

Kanalizační řád byl
schválen rozhodnutím
Městského úřadu Slaný,
odbor životního prostředí:
č.j. 231/SB/2023/081
ze dne 25.5.2023



Kanalizační řád obce Chržín a místních částí Budihostice a Dolní Kamenice 2023

1. 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 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),
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

1.1. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33, § 34, § 35 zákona č. 274/2001 Sb.,
- 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.
- 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.
- Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen.
- Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem.
- Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.
- Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

1.2. Cíle kanalizačního řádu

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě v obci Chržín a místních částí Budihostice a Dolní Kamenice, 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

2. POPIS ÚZEMÍ

a) Charakteristika území stavby

Obec Chržín, Budihostice a Dolní Kamenice se nachází v okrese Kladno asi 40 km severně od okresního města. Obec nemá vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Stavba splaškové kanalizace se dotýká celého intravilánu obce i rekreačních chalup obce Chržín a místních částí Budihostice a Dolní Kamenice, čistírna odpadních vod se nachází v blízkosti Bakovského potoka, na jejím pravém břehu v k.ú. Chržín, Budihostice, Uhy. Kanalizační síť obce Chržín, Budihostice a Dolní Kamenice bude zaústěna na ČOV Chržín 350 EO. Čistírna je umístěna v severozápadní části obce Chržín,

b) Výpočet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum):

Geologický průzkum umožňující přesně specifikovat charakter a náročnost zemních prací není k dispozici. Z běžných zkušeností při výstavbě se odhaduje zatřídění zeminy: III. tř. – 50 %, IV, tř. 30 %, V. tř. 20 %.

Výskyt zvýšené hladiny podzemní vody se předpokládá v blízkosti vodních toků. Dále pak v blízkosti místních rybníků.

Čistírna je umístěna na bývalé skládce inertního materiálu. Viz. inženýrsko-geologický průzkum. Základové poměry jsou složité- viz . statická část.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Navržená kanalizace je v ochranném pásmu lesa do 50m č.p. 212/1, 214/1, 5/22, 5/2, 5/19, 5/29, 5/5, 119/3, 313/1, 313/3 v katastrální území Chržín a místní část Budihostice.

Navržená kanalizace kříží trasu vodoteče výtlakem V pod Bakovským potokem. Podchod pod touto vodotečí bude probíhat bezvýkopovou technologií – podvrtem. Minimální výška vrchu chráničky od dna vodoteče bude 1,20m.

Vlastní stavba čistírny má navrženo ochranné pásmo 10 m od areálového oplocení. Liniová stavba kanalizace má navrženo v souladu s platnou legislativou (z.274/2001 Sb.) ochranné pásmo 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí jež slouží k bezprostřední ochraně kanalizačních stok před poškozením. Tím se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti těchto vedení vč. objektů na nich, umožňujících provozovateli zajistit jejich provozuschopnost.

d) Poloha vzhledem k záplavovému územní:

Čistírna odpadních vod je nedaleko recipientu – Bakovského potoka a je umístěna nad hladinou Q100 Bakovského potoka.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky:

Výstavbou dojde ke zvýšení úrovně životních podmínek v této lokalitě.

Čistírna je větrána přímo žaluziemi. Neobsahuje nepřečištěné kalové hmoty a proto neprodukuje nadměrné pachy.

Veřejná kanalizace při svém běžném provozu neovlivní negativně kvalitu podzemních a povrchových vod. K případnému úniku media z potrubí může dojít pouze velmi zřídka a nahodile v případě poruchy. V tomto případě řeší nápravu (finančně i věcně) uvedením narušeného povrchu do původního stavu investor, resp. provozovatel této sítě a to dle zásad uvedených v provozním řádu.

2.2. ODPADNÍ VODY

V městské aglomeraci vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace :

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) při výrobní činnosti – průmyslová výroba, podniky, provozovny („průmysl“),
- c) v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („městská vybavenost“),
- d) jiné (prací vody z úpravny vody v zastaveném území).

a) 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 na území obytné zóny a napojených přímo na stokovou síť. Množství se průběžně mění podle počtu připojovaných bytů.

Do kanalizace **není dovoleno** přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy.

b) 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).

Tyto odpadní vody významně ovlivňují kvalitu a množství odpadních vod ve stokové síti. V současné době (k datu zpracování kanalizačního řádu) se v lokalitě vyskytuje jeden potenciální producent odpadních vod z podnikatelské činnosti. Je to provozovatel restaurace a penzionu Stará Fara.

c) Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb), kde dochází i k pravidelné produkci technologických odpadních vod. Tyto odpadní vody neovlivňují stabilně významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti. V současné době (k datu zpracování kanalizačního řádu) se v lokalitě nevyskytují žádní ani potenciální producenti odpadních vod z městské vybavenosti.

3. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

3.1. POPIS A Hydrotechnické údaje

Veškeré odpadní vody z domácností jsou odváděny oddílnou splaškovou kanalizací na čistírnu odpadních vod pro 350 EO.

Dešťové vody jsou odváděny dešťovou kanalizací do vodoteče Bakovský potok.

Celková délka dopravních cest stokové sítě je 4696 m.

SO 01 Gravitační kanalizace obcí Chržín, Budihostice a Dolní Kamenice

Gravitační kanalizace, pro kterou je zpracováván tento kanalizační řád odkanalizovává obec Chržín a místní části Budihostice a Dolní Kamenice. Jako materiál kanalizace je zvoleno potrubí z PVC DN 250, resp. PE 315x28,6 s PP (mezi šachtami Š33 – Š34), potrubí je uloženo na pískovém podsypu, revizní šachty jsou z betonových prefabrikátů typ TBH s gumovým těsněním. Kanalizace je dimenzována pro napojení všech obyvatel obce. Minimální hloubka uložení potrubí je 2,0 m, maximální 5,0 m. V místech morfologicky nevhodných dochází k postupnému zahlubování stoky z důvodu zajištění minimálních sklonů pro zajištění spolehlivé dopravy splašků na ČOV.

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Stoka PVC DN250 délka (m) PE 315x28,5 PP (m)

A	556,0	
A1	46,0	
A2	258,3	
A2.1	127,0	35,0
A3	48,0	
A4	104,5	
A4.	1 68,5	
B	501,0	
C	274,5	
C1	55,5	
C2	141,5	
C2.	1 80,0	
C3	81,0	
C4	27,5	
D	204,5	
D1	15,0	
D2	41,5	
Výtlač V	3,0	
D.K.		
A1	367	
A2	79	
A3	37	
A4	37	
součty	3153,3	35,0
celkem	3188,3	

PŘÍPOJKA NN PRO ČS (m) 87,0

SO 02 ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD 350 EO

PŘÍTOK DO ČS PVC DN250	13,0
VÝTLAK NA ČOV DN50	4,0
ODTOK VYČIŠTĚNÉ VODY PVC DN250	35,0
HAVARIJNÍ OBTOK ČOV PVC DN250	13,0
ODKANALIZOVÁNÍ ZPEVNĚNÉ POCHY PVC DN150	22,0
DÉLKA OPLOCENÍ ČOV	43,0
POCHOZÍ DLAŽBA 39 m ²	
POJÍZDNÁ DLAŽBA 15 m ²	
ŽIVIČNÁ PLOCHA MIMO AREÁL 134 m ²	
PŘÍPOJKA NN 19,0	
VODOVODNÍ PŘÍPOJKA DN50 7,0	
ZATRAVŇOVACÍ DLAŽBA 54 m ²	

SO 03 ČS BUDIHOSTICE

PŘÍPOJKA NN PRO ČS (m) 87,0

Jímka čerpací stanice bude použita kruhová \varnothing 2,5 m, prefabrikovaná, ŽB, hloubky cca 5 m, a objemu 12 m³ se čtvercovým komínkem 600x600 mm s osazeným česlicovým košem a 2 x 600x600 mm pro kalová čerpadla a revizním 600x600 mm.

SO 04 KANALIZAČNÍ VÝTLAK Z ČS BUDIHOSTICE

PEHD 90x8,2 (m)

960,6

Pro odvedení splaškových vod z místní části Budihostice je vybudována čerpací stanice. Z čerpací stanice jsou splaškové vody čerpány výtlačným potrubím z PE 90 x 5,4. Trasa výtlaku je vedena v krajnici nebo v zeleném pruhu podél komunikace III. třídy 24032 v souběhu se stávajícím vodovodním řadem. Na trase výtlaku jsou osazeny dvě vzdušnickové šachty s možností proplachu výtlaku. Výtlak je zaústěn do ukliďňovací šachty, přes kterou natékají odpadní vody krátkým gravitačním úsekem z PVC DN 250 délky 3,0 m do gravitační stokové sítě obce Chržín.

SO 05 ČS DOLNÍ KAMENICE

PŘÍPOJKA NN PRO ČS (m) 2,0

Jímka čerpací stanice je použita kruhová \varnothing 1,5 m, prefabrikovaná, ŽB, hloubky cca 5 m, a objemu 8 m³ se čtvercovým komínkem 600x600 mm a 2 x \varnothing 600 mm pro kalová čerpadla se self-cleanem.

SO 06 KANALIZAČNÍ VÝTLAK Z ČS DOLNÍ KAMENICE

PEHD 90x 6,2.(m)

548

Pro odvedení splaškových vod z místní části Dolní Kamenice je vybudována čerpací stanice. Z čerpací stanice jsou splaškové vody čerpány výtlačným potrubím z PE 90 x 6,2 v délce 548m.. Trasa výtlaku je vedena přes pole a v zeleném pruhu podél Vranského potoka. Na trase výtlaku jsou osazeny dvě vzdušnickové šachty s možností proplachu výtlaku. Výtlak je zaústěn do ukliďňovací šachty, přes kterou natékají odpadní vody gravitačním úsekem z PVC DN 250 délky do čerpací stanice obce Budihostice.

DSO 01.1 GRAVITAČNÍ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY PVC DN150 SN8

Kanalizační přípojky (veřejná část) 115 ks celková délka = 760,0m

Připojované objekty jsou napojeny prostředním kanalizačních přípojek zakončených revizní šachtou. Osazení jednotlivých revizních šachet včetně trubních propojení k RD na jednotlivých parcelách je řešeno v dílčích projektech rodinných domů.

Trubním materiálem pro gravitační kanalizační přípojky je kanalizační potrubí z PVC SN 8 DN 150. Toto potrubí je spojováno pomocí hrdlových spojů s pryžovým těsněním.

Přípojky jsou napojeny na kanalizaci pomocí tvarovky – odbočky 45° 250/150 a kolena 45° DN 150.

Podélný sklon kanalizační přípojky je dodržen větší než 2%. Výškové řešení je koordinováno s výškovým řešením ostatních inženýrských sítí.

3.2. Hydrogeologické údaje:

Množství odebírané a vypouštěné vody:

Protože zdrojem vody v lokalitě obytné zóny je vodovodní síť a řada domů má i vlastní zdroj (studnu), spotřeba vody je počítána dle vyhlášky Mze č.428/2001Sb. Podle spotřeby vody se určuje množství vypouštěných odpadních vod.

4. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

Čistírna odpadních vod je umístěna v náspu na pozemku 270 mezi silnicí III/24034 a Bakovským potokem, který slouží jako recipient. Čistírnu tvoří: denitrifikace, 2x nitrifikace, 2 vložené dosazovací nádrže, skladovací nádrž kalu a čerpací jímka. Půdorysné rozměry 7,2 x 12,5 m. Hl. nádrží 3,9 m.

Nádrže jsou pod terénem.

ČS a hrubé mechanické předčištění

Předčištění je na přítoku do čerpací stanice provedeno pomocí nerezového česlicového koše se spouštěcím zařízením. Česlicový koš je vytahován vrátkem a usměrňován do popelnice na shrabky. V čerpací jímce je vytvořen pomocí dělicí stěny prostor pro lapáku písku, ve kterém je pomocí kompresoru, vířen písek. Voda s pískem je pak usměrňována čerpadlem: $P = 1,8 \text{ kW}$, $U = 400 \text{ V}$, $I = 3,6 \text{ A}$, $Q = 5 \text{ l/s}$, $H = 8,5 \text{ m}$; geodetické převýšení HGEO = 6,2 až 8,4 m, do kontejneru na písek. Vlastní čerpací stanice je vystrojena třemi čerpadly v sestavě 2 + 1 ks včetně spouštěcího zařízení. Parametry dalších čerpadel: $P = 0,5 \text{ kW}$, $U = 400 \text{ V}$, $I = 1,5 \text{ A}$, PB obou čerpadel: $Q = 10 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 7,6 \text{ m}$. Pro manipulaci s čerpadly je použit mobilní vrátek. Retence odpadních vod v čerpací jímce je na 10 h ($Q_{\text{maxd}} = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$; objem čerpací jímky 25 m^3 ; retence: $25 \text{ m}^3 / 2,5 \text{ m}^3/\text{h} = 10 \text{ h}$). Z čerpací stanice jsou odpadní vody přivedeny na stírané válcové síto. Na výtlačném potrubí jsou osazeny zpětné kulové klapky a nožová šoupátka. Jímka čerpací stanice je opatřena havarijním přepadem a tím umožňuje v případě havarijního stavu zkratování následného biologického stupně.

PS 03.2 Jemné mechanické předčištění

Odpadní voda zbavená hrubých nečistot je zdvihána v maximálním množství $10 \text{ m}^3/\text{h}$ ke kruhovému prutovému česlímu, příkon $0,2 \text{ kW} / 380 \text{ V} / 50 \text{ Hz}$, které jsou opatřeny havarijním přepadem a obtokem. Předčištěná voda dále pokračuje gravitačně potrubím do denitrifikace. Shrabky jsou svedeny výstupním skluzem do popelnice na shrabky. Odsazená voda z této jímky gravitačně odtéká do denitrifikace.

PS 03.3 Aktivační systém a dosazovací nádrže

Biologické čištění odpadních vod je řešeno dvojicí technologických linek se společnou denitrifikací, s kapacitou pro 350 EO.

Funkce biologického čištění je založena na aktivačním principu s využitím jemno bublinné aerace. Aktivace je navržena jako nízko zátěžový systém s vysokou hodnotou stáří kalu a aerobní stabilizací kalu. V nitrifikační nádrži je osazena sonda pro měření aktuální koncentrace rozpuštěného kyslíku. Tak docílíme sledování optimálních hodnot rozpuštěného kyslíku v nádrži a podle koncentrace rozpuštěného kyslíku je řízena intenzita provzdušňování. Rozdělovací objekt zajišťuje rovnoměrné rozdělení přiváděných odpadních vod do obou aktivačních linek a umožňuje také odstavení jedné linky z provozu. Je uzavřený poklopem a zateplený. Odpadní voda je přiváděna do dosazovací nádrže z odplyňovacího prostoru. Usazený kal se shromažďuje v kalovém prostoru. Odpadní vody jsou v každé lince aktivačního procesu přiváděny spolu s vratným kalem a plovoucím kalem z dosazovací nádrže do předřazené denitrifikační sekce. Její objem zaručuje větší dobu zdržení než je v návrhu technologie, díky čemuž dochází k lepšímu odbourání dusíkatých sloučenin. V denitrifikační zóně je surová odpadní voda míchána ponornými míchadly 2 ks, 1 kW , $1,8 \text{ A}$, 400 V a hrubo bublinným aeračním systémem.

Vyčištěná voda odtéká z dosazovací nádrže přes spadiš'ovou šachtu a měrný objekt do recipientu. Další měrný objekt je osazen na havarijním obtoku ČOV.

Biologické čištění odpadních vod sestává z následujících objektů:

DN – denitrifikační nádrž 77 m^3

AN – aktivační-nitrifikační nádrž $50,5 \text{ m}^3 + 50,5 \text{ m}^3$

S – separační (dosazovací) nádrž $12 \text{ m}^3 + 12 \text{ m}^3$ $D = 2,8 \text{ m}$

PS 03.4 Dmychárna

Dodávku tlakového vzduchu zajišťují tři dmychadla v samostatné dmychárně v provozu 2 provozní + 1 rezervní. Pro aeraci kalové jímky je použito rezervní dmychadlo. Maximální výkon jednoho dmychadla cca 1,13 m³/min vzduchu, $\Delta p = 40$ kPa, $P = 2,2$ kW. Obě linky jsou zásobeny vzduchem v závislosti na měřené koncentraci rozpuštěného kyslíku v nitrifikačních nádržích a současně jsou dmychadla spínána časově za účelem promíchávání nitrifikací i při dostatku kyslíku.

PS 03.5 Kalové hospodářství

Přebytečný aerobně stabilizovaný kal je pomocí mamutky přečerpáván do kalové jímky s aerobní stabilizací. Kal je provzdušňován středo bublinnou aerací, aby nedocházelo k zahňování kalu. Zdrojem vzduchu je rezervní dmychadlo. Vždy před odkalením aktivace je aerace v kalové jímce odstavena, kal se nechá sedimentovat a zahustit (cca 3 – 4 hod.). V čistícím procesu je doporučeno kontrolovat stav koncentrace aktivační směsi denně. Následně je aktivační systém odkalen a poté se opět zahájí aerace v kalové jímce. Obsluha sleduje, zda je čerpána kalová voda a ne kal!

Odsazená kalová voda bude z kalojemu přečerpávána kalovým čerpadlem zpět do denitrifikační nádrže.

Parametry čerpadla: $P = 0,5$ kW, $U = 400$ V, $I = 1,3$ A, $Q = 4$ l/s, $H = 3$ m; geodetické převýšení HGEO = 0,6 až 3,4 m.

Pro manipulaci s kalovým čerpadlem je osazena destička pro mobilní vrátek. Během čerpání kalové vody z kalové jímky jsou blokována čerpadla v čerpací stanici, aby nedocházelo k přetěžování biologické části čistírny a dosazovacích nádrží. Zahuštěný kal je dle potřeby odvážen fekálním vozem k dalšímu odvodnění na pásovém lisu na nejbližší ČOV.

Doba uskladnění bude 80 dní.

Kalové hospodářství sestává z následujících objektů:

KN – kalová nádrž 40 m³

Vodoprávní povolení bylo vydáno : dne 26.11.2014
č. j. : 46573/14/ŽP a nabylo právní moci 20.12.2014
vydal MěÚ Slaný, odbor životního prostředí

4.1. Kapacita ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD a limity vypouštěného znečištění

Výhledové hydraulické zatěžovací parametry ČOV 350 EO

Průtok	m ³ /d	m ³ /h	l/s
Q ₂₄	52,5	2,2	0,6
kd 1,5			
Q _d	74,4	3,1	0,9
Kh 3,9			
Q _{max}	-	10,9	3,0
Q _p	Q _{max}	Q _{max}	Q _r
(l/s)	(l/s)	(m ³ /měs.)	(tis.m ³ /rok)
0,6	3,0	2300	19,2

Základní údaje charakterizující ČOV 350 EO

celkové stáří kalu	25 d
produkce aktivovaného kalu	16,6 kg/d
provozní koncentrace aktiv. kalu	4,0 kg/m ³
potřebný objem aktivační nádrže (D+N)	104 m ³
potřebný objem denitrifikace (D) Min.	26 m ³
potřebný objem nitrifikace (N) bez DN	78 m ³

objemové zatížení Bv	0,203 kg/m ³ .d
zatížení kalu Bx	0,051 kg/kg.d
recirkulační poměr kalu	80 % z Qd
hloubka vody v nádržích	3,3 m
počet dosazovacích nádrží (DN)	2
průměr dosazovací nádrže	2,8 m
plocha dosazovacích nádrží	12,3 m ²
oxygenační kapacita OCst	96,4 kg/d
využití kyslíku ze vzduchu	17,3 %
množství vzduchu celkem (nitrifikace a mamutky)	119 m ³ /h
potřebný přetlak dmyhadla	377 mbar
objem kalové jímky	40 m ³
produkce přebytečného kalu	15 kg/d
množství přebytečného kalu odtah z aktivace	1,5 m ³ /d
množství stabilizovaného kalu	10,5 kg/d
množství zahuštěného kalu	0,5 m ³ /d
množství kalové vody	1 m ³ /d
doba uskladnění v kalové jímcce	49 d

Předpokládané hodnoty znečištění odpadních vod na přítoku/odtoku z ČOV 350 EO

ukazatel	množství znečištění na přítoku			množství znečištění na odtoku				účinnost čištění	porovnání s hodnotami dle NV č.61/2003 Sb. ⁴⁾			
				¹⁾ "p"	kg/den	t/rok	²⁾ "m"		%	účinnost čištění	¹⁾⁾ "p"	
	mg/l	kg/den	t/rok	mg/l			mg/l	mg/l			mg/l	
BSK5	400	21	7,7	30	0,93	0,34	50	93	85	30	50	splňuje
CHSKCr	800	42	15,3	110	4,13	1,51	170	86	75	110	170	splňuje
NL	367	19	7	40	1,24	0,45	60			40	60	splňuje
N-NH ₄	48	2,5	0,9	10 ⁵⁾	0,53	0,19	15	79				není stanoveno
Ncelk	73	3,9	1,4									není stanoveno
Pcelk	17	0,9	0,3									není stanoveno

1) Pro BSK5, CHSK a NL: Uváděné přípustné koncentrace „p“ mohou být překročeny v povolené míře podle hodnot uvedených v příloze č. 5 k NV č. 61/2003 Sb. Vodoprávní úřad stanoví typ vzorku A nebo B nebo C podle poznámky 2) k tabulce 1 v příloze č. 4 k NV č. 61/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů

2) Uváděné maximální koncentrace „m“ jsou nepřekročitelné. Vodoprávní úřad stanoví typ vzorku uvedený v tabulce 1 přílohy č. 4 k NV č. 61/2003 Sb. v souladu se stanovením hodnoty „p“.

3) Pro N-NH₄, Ncelk a Pcelk: Uváděné hodnoty jsou aritmetické průměry koncentrací za kalendářní rok a nesmí být překročeny. Počet vzorků odpovídá ročnímu počtu vzorků stanovenému vodoprávním úřadem. Vodoprávní úřad stanoví typ vzorku A nebo B nebo C podle poznámky 2) k tabulce 1 v příloze č. 4 k NV č. 61/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů

4) Nejlepší dostupné technologie v oblasti zneškodňování odpadních vod pro danou velikost zdroje znečištění viz Příloha č. 7 k NV č. 61/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

5) Při teplotě vody v aktivaci nad 12 °C.

4.2. Technologické schéma ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

5. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2002 Sb., o vodách vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami:

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

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocínové sloučeniny.
4. Látky, vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem.
5. Rtuť a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a 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.
9. Kyanidy.

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. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního 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. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

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

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

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku
tenzidy aniontové	PAL-A	10
tenzidy aniontové	PAL-A pro komerční prádelny	35
fenoly jednosytné	FN I	10
AOX	AOX	0,05
rtuť	Hg	0,05
měď	Cu	0,2

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr	0,3
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,1
zinek	Zn	0,5
kadmium	Cd	0,1
rozpuštěné anorg. soli	RAS	1 200
kyanidy celkové	CN-	0,2
extrahovatelné látky	EL	75
nepolární extrahovatelné látky	NEL	10
reakce vody	pH	6,0 - 9,0
teplota	T	40 °C
biochemická spotřeba kyslíku	BSKS	400
chemická spotřeba kyslíku	CHSK(Cr)	800
nerozpuštěné látky	NL 105	370
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	Ncelk.	70
fosfor celkový	Pcelk.	15

Uvedené koncentrační limity se ve smyslu §16, písm. b) vyhlášky č. 428/2001 ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

2. Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec výše uvedených hodnot.

3. Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1) a 2), 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.

7. 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.

Měřicí zařízení ke zjišťování okamžitého a kumulativního průtoku technologických odpadních vod nebude instalováno u žádného producenta.

Obyvatelstvo (místní) - objemová produkce splaškových odpadních vod bude vycházet z vyhlášky Mze č.428/2001 Sb.

8. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na telefon provozovatele: Středočeské vodárny a.s., **p.Dragoun, (+420) 312812722 nebo nonstop dispečink 312812108-9.**

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

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

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

Vlastník splaškové kanalizace a ČOV: Obec Chržín	723003580
Česká inspekce životního prostředí, OI Praha 160 00 Praha 6, Wolkerova 40.	233 066 201
	731 405 313
KHS Středočeského kraje 128 01 Praha 2, Dittrichova 17	234 118 111
	224 916 561
HZS Středočeského kraje Dr. Janského 960 250 01 Stará Boleslav	950 882 011
	604 227 665
Provozovatel kanalizace a ČOV Voda CZ Service s.r.o. Hořenice 45, 551 01 Jaroměř	603 554 885
MěÚ Slaný, odbor životního prostředí Velvarská 136 274 01 Slaný	312 512 215

9. KONTROLA ODPADNÍCH VOD

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.

9.1. Výčet a informace o sledovaných producentech

(k datu schválení kanalizačního řádu)

Průmysl:

Jedná se o obytnou zónu a k datu zpracování kanalizačního řádu se v zájmové lokalitě nenachází.

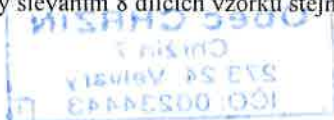
Městská vybavenost:

Jedná se o obytnou zónu a k datu zpracování kanalizačního řádu se v zájmové lokalitě nenachází.

9.2. Rozsah a způsob kontroly odpadních vod

Četnost provádění kontrolních vzorků pro přípustné hodnoty „p“ a pro maximální hodnoty „m“ a „průměrně“ se stanovuje na 4 vzorky za rok s pravidelným rozložením jednou za tři měsíce. Po dobu zkušebního provozu bude četnost odběru vzorků 6x ročně s pravidelným rozložením jednou za dva měsíce na přítoku a odtoku z ČOV.

Vzorek pro přípustné hodnoty „p“ a pro maximální hodnoty „m“ bude dvouhodinový směsný vzorek (typ A) získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut.



Jakost vypouštěných odpadních vod je sledována na odtoku z čistírny odpadních vod, ve zkušebním provozu i na přítoku.

Vzorky odpadní vody nebudou odebírány za neobvyklých situací (povodeň. Přívalový déšť apod.) Odběry a rozborů provádí dle §38 odst.4 pouze oprávněná laboratoř.



9.3. Způsob provádění rozborů vypouštěných odpadních vod podle ukazatelů znečištění

(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)

CHSK_{cr} – chemická spotřeba kyslíku dichromanovou metodou – stanovení podle ISO 6060 – Jakost vod – stanovení chemické spotřeby kyslíku

BSK₅ – Biochemická spotřeba kyslíku pětidenní s potlačením nitrifikace – stanovení podle ČSN EN 1899 – 1,2
Jakost vod

NL - nerozpustné látky – stanovení podle ČSN EN 872 (75 7341) – jakost vod – stanovení nerozpustných látek

N-NH₄ – amoniakální dusík – stanovení podle ČSN EN ISO 14911 (75 7392)

Rozborů je možné provádět i jinou standardní schválenou odpovídající metodou po projednání s příslušným vodoprávním úřadem.

9.4. Způsob, forma, četnost a termín předávání výsledků měření

Výsledky všech provedených a stanovených rozborů znečištění vypouštěných odpadních vod předloží vlastník ČOV, v souladu s § 38 odst. 3 vodního zákona, vodoprávnímu úřadu – Městský úřad Slaný, odbor životního prostředí, Velvarská 136, 274 01 Slaný, prostřednictvím integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (tzv. ISPOP, www.ispop.cz).

10. 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.

11. 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.

Datum vydání: 5/2023


Milan Procházka
starosta obce

