jednotka	Hodnota
Q_{max}	l/s	4,69
$Q_{m\acute{e}s}$	m ³ /més	5.550
Q_r	m ³ /rok	67.500

Znečištění odpadních vod

Ukazatel	„p“ [mg/l]	„m“ [mg/l]	t/rok
BSK ₅	25	60	1,15
CHSK _{Cr}	80	180	4,1
NL	20	70	0,9
N-NH ₄ ⁺	10*	40**	0,67
P _{celk}	3*	8	0,2

* - aritmetický průměr koncentrací za kalendářní rok

** - hodnota platí pro období, ve kterém jsou teploty odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12°C

Provoz čistírny je řízen samostatným provozním řádem.

Podrobnější údaje o přečerpávacích stanicích odpadních vod a čistírně odpadních vod jsou uvedeny v technicko-provozní dokumentaci, uložené u provozovatele těchto zařízení.

5.2. SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno 400, v obci trvale bydlících obyvatel.

Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány.

Do čistírny odpadních vod přitéká přiměřené množství balastních vod.

5.3. ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Odvodnění komunikací v obci Lichkov je přes dešťové vpusti do původní dešťové kanalizace.

Srážkové vody ze střech budov a soukromých pozemků, určených k podnikání v lokalitě Lichkov jsou odváděny do původní jednotné a dešťové kanalizace, výjimečně pak do příkopů či do povrchových vod.

6. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do stokové sítě nesmí vniknout následující látky, které nejsou odpadními vodami:

a/ radioaktivní, infekční a jiné, ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatелů stokové sítě, popřípadě obyvatelstva, nebo způsobující nadměrný zápach,

b/ narušující materiál stokové sítě nebo čistírny odpadních vod,

c/ způsobující provozní závady nebo poruchy v průtoku stokové sítě, nebo ohrožující provoz čistírny odpadních vod,

d/ hořlavé, výbušné, popřípadě látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé, nebo otravné směsi,

e/ jinak nezávadné, ale které smísením s jinými látkami, které se mohou v kanalizaci vyskytnout, vyvíjejí jedovaté látky,

f/ pesticidy, jedy, omamné látky a žíraviny,

g/ silážní šťávy, průmyslová hnojiva, jejich tekuté složky, prasečí kejda

Dále nesmí do stokové sítě vniknout:

a/ sole, použité v údobí zimní údržby komunikací v množství přesahujícím v průměru za toto období 300 mg v jednom litru vody,

b/ uliční nečistoty v množství přesahujícím 200 mg v jednom litru vody,

c/ ropa a ropné látky (NEL) v množství přesahujícím 10 mg v jednom litru vody,

d/ tuky z výrob a vyvařoven v množství přesahujícím 50 mg v jednom litru vody,

e/ potravinový odpad a zbytky jídel z kuchyňských drtičů

Uvedená množství se zjišťují před vstupem do stokové sítě.

Zákon o vodách č.254/2001 Sb. v § 39 stanoví povinnosti při zacházení se závadnými látkami, které nejsou odpadními vodami. Jejich seznam tvoří přílohu č.1 zákona o vodách. Vyhláška MzeČR č.428/2001 Sb. potom v § 24 f) stanoví, že tento seznam musí být obsahem kanalizačních řádů.

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.

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. Kyanidy.

10. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

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

1) Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v tabulce č. 2 :

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	BSK ₅	500
chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	1 000
nerozpuštěné látky	NL ₁₀₅	500
rozpuštěné anorg. soli	RAS	1 000
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	N _{celk.}	60
fosfor celkový	P _{celk.}	10
sírany (sulfáty)	SO ₄ ²⁻	400
chloridy	Cl ⁻	400
tenzidy aniontové	PAL-A	10
tenzidy aniontové	PAL-A pro komerční prádely	25
fenoly jednosytné	FN 1	5
AOX	AOX	0,05
kyanidy celkové	CN ⁻	0,2
extrahovatelné látky	EL	75
nepolární extrahovatelné látky	NEL	10
rtuť	Hg	0,01
měď	Cu	0,2
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr _{celk.}	0,3
chrom šestimocný	Cr ⁶⁺	0,05
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,05
zinek	Zn	1,0
kadmium	Cd	0,01
vanad	V	0,05
kobalt	Co	0,01
selen	Se	0,01
stříbro	Ag	0,1
molybden	Mo	0,01
salmonella sp. (vody z infekčních zdravotnických a obdobných zařízení)		negativní

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

2) Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec koncentračních a bilančních limitů (maxim).

3) Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1), bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz § 10 zákona č. 274/2001 Sb. a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb.).

Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle § 32 – 35 zákona č. 274/2001 Sb.

8. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

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

Průmysl a městská vybavenost – objemová produkce odpadních vod – množství produkovaných odpadních vod bude stanovováno z údajů fakturované vody a počítán s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o odkanalizovaných plochách. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Měřicí zařízení ke zjišťování okamžitého a kumulativního průtoku technologických odpadních vod se u producentů tohoto kanalizačního řádu nevyžaduje.

Obyvatelstvo - objemová produkce splaškových odpadních vod je zjišťována z údajů stočného.

9. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí odpovědnému zástupci provozovatele p. Teodoru Šmokovi, tel. č.: 739 780 951

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

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu kanalizace podle vyhlášky č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodních děl a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje

podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, vlastníka kanalizace případně Český rybářský svaz.

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

10. KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ

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

10.1. VÝČET A INFORMACE O SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH

(k datu schválení kanalizačního řádu)

Městská vybavenost :

1. **Základní škola a Mateřská škola Lichkov**
Kapacita kuchyně cca 60 jídel/den
Výhradně vody ze soc.zařízení a školní kuchyně.

2. **Hospoda U Nádraží**
Kapacita kuchyně max. 50 jídel/den
Výhradně vody ze soc.zařízení a kuchyně

10.2. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

10.2.1. ODBĚRATELEM (tj. producentem odpadních vod)

Podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb., provádí odběratelé na určených kontrolních místech (viz grafická příloha č. 2) odběry a rozborů vzorků vypouštěných odpadních vod a to v četnosti a rozsahu ukazatelů uvedených ve vodoprávních rozhodnutích, event. ve smlouvách o odvádění vypouštěných odp.vod. Výsledky rozborů předávají průběžně provozovateli kanalizace.

(Poznámka : četnosti se určí podle zařazení odběratelů do příslušných skupin podle jejich významnosti v bilanci znečištění).

10.2.2. KONTROLNÍ VZORKY

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných výše uvedenými (kapitola 11.1.), sledovanými odběrateli. 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.

Předepsané maximální koncentrační limity se zjišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut.

Bilanční hodnoty znečištění (důležité jsou zejména denní hmotové bilance) se zjišťují s použitím analýz směsných vzorků, odebíraných po dobu vodohospodářské aktivity odběratele, nejdéle však po 24 hodin. Nejdelší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 1 hodinu, vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých (bodových) vzorků, přesněji pak smísením objemů, úměrných průtoku.

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

A. Odběratelé pravidelně sledovaní

B. Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

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

V oblasti působnosti tohoto kanalizačního řádu – obce Lichkov nejsou žádní významní producenti, kteří by museli být sledováni min. 4x za rok.

Provozovatel kanalizace si pro vlastní potřebu zajišťuje své odběry a rozborů podle okamžité potřeby (nepravidelně).

10.2.3. Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

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

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 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.

10.3. METODIKY PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

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

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

Akreditované laboratoře jsou povinny používat aktualizované metodiky a postupy při analytickém stanovení jednotlivých ukazatelů:

CHSK_{Cr}, RAS, NL, P_c, N-NH₄, N_{anorg}, N-NO₂⁻, N-NO₃⁻, AOX, Hg, Cd.

11. 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.

12. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

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

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