

KANALIZAČNÍ ŘÁD

KANALIZACE OBCE LHOTA POD LIBČANY



Kanalizační řád byl schválen dle § 14 zákona č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích rozhodnutím Magistrátu města Hradec Králové, odboru životního prostředí pod č. j. SZ MMHK/164228/2021ŽP1/Huj,MMHK/039764/2022 dne 2.3.2022

Platnost byla stanovena do: není uvedeno

razítko a podpis schvalujícího orgánu

Vypracoval: Ing. Miloš Machút

razítko a podpis

Ing. Miloš Machút
Běleč nad Orlicí 94
503 46 Třeběchovice p. O.

IČO: 12950092, DIČ:CZ5804141277
e-mail: milos.machut@centrum.cz
mobil: +420 602152799

Ing. Miloš Machút
Běleč nad Orlicí 94
503 46 Třeběchovice p. O.

IČO: 12950092, DIČ: CZ5804141277
e-mail: milos.machut@centrum.cz
mobil: +420 602152799

Obsah

OBSAH.....	3
1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	3
2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	3
2.1 VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	4
2.2 CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	4
3. POPIS ÚZEMÍ	5
3.1 CHARAKTER LOKALITY	5
3.2 ODPADNÍ VODY.....	5
4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ	5
4.1 POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE	5
4.1.1 Čerpací stanice odpadních vod.....	7
5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD.....	13
5.1 POPIS ČINNOSTI ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD	13
5.2 KAPACITA ČOV	14
5.3 VODOPRÁVNÍ ROZHODNUTÍ.....	15
5.4 ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD	15
6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU	16
7. SEZNAM LÁTEK, PRO KTERÉ JE POŽADOVÁNO POVOLENÍ VODOPRÁVNÍHO ÚŘADU PŘI VYPOUŠTĚNÍ DO KANALIZACE (§ 16 ZÁKONA 254/2001 SB.)	16
8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE	17
9. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH.....	18
10. KONTROLA ODPADNÍCH VOD	18
11. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM.....	19
12. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	19
13. PŘÍLOHY	20

1. Titulní list kanalizačního řádu

Název obce a příslušné stokové sítě: Lhota pod Libčany

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě (dle vyhl. č. 428/2001 Sb.):

5205-681105-00268992-3/1

Identifikační číslo majetkové evidence čistírny odpadních vod (dle vyhl. č. 428/2001 Sb.):

5205-681105-00268992-4/1

Kanalizační řád platí pro celou stokovou síť, provozovanou obcí Lhota pod Libčany, tzn. veškeré kanalizační stoky zakončené čistírnou odpadních vod. Je závazný pro všechny právnické a fyzické osoby a občany, které vlastní nebo spravují nemovitosti připojené na tuto veřejnou kanalizaci nebo ji jinak užívají. Kanalizační řád se netýká systému odvádění srážkových vod.

Vlastník:

Obec Lhota pod Libčany

Lhota p.Libčany 50, 503 27 Lhota p. Libčany

IČO: 00268992

zastoupené starostou – Václavem Vyleťalem

Provozovatel:

Obec Lhota pod Libčany

Lhota p.Libčany 50, 503 27 Lhota p. Libčany

IČO: 00268992

Zastoupený starostou – Václavem Vyleťalem

Zpracovatel kanalizačního řádu:

Ing. Miloš Machút

Běleč nad Orlicí 94, 503 46 Třebechovice p. Orebem

IČO: 129 500 92

tel. č.: +420 602 152 799

e-mail: milos.machut@centrum.cz

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 níže citovanými,

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),
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16) ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) ve znění zákona č. 76/2006 Sb. a zákona č. 275/2013 Sb.

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. odběrateli) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33a § 34 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) Kanalizací mohou být odváděny odpadní vody jen v limitech znečištění a v množství stanoveném v kanalizačním řádu a ve smlouvě o odvádění odpadních vod. Odběratel je povinen v místě a rozsahu stanoveném kanalizačním řádem kontrolovat míru znečištění vypouštěných odpadních vod do kanalizace.
- 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 tlakové splaškové kanalizace obce Kosořice 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,
- d) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- e) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

3. Popis území

3.1 Charakter lokality

Obec Lhota pod Libčany se nachází přibližně 11 km jihozápadně od Hradce Králové. Tvoří ji dvě části: Lhota pod Libčany a Hubenice. Správní území obce tvoří jeden územní celek. Okrajem obce protéká Hubenická svodnice, do které je zaústěn odtok z centrální ČOV. V obci Lhota p. L. trvale žije cca 920 obyvatel, převážně v rodinných jedno až dvou generačních domech. V obci Osice trvale žije cca 527 obyvatel. Je zde ZŠ a MŠ, hostinec.

V obcích je v současné době vybudován kromě splaškové kanalizace i vodovod, elektrické vedení NN a VN, sdělovací kabely, veřejné osvětlení a plynovod.

Srážkové vody jsou řešeny individuálně a nejsou napojeny do splaškové kanalizace.

V obci jsou vybudovány převážně obytné objekty – rodinné a bytové domy. Dalšími objekty jsou menší provozovny služeb, mateřská škola, základní škola, zdravotní středisko, obecní hostinec a obecní úřad. Dodávka pitné vody je realizována z veřejného vodovodu, který provozuje Královéhradecká provozní a.s. Kanalizace je oddílná – gravitační a tlaková a je zakončena centrální čerpací stanicí. Odtud jsou odpadní vody čerpány výtlačným řadem na biologickou ČOV. Vyčištěné odpadní vody jsou zaústěny do Hubenické svodnice.

3.2 Odpadní vody

V obcích vznikají pouze odpadní vody, což jsou vody použité v obytných, průmyslových, zemědělských, zdravotnických a jiných stavbách, zařízeních nebo dopravních prostředcích, které mají po použití změněnou jakost (složení nebo teplotu). V objektech, které nejsou objekty obytnými, není předpoklad vzniku závadných látek nebo nebezpečných látek, které by vyžadovaly zvláštní podmínky pro vypouštění do kanalizací obcí. Produkované odpadní vody jsou napojeny přímo kanalizačními přípojkami do kanalizačního řádu bez předřazeného předčištění.

Obec Osice má vybudovanou oddílnou kanalizaci gravitační a tlakovou.

4. Technický popis stokové sítě

4.1 Popis a hydrotechnické údaje

Obec Lhota pod Libčany má vybudovanou oddílnou kanalizační síť. Sestává z gravitačních stok, které jsou svedeny do čerpacích jímek. V roce 2019 byla dobudována další část kanalizace, která je provedena jako tlaková. Kanalizace je zakončena na centrální ČOV. Množství přiváděných odpadních vod je v šachtě na ČOV měřeno indukčním průtokoměrem.

NÁZEV ŘADU	MATERIÁL	DN	DÉLKA
Gravitační		mm	m
A	PVC	250	492,0
A1	PVC	250	170,5
A2	PVC	250	412,5

Kanalizační řád stokové sítě Lhota p. Libčany

A3	PVC	250	73,5
B	PVC	250	361,0
C	PVC	250	384,0
D	PVC	250	320,0
D1	PVC	250	69,0
D2	PVC	250	312,0
E	PVC	250	178,0
E1	PVC	250	270,0
E1-1	PVC	250	58,0
E2	PVC	250	253,0
F	PVC	250	278,5
F1	PVC	250	302,0
F2	PVC	250	267,0
G	PVC	250	553,5
	PVC	65	63,5
G1	PVC	250	163,5
G2	PVC	250	40,5
G3	PVC	250	41,0
G4	PVC	250	38,5
G5	PVC	63	36,0
G	PVC	250	393,0
H	PVC	250	540,0
H1	PVC	250	263,0
H2	PVC	250	83,0
H2-1	PVC	250	30,0
I	PVC	250	56,0
CELKEM			6540,5
ODPADNÍ STOKA	PVC	250	165,0
výtlač			
V1	PVC	80	340,0
V2	PE	50	196,5
V3	PE	65	46,0
V4	PE	65	143,0
V5	PE	50	6,0
V6	PE	65	4,0
V7	PE	65	3,0
V8	PE	65	4,0
V9	PE	65	117,0
V10	PE	80	1246,0
V11	PE	65	12,0
V12	PE	65	81,0
V13	PE	65	327,5
CELKEM			2526,0

4.1.1 Čerpací stanice odpadních vod

Technické údaje čerpadel

ČS 1- sídliště . Technologii tvoří dvě kalová čerpadla, která jsou zapojena do střídavého provozu. Provoz čerpadel je řízen na základě výšky hladiny, snímané plováky.

Typ čerpadel	KSB AMAREX NF 65-170	Průtok	5,0 l/s
Příkon	1,40 kW	dopravní výška H	12,38 m
napětí	400 V (3f)	Snímač vody v oleji	bez
jmen. proud	4,89 A	Spouštěcí zařízení	1 tyč
jmen. otáčky	2803 otáček/min	Senzor vlhkosti	bez
kmitočet	50 Hz	počet čerpadel v jímce	2 ks
krytí elektromotoru	IP 68	celková hmotnost soustrojí	70 kg

ČS 2- Polsko Technologii tvoří jedno kalové čerpadlo. Provoz čerpadla je řízen na základě výšky hladiny, snímané plováky.

Typ čerpadel	KSB Ama-Porter 5 00 ND	Průtok	4,24 l/s
Příkon	0,55 kW	dopravní výška H	4,64 m
napětí	400 V (3f)	Snímač vody v oleji	bez
jmen. proud	2,3 A	Spouštěcí zařízení	1 tyč
jmen. otáčky	2900 otáček/min	Senzor vlhkosti	bez
kmitočet	50 Hz	počet čerpadel v jímce	1 ks
krytí elektromotoru	IP 68	celková hmotnost soustrojí	27 kg

Kanalizační řád stokové sítě Lhota p. Libčany

ČS 3- U mlýna Technologii tvoří jedno kalové čerpadlo. Provoz čerpadla je řízen na základě výšky hladiny, snímané plováky.

Typ čerpadel	KSB Amarex NF 65-220/004ULG-135	Průtok	7,0 l/s
Příkon	0,8 kW	dopravní výška H	2,8 m
napětí	400 V (3f)	Snímač vody v oleji	bez
jmen. proud	2,75 A	Spouštěcí zařízení	1 tyč
jmen. otáčky	1450otáček/min	Senzor vlhkosti	bez
kmitočet	50 Hz	počet čerpadel v jímce	1 ks
krytí elektromotoru	IP 68	celková hmotnost soustrojí	54 kg

ČS 4- u kostela Technologii tvoří dvě kalová čerpadla. Provoz čerpadel je řízen na základě výšky hladiny, snímané plováky.

Typ čerpadel	KSB Amarex NF 65-220/004ULG-135	Průtok	7,0 l/s
Příkon	0,8 kW	dopravní výška H	2,8 m
napětí	400 V (3f)	Snímač vody v oleji	bez
jmen. proud	2,75 A	Spouštěcí zařízení	1 tyč
jmen. otáčky	1450otáček/min	Senzor vlhkosti	bez
kmitočet	50 Hz	počet čerpadel v jímce	2 ks
krytí elektromotoru	IP 68	celková hmotnost soustrojí	54 kg

Kanalizační řád stokové sítě Lhota p. Libčany

ČS 5- na Rábově. Technologii tvoří dvě kalová čerpadla. Provoz čerpadla je řízen na základě výšky hladiny, snímané plováky.

Typ čerpadel	KSB Amarex NF 65-220/004ULG-135	Průtok	7,0 l/s
Příkon	0,8 kW	dopravní výška H	2,8 m
napětí	400 V (3f)	Snímač vody v oleji	bez
jmen. proud	2,75 A	Spouštěcí zařízení	2 tyče
jmen. otáčky	1450otáček/min	Senzor vlhkosti	bez
kmitočet	50 Hz	počet čerpadel v jímce	2 ks
krytí elektromotoru	IP 68	celková hmotnost soustrojí	54 kg

ČS 6- u Nadasu. Technologii tvoří dvě kalová čerpadla. Provoz čerpadel je řízen na základě výšky hladiny, snímané plováky.

Typ čerpadel	KSB ARX F080-180/017F4USG-160/00100M000	Průtok	8,0 l/s
Příkon	0,92 kW	dopravní výška H	5,0 m
napětí	400 V (3f)	Snímač vody v oleji	bez
jmen. proud	3,71 A	Spouštěcí zařízení	2 tyče
jmen. otáčky	1444otáček/min	Senzor vlhkosti	ano
kmitočet	50 Hz	počet čerpadel v jímce	2 ks
krytí elektromotoru	IP 68	celková hmotnost soustrojí	101 kg

Kanalizační řád stokové sítě Lhota p. Libčany

ČS 7- u rybníka Technologii tvoří dvě kalová čerpadla. Provoz čerpadla je řízen na základě výšky hladiny, snímané plováky.

Typ čerpadel	KSB Amarex NF 65-220/004ULG-135	Průtok	7,0 l/s
Příkon	0,8 kW	dopravní výška H	2,8 m
napětí	400 V (3f)	Snímač vody v oleji	bez
jmen. proud	2,75 A	Spouštěcí zařízení	1 tyč
jmen. otáčky	1450otáček/min	Senzor vlhkosti	bez
kmitočet	50 Hz	počet čerpadel v jímce	2 ks
krytí elektromotoru	IP 68	celková hmotnost soustrojí	54 kg

ČS 8- u hřbitova Technologii tvoří dvě kalová čerpadla. Provoz čerpadla je řízen na základě výšky hladiny, snímané plováky.

Typ čerpadel	KSB Amarex NF 65-220/004ULG-135	Průtok	7,0 l/s
Příkon	0,8 kW	dopravní výška H	2,8 m
napětí	400 V (3f)	Snímač vody v oleji	bez
jmen. proud	2,75 A	Spouštěcí zařízení	1 tyč
jmen. otáčky	1450otáček/min	Senzor vlhkosti	bez
kmitočet	50 Hz	počet čerpadel v jímce	2 ks
krytí elektromotoru	IP 68	celková hmotnost soustrojí	54 kg

Kanalizační řád stokové sítě Lhota p. Libčany

ČS 9- za tratí Technologii tvoří dvě kalová čerpadla. Provoz čerpadla je řízen na základě výšky hladiny, snímané plováky.

Typ čerpadel	KSB Amarex NF 65-220/004ULG-135	Průtok	7,0 l/s
Příkon	0,8 kW	dopravní výška H	2,8 m
napětí	400 V (3f)	Snímač vody v oleji	bez
jmen. proud	2,75 A	Spouštěcí zařízení	1 tyč
jmen. otáčky	1450otáček/min	Senzor vlhkosti	bez
kmitočet	50 Hz	počet čerpadel v jímce	2 ks
krytí elektromotoru	IP 68	celková hmotnost soustrojí	54 kg

ČS 10- Hubenice Technologii tvoří dvě kalová čerpadla, která jsou zapojena do střídavého provozu. Provoz čerpadel je řízen na základě výšky hladiny, snímané plováky.

Typ čerpadel	KSB ARX F050-220/035C2USG-140	Průtok	2,0 l/s
Příkon	2,83 kW	dopravní výška H	24,51 m
napětí	400 V (3f)	Snímač vody v oleji	bez
jmen. proud	7,46 A	Spouštěcí zařízení	1 tyč
jmen. otáčky	2896 otáček/min	Senzor vlhkosti	bez
kmitočet	50 Hz	počet čerpadel v jímce	2 ks
krytí elektromotoru	IP 68	celková hmotnost soustrojí	88 kg

Kanalizační řád stokové sítě Lhota p. Libčany

ČS 11- u Šimůnka. Technologii tvoří jedno kalové čerpadlo. Provoz čerpadla je řízen na základě výšky hladiny, snímané plováky.

Typ čerpadel	KSB Ama-Porter 5 00 ND	Průtok	4,24 l/s
Příkon	0,55 kW	dopravní výška H	4,64 m
napětí	400 V (3f)	Snímač vody v oleji	bez
jmen. proud	2,3 A	Spouštěcí zařízení	2 tyče
jmen. otáčky	2900 otáček/min	Senzor vlhkosti	bez
kmitočet	50 Hz	počet čerpadel v jímce	1 ks
krytí elektromotoru	IP 68	celková hmotnost soustrojí	27 kg

ČS 12- Roudnice . Technologii tvoří jedno kalové čerpadlo. Provoz čerpadla je řízen na základě výšky hladiny, snímané plováky.

Typ čerpadel	KSB Ama-Porter 5 00 ND	Průtok	4,24 l/s
Příkon	0,55 kW	dopravní výška H	4,64 m
napětí	400 V (3f)	Snímač vody v oleji	bez
jmen. proud	2,3 A	Spouštěcí zařízení	2 tyče
jmen. otáčky	2900 otáček/min	Senzor vlhkosti	bez
kmitočet	50 Hz	počet čerpadel v jímce	1 ks
krytí elektromotoru	IP 68	celková hmotnost soustrojí	27 kg

Kanalizační řád stokové sítě Lhota p. Libčany

ČS 13-Zmrzlé Technologii tvoří jedno kalové čerpadlo. Provoz čerpadla je řízen na základě výšky hladiny, snímané plováky.

Typ čerpadel	KSB Ama-Porter 5 00 ND	Průtok	4,24 l/s
Příkon	0,55 kW	dopravní výška H	4,64 m
napětí	400 V (3f)	Snímač vody v oleji	bez
jmen. proud	2,3 A	Spouštěcí zařízení	2 tyče
jmen. otáčky	2900 otáček/min	Senzor vlhkosti	bez
kmitočet	50 Hz	počet čerpadel v jímce	1 ks
krytí elektromotoru	IP 68	celková hmotnost soustrojí	27 kg

Čerpaná kapalina – silně biologicky znečištěná odpadní voda bez abrazivních nebo agresivních přímísenin. Voda může obsahovat vláknité přímíseniny a měkký potravinářský odpad. Čerpadlo smí pracovat jen v nevýbušném prostředí.

5. Údaje o čistírně odpadních vod

ČOV obce Lhota pod Libčany je mechanicko-biologická čistírna odpadních vod s technologií předřazené denitrifikace. Odpadní vody jsou dopravovány tlakovým potrubím DN 65 z čerpací jímky ČS 1 ze Lhoty p. L a tlakovým potrubím DN 100 z čerpací stanice Trávník z obce Osice na čistírnu odpadních vod. Množství přiváděných odpadních vod je měřeno indukčními průtokoměry. Z ČOV odtéká vyčištěná voda gravitačním potrubím do recipientu – Hubenická svodnice.

5.1 Popis činnosti čistírny odpadních vod

Navržená technologie biologické čistírny odpadních vod integruje do kompaktního celku veškeré stupně čištění:

- mechanické předčištění
- biologické aktivační čištění s předřazenou denitrifikací
- aerobní stabilizaci kalu
- zahuštění a akumulaci přebytečného kalu
- měření průtoku Parshalovým žlabem s ultrazvukovým snímačem hladiny na odtoku z ČOV

Pro mechanické předčištění odpadní vody jsou na nátok instalovány strojně stírané česle se separátorem písku ve společném zařízení. Předčištěná voda natéká do denitrifikační zóny reaktoru. Míchání denitrifikace je zabezpečeno ponorným míchadlem osazeným na vodící tyči z nerez oceli. Pro manipulaci s míchadlem slouží jeřábek s ručním navijákem. Z denitrifikace odtéká směs vody a biologického kalu prostupem v dělicí příčce do aktivační nádrže A I a zní prostupy v dělicích stěnách do aktivační nádrže A II. Provzdušňování AN je zajištěno jemno-bublinným provzdušňovacím systémem s elementy, kotvenými do dna nádrží plastovými příchytkami. Dodávku tlakového vzduchu zajišťují dmychadlové agregáty, umístěné vedle provozní budovy. Přívod tlakového vzduchu z dmychárny na reaktor je proveden z nerez potrubí, na obvodové zdi reaktorů jsou umístěny nerezové vzduchové rozvaděče se samostatnými PP svody k aeračním elementům. Ovládání dmychadel je pomocí oxysondy podle předem nastaveného režimu provzdušňování) nebo ruční z technologického rozvaděče. Z nádrže nitrifikace A II natéká směs aktivovaného kalu do dosazovací nádrže, která jsou vybaveny odtahem plovoucích nečistot. Odsazená voda odtéká přes měrný objekt do recipientu. Vnější recirkulace je provedena kalovým čerpadlem z dosazovací nádrží do denitrifikace. Přebytečný kal je stejným čerpadlem přečerpáván do zahušťovací nádrže kalu. Nádrž je osazena aeračními elementy, zdrojem vzduchu je samostatné dmychadlo. Za zahušťovací nádrž je kal přečerpáván do uskladňovací nádrže na kal, která je vedle dosazovací nádrže a je rovněž vybavena aeračním zařízením pro aerobní stabilizaci kalu. Pro zlepšení kvality kalu v systému je na ČOV instalováno dávkování chemikálií do nitrifikační nádrže A I. Vyčištěná voda z dosazovací nádrže odtéká odtokovým žlabem do recipientu. Pro měření množství vyčištěných odpadních vod slouží Parshalův žlab s ultrazvukovým snímačem hladiny.

5.2 Kapacita ČOV

Základní projektové kapacitní parametry:

Množství odpadních vod

Q₂₄	194,2 m ³ /den	2,2 l/s
Q_d	264,8 m ³ /den	3,1 l/s
Q_{h-max}	36,0 m ³ /hod	10,0 l/s
Q_h	23,4 m ³ /hod	6,5 l/s
Kapacita EO	1500	
BSK5 [kg/d]	90,0	

5.3 Vodoprávní rozhodnutí

Povolení k nakládání s vodami bylo vydáno Magistrátem města Hradec Králové, odborem životního prostředí pod zn. SZ MMHK/130291/2017ŽP1/TLJ dne 28.7.2017.

Údaje o povoleném množství vypuštěných vod

Max. povolené	10,0 l/s
Max. denní povolené	264,8 m ³
Max. měsíční povolené	8 500 m ³
Roční povolené	85 000. m ³
Velikost zdroje znečištění v EO	1500

Údaje o povolené jakosti vypouštěných vod

	hodnoty vypouštěného znečištění			
ukazatel	mg/l (hodnota „p“)	mg/l (hodnota „m“)	t/rok	způsob rozboru
BSK₅	30	110	1,5	ČSN EN 1899-1
CHSK_{cr}	125	350	7,6	ČSN ISO 6060
NL	40	160	2,0	ČSN EN 872
N-NH₄⁺	20 *	40 **	0,34	ČSN ISO 5664
P celk				ČSN EN ISO6878

ve směsném 2hod. vzorku, získaném sléváním 8 objemově stejných dílčích vzorků v intervalu 15 min. odebíraném na odtoku z ČOV, s četností 12 x ročně

* – aritmetický průměr koncentrací za kalendářní rok

** -hodnota platí pro období, ve kterém je teplota OV na odtoku z biologického stupně vyšší než 12 °C.

5.4 Řešení dešťových vod

Dešťové vody nejsou přiváděny do kanalizace.

6. Údaje o vodním recipientu

Pro čistírnu odpadních vod je recipientem vodní tok Melounka.

Lokalizace místa vypuštění odpadních vod

Číslo hydrologického pořadí a podpořadí	1-04-03-022
Správce toku	Povodí Labe s. p. Hradec Králové
Název katastrálního území	Lhota pod Libčany
Majitel Hubenické svodnice	Státní pozemkový úřad
Orientační určení polohy místa vypouštění	X: 1046024; Y: 651937
Parcelní číslo dle evid. katastru nemovitostí	463/1
Název vodního toku	Melounka

7. Seznam látek, pro které je požadováno povolení vodoprávního úřadu při vypouštění do kanalizace (§ 16 zákona 254/2001 Sb.)

Tyto látky jsou uvedené v příloze č. 1 k zákonu č. 254/2001 Sb.

A. Zvláště nebezpečné látky, 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, 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 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 | 16. vanad |
| 2. měď | 7. arzen | 12. baryum |
| 3. nikl | 8. antimon | 13. beryllium |
| 4. chrom | 9. molybden | 14. bor |
| 5. olovo | 10. titan | 15. uran |
| | | 17. kobalt |
| | | 18. thalium |
| | | 19. telur |
| | | 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 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.

8. Nejvyšší přípustné znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace

- 1) Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v limitech znečištění a v množství stanoveném v kanalizačním řádu a ve smlouvě o odvádění odpadních vod. Tyto limity se netýkají běžných splaškových vod pocházející z bytové zástavby. Odběratel je povinen v místě a rozsahu stanoveném kanalizačním řádem kontrolovat znečištění vypouštěných odpadních vod do kanalizace (§ 18, zák. č. 274/2001 Sb.).
- 2) V případě, že je kanalizace ukončena čistírnou odpadních vod, 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. (§ 18, zák. č. 274/2001 Sb.).
- 3) Je zakázáno používat v objektech napojených na kanalizaci drtiče kuchyňských odpadů!
- 4) Je zakázáno vhazovat do kanalizace a kanalizačních odpadů zejména použité dětské pleny, odličovací ubrousky, hygienické vložky, ochranné prostředky (kondomy).
- 5) Z hlediska provozních nákladů na ČOV se velmi doporučuje nepoužívat na toaletách recyklovaný toaletní papír!! Je nerozpustný a spolehlivě ucpává čerpadla.
- 6) Je zakázáno do kanalizace vylévat obsahy fritovacích zařízení – oleje.
- 7) Je zakázáno vylévat do kanalizace chemikálie a dezinfekční prostředky v neředěném stavu. Používání desinfekčních prostředků s obsahem chlornanu sodného (typu SAVO) je nutné minimalizovat, a ještě lépe nahradit jiným přípravkem.

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných odpadních vod jsou stanoveny v odběratelských smlouvách o odvádění odpadních vod.

Množství odpadních vod na čistírně odpadních vod je zjišťováno typovým Parshalovým žlabem s ultrazvukovou sondou pro snímání hladiny. Průtoky jsou přenášeny do záznamové jednotky v objektu ČOV.

9. Opatření při poruchách, haváriích a mimořádných událostech

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí provozovateli kanalizace a ČOV.

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu.

Producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli ČOV možné nebezpečí překročení předepsaného limitu (i potenciální) nebo vniknutí závadných látek. 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 na těchto telefonních číslech:

Magistrát města Hradec Králové, odbor ŽP	495 707 651
Česká inspekce živ. prostředí	731 405 205
Povodí Labe dispečink HK	495 088 720, 730

Je nutno postupovat v souladu se zákonem č.254/2001 Sb. o vodách. Při vniknutí závadných látek do veřejné kanalizace musí správce kanalizace ihned učinit taková opatření, aby závadné látky neodtekly do toku, to znamená zastavit je v čerpací jímce, revizní šachtě na kanalizaci nebo na čistírně. V případě, že by došlo k odtoku do recipientu, musí provozovatel zajistit, aby tyto látky byly staženy z hladiny. Na kanalizaci v šachtách, příp. i na toku je nutno osadit norné stěny, kde by se zachytily ropné látky, hladinu posypat sorpčním materiálem (např. Vapex) a stáhnout z hladiny. Další opatření se provádí dle příkazu vodoprávního úřadu podle potřeby.

Náklady spojené s odstraněním poruchy nebo havárie hradí viník.

10. Kontrola odpadních vod

Na stokovou síť jsou napojeni producenti běžných splaškových vod z domácností (ve smyslu § 16 odst. b) vyhl. 428, kterou se provádí zák.274/2001 Sb.) Proto se kvalita odpadních vod sleduje pouze na odtoku z ČOV v rozsahu stanoveném vodoprávním rozhodnutím a nepravidelně na přítoku do ČOV pro sledování zatížení ČOV.

Odběry a rozborů vzorků jsou zajišťovány akreditovanou laboratoří.

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.

13. Přílohy

Obecné hodnoty maximálního znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace

Č.	Ukazatel znečištění	Symbol	Jednotka	Limit
1.	Biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	mg/l	600
2.	Chemická spotřeba kyslíku dichromanem	CHSK-Cr	mg/l	1100
3.	Reakce vody	pH		6-9,0
4.	Rozpuštěné anorganické soli	RAS	mg/l	1000
5.	Nerozpuštěné látky	NL	mg/l	500
6.	C ₁₀ -C ₄₀	NEL	mg/l	10
7.	Extrahovatelné látky	EL	mg/l	70
8.	Amoniakální dusík	N-NH ₄	mg/l	95
9.	Celkový dusík	N _{celk.}	mg/l	110
10.	Celkový fosfor	P _{celk.}	mg/l	22
11.	Tenzidy aniontové	MBAS	mg/l	8
12.	Sírany	SO ₄	mg/l	400
13.	Rtuť	Hg	mg/l	0,005
14.	Kadmium	Cd	mg/l	0,010
15.	Olovo	Pb	mg/l	0,010
16.	Arsen	As	mg/l	0,100
17.	Měď	Cu	mg/l	0,200
18.	Veškerý chrom	Cr	mg/l	0,150
19.	Chrom (VI)	Cr	mg/l	0,05
20.	Nikl	Ni	mg/l	0,03
21.	Zinek	Zn	mg/l	0,5
22.	Stříbro	Ag	mg/l	0,1
23.	Baryum	Ba	mg/l	0,15
24.	Tenzidy neiontové	BiAS	mg/l	3
25.	Kyanidové celkové	CN _{celk}	mg/l	0,15
26.	Tenzidy kationtové	DBAS	mg/l	1
27.	Adsorbovatelné organické halogeny	AOX	mg/l	0,2

Kanalizační řád stokové sítě Lhota p. Libčany

Přehled metodik pro kontrolu znečištění odpadních vod

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	02. 00
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	(pro stanovení ve znečištěných vodách)" „Jakost vod — Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem(ICPAES)	02.99
N-NH₄⁺	ČSN ISO 5664 (75 7449)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci" „Jakost vod - Stanovení amonných iontů	06.94
	ČSN ISO 7150-1 (75 7451)	-Část 1.: Manuální spektrometrická metoda"	06.94
	ČSN ISO 7150-2 (75 7451)	„Jakost vod — Stanovení amonných iontů – Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda" „Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí"	06.94
	ČSN EN ISO 11732 (75 7454)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda"	11.98
	ČSN ISO 6778 (75 7450)		06.94
N_{anorg}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+(N-NO ₃ ⁻)		

Kanalizační řád stokové sítě Lhota p. Libčany

Ukazatel znečištění	Označení normy	Název normy	Měsíc a rok vydání
N-NO ₂ ⁻	ČSN EN 26777 (75 7452)	Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulárně absorpční spektrometrická metoda"	09.95
	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
N-NO ₃ ⁻	CSN 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	CSN EN 1485 (75 7531)	„Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)"	07.98
Hg	CSN EN 1483 (75 7439)	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií"	08.98
	TNV 75 7440	„Jakost vod — Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií	08.98
	ČSN EN 12338 (75 7441)	s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)"	10.99
Cd	CSN EN ISO 5961 (75 7418)		02.96
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		02.99

Seznam provozoven v obci

750 083 19	Základní škola+ MŠ	č.p.99
64789730	Agrodružstvo	č.p.182
28767659	Alvared, spol. s r.o.	č.p.143
25979914	NADAS s.r.o.	č.p.129
09984143	PAME zámečnictví	č.p.201
27472299	VAFAR	Hubenice 15
02674092	VD Point s.r.o.	č.p.324
64789721	ZD	č.p. 182